فهرست

سر مقاله | ۲

آشنایی با شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا

اخبار | ۳
مروری بر نمایشگاه‌ها | ۶
محصولات شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا | ۱۰

فرهنگی

از معلم جان روشن یافتیم | ۱۴

تازه ها

تازه های پی وی سی و پلیمر | ۱۶
معرفی کتاب | ۲۴

دانش و فن آوری

مروری بر جدیدترین نوآوری‌ها در افزودنی‌های ضد اشتعال به لب | ۲۶

مدیریت

راهنمای مدیریت برنامه ایمنی و بهداشت OSHA | ۳۲

علم و تکنولوژی

گلدانی که سموم خانه را کاهش می دهد! | ۳۶

گردشگری

چرا سنگاپور سازگارترین کشور با محیط زیست در آسیا است؟ | ۴۰

سلامت و تندرستی

میوه های عجیبی که تاکنون ندیده اید | ۴۴

نشریه دانش و صنعت
فصلنامه علمی، خبری، تحلیلی

شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

دارای مجوز چاپ از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

مدیر مسئول | هایده سلیمانی
سردبیر | مهری سیف علیشاهی
مدیر اجرایی | محمد متوسلیان
مدیر تنظیم | سیما متوسلیان

همکاران این شماره | وبسایت جهان سبز
فروغ السادات دشمن فنا
لیلا عباسی

طراحی، صفحه آرایی | استودیو طراحی گرافیک نقطه
۸۸۶۷۳۳۸۱-۲
DOT GRAPHIC DESIGNERS
www.dotgraphic.ir

آدرس کارخانه | یزد،
شهرک صنعتی خضرآباد، بلوار کاج
۲۴ متری دهم، فرعی دوم، سمت راست
تلفن | ۳۷۲۷۲۵۴۹-۳۷۲۷۲۹۹۳(۰۳۵)
فکس | ۳۷۲۷۲۵۴۸(۰۳۵)
دفتر تهران | خیابان انقلاب، ابتدای بهار جنوبی،
برج تجاری بهار، طبقه هفتم، واحد ۶۸۰
تلفن | ۷۷۶۱۶۶۹۰، ۷۷۶۱۶۶۸۴، ۷۷۶۱۵۰۱۴ (۰۲۱)
فکس | ۷۷۶۱۶۷۱۳ (۰۲۱)

سـرمقاله

برای حفظ محیط زیست، سرمایه اجتماعی را احیا کنیم

رسانه ها پر است از بحث، بررسی، گزارش، سمینار و سخنرانی درباره ی حل مشکلات محیط زیست، نابسامانی های شهری، هجوم حاشیه نشینان به اطراف کلان شهرها، بیکاری، رواج اعتیاد و آسیب های اجتماعی، ترک تحصیل و افت تحصیلی و ده ها مسئله ی دیگر. با وجود این همچنان این روند ها ادامه می یابد و در بسیاری از موارد شدیدتر می شود. حالا این پرسش بزرگ دربرابر ماست که چرا با وجود این همه حرف و سخن و طرح و برنامه و صرف بودجه و تشکیل نهاد و سازمان و علیرغم انتقاد بسیاری از مردم از این شرایط، گشایشی در کارها به چشم نمی خورد؟ خوب که بنگریم می بینیم همه ما که از این نابسامانی ها و روندهای نامطلوب گلایه داریم، به نحوی در ایجاد و تشدید آنها سهیم هستیم. بسیاری از تصمیماتی که گرفته می شود، پیشاپیش اجرایی نشدنشان برای خود حاضران در آن نشست ها روشن است. همچنین بسیاری از انتقادهای آتشین ما از پدیده های مخرب محیط زیست و جامعه، در واقع نسبت دادن مسئولیت این پدیده ها به دیگران است، اما وقتی پای خودمان آید با عباراتی از پیش آماده مانند « حالا کی رعایت می کند که من بکنم » و <<مگر چی گیر من می آید؟>> و « مگر همه چیز درست شده که این یکی بشه؟» و ... از زیر بار مسئولیت فرار می کنیم. بی شک مسئولیت و نقش حاکمیت را نمی توان با مسئولیت و نقش یک شهروند مقایسه کرد.

اما با بررسی عملکرد همه طرف ها می توان فهمید که سرمایه اصلی یعنی «سرمایه اجتماعی» به شدت کاهش یافته است. جامعه ای که از نظر سرمایه اجتماعی فقیر شود، هزاران دلار سرمایه اقتصادی را نیز به آسانی هدر می دهد. نمونه مثال زدنی و درس آموز از این دست همین جامعه خودمان است که طی سالهای گذشته، به اندازه صد سال درآمد نفت را بدست آورد و هیچ بهره ای از آن به جامعه نرسید. در عوض به روشنی می توان دید که فقر، تبعیض، ترک تحصیل، حاشیه نشینی، طلاق، اعتیاد، فحشا و همه شاخصه های بلادیدگی و فلاکت بیشتر شد و در عوض آنچه کاهش یافت منابع طبیعی، مراتع، آب های زیرزمینی، سطح تالاب ها و کیفیت هوا و آب و خاک و ... بود.

رازی برملا نخواهد شد که بگوییم برخی شاخص های موفقیت کشور مانند تولید علم هم جای شک دارد و هنوز باید عرق شرم افشای سرقتی بودن شماری از آنها در معتبرترین دانشگاه ایران، روی پیشانی مدعیان تولید علم مانده باشد. کشوری که سرمایه اجتماعی آن رو به زوال رفته باشد، در کمتر زمینه ای بستری برای بالندگی بدست می آورد و اگر در این یا آن گوشه موفقیتی علمی، اقتصادی، نظامی و حتی سیاسی و ... پیدا کند، به بهایی ده ها برابر گزاف تر از معمول بدست آمده، که آن هم پایدار نخواهد بود. سرمایه اجتماعی بر پایه اعتماد، انسجام و مشارکت اجتماعی شکل می گیرد و توسعه پیدا می کند که اولین و اساسی ترین مولفه آن یعنی «اعتماد» در کشور ما به شدت آسیب دیده است. وقتی در اختلاس های فوق کلان، پای افراد، سازمان ها و نهادهایی به میان می آید که برق از سر آدم می پراند، دیگر جای تعجب ندارد که کشاورزان فلان روستا هم به خودشان حق بدهند با برداشت غیرمجاز یا پمپاژ شبانه، آشکار و پنهان آب رودخانه ای را که به سوی دریاچه ها و تالاب ها می رود از میانه راه بربایند. احیای سرمایه اجتماعی پیش نیاز احیای جنگل ها، تالاب ها ، مراتع ، آب های زیرزمینی و حفاظت محیط زیست است.

و جان کلام در ایجاد و تقویت سرمایه اجتماعی، گسترش اعتماد عمومی است. بنابراین کوشش برای بازگرداندن حس اعتماد به جامعه و تقویت مشارکت و مسئولیت اجتماعی، با کوتاه کردن دست همه متجاوزان، رانت خواران، کوه خواران، جنگل خواران در هر سطح و رده ای، اولویت فعالان و دوستداران محیط زیست است. در این راه نگاه ملی و برنامه ریزی با اهداف مشخص، شجاعت ، پایداری و امید لازمه کار است.

ضرورت نگاهی دوباره به بازار افغانستان

صادرات پیش از آنکه مقوله ای لوکس و تشریفاتی باشد امری تخصصی، پیچیده و اجرایی است.

به نقل از دنیای اقتصاد، هیچگاه بازارهای هدف منتظر کالاهای خاص یک کشور نمی‌مانند. ورود به این بازارها به تلاش، برنامه‌ریزی و رقابت‌پذیری کالاهای ما بستگی دارد. اما آنچه که برای ورود و مهم‌تر از آن تثبیت کالاهای ما در بازارهای هدف اهمیت دارد توجه به کیفیت و رعایت استانداردهای لازم است که البته این موارد مهم هنگامی می‌تواند به منصه ظهور برسد که صنعتگر با نوسازی تجهیزات خود و یک راهکار عملیاتی بتواند محصول خود را به بهترین شیوه معرفی و عرضه کند.

کارشناسان مواردی مانند؛ تسلط بر مهارت‌های ارتباطی، تلاش هدف‌گرا، رقابت‌پذیری و داشتن پشتکار را جزو شرایط اصلی صادرات عنوان می‌کنند.

بی‌تردید با داشتن یک برنامه راهبردی می‌توان در ورود به بازارهای هدف صادراتی توفیق نسبی کسب کرد. با این وجود نباید فراموش کنیم که هیچ چیز در بازار ثابت نیست و در نظر گرفتن متغیرها و رصد دقیق رقبا، امری ضروری است. اما موضوع مهم توجه به بازار کشورهای همسایه است که می‌تواند نقطه آغاز مناسبی برای تولیدکنندگان به شمار رود. خوشبختانه با روند تنش‌زایی دولت یازدهم در حوزه سیاست خارجی و از سوی دیگر وجود اشتراکات فرهنگی با همسایگان، زمینه مناسبی برای حضور در این بازارها مهیا شده؛ فرصتی که در بیشتر موارد مورد غفلت قرار گرفته است.

برای اثبات این غفلت، نگاهی به کشورهای خریدار عمده کالاهای ایرانی در سال ۱۳۹۵ این موضوع را بیشتر روشن می‌سازد. پنج بازار نخست صادراتی ایران در سال گذشته عبارت بودند از: چین با ۸۳۷۷ میلیون دلار، امارات متحده عربی ۷۴۳۶ میلیون دلار، عراق ۶۱۱۱ میلیون دلار، ترکیه ۳۲۴۴ میلیون دلار و جمهوری کره ۲۸۷۷ میلیون دلار (منبع: سازمان توسعه تجارت ایران).

کشور مهم غایب در این میان جمهوری اسلامی افغانستان است که با توجه به وجود ۹۴۵ کیلومتر مرز مشترک، فرهنگ مشترک و هزینه‌های زیاد انجام شده از سوی ایران در این کشور، اما هنوز نتوانسته ایم ورود مناسبی به بازار آن داشته باشیم و این در حالی است که با وجود علاقه‌مندی مردم افغانستان به کالاهای ایرانی، اما این کالاهای ترکیه، چین، پاکستان و هندوستان هستند که در سبد خرید مردم این کشور جای گرفته‌اند.

افغانستان با عبور از بحران جنگ هم اکنون در مرحله گذار قرار دارد و در راستای تثبیت اقتصاد خود گام برمی‌دارد. رشد ۲ درصدی اقتصاد این کشور در سال ۱۳۹۵، گویای این موضوع است. مقامات افغان برای سال ۱۳۹۶ رشد ۳ درصدی را برنامه‌ریزی کرده‌اند که تحقق آن با وضعیت فعلی کاملا امکان پذیر است.

از سوی دیگر عضویت افغانستان در سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای برای فعالان اقتصادی از اهمیت زیادی برخوردار است. سازمان‌هایی مانند سازمان همکاری‌های منطقه‌ای (اکو)، سازمان تجارت جهانی، یونسکو، بانک اکتشافات اسلامی، سازمان کنفرانس اسلامی، صندوق بین‌المللی پول، بانک توسعه آسیایی، سازمان کشورهای غیرمتعهد، طرح کلمبو، کمیسیون اقتصادی واجتماعی ملل متحد برای آسیا و اقیانوسیه آرام. موضوع مهم دیگر که نباید به سادگی از کنار آن عبور کرد اینکه افغانستان تصمیم گرفته به دلیل برخورد سیاسی پاکستان با مسائل تجاری، مبادلات تجاری خود را با این کشور کاهش دهد.

از چند سال پیش تاکنون دولت افغانستان تلاش کرده تا راه‌های ترانزیتی جدید را برای مبادلات تجاری خود در منطقه جست‌وجو کند. نتیجه این تلاش‌ها به کاهش ۵۰۰ میلیون دلاری مبادلات تجاری بین کابل و اسلام‌آباد در یک سال گذشته منجر شده است. ایران با توجه به این موضوع می‌تواند بیش از گذشته حضور خود را در بازار افغانستان پررنگ کند.

به هر حال اردیبهشت سال جاری فرصت مناسبی برای صنعت پلاستیک و پلیمر ایران مهیا شد تا با شرکت در نمایشگاه افغان پلاست، به معرفی کالاها و خدمات خود بپردازد. نگارنده که در این نمایشگاه حضور داشت به‌صورت مستقیم شاهد رغبت طرف‌های افغانی نسبت به محصولات ایرانی بود.

ذکر این نکته به‌عنوان یک گلایه ضروری است که رسانه‌های داخلی نسبت به برپایی نمایشگاه‌های ایران در خارج از کشور توجه چندانی ندارند و آن را به بوته نقد و بررسی نمی‌گذارند؛ این در حالی است که رسانه‌های خارجی توجه خاصی به این موارد از جمله نمایشگاه افغان پلاست داشتند. اولین نمایشگاه افغان پلاست پذیرای ۹۵ شرکت از جمله ۳۸ شرکت از افغانستان، ۴۴ شرکت از ایران، ۶ شرکت از پاکستان، ۳ شرکت از ترکیه، یک شرکت از هند، ۲ شرکت از چین و یک شرکت از تایوان بود. نکته مهم اینکه تعداد شرکت‌کننده‌های ایرانی بیش از خود افغانستان به‌عنوان میزبان بود. شرکت‌های ایرانی به‌صورت پاویون با همکاری انجمن ملی صنایع پلاستیک ایران در این نمایشگاه شرکت داشتند.

به گفته یکی از مقامات رسمی این کشور، افغانستان در سال ۳۰۰ میلیون دلار واردات مصنوعات پلاستیکی دارد که دو سوم آن از ایران وارد می‌شود و این میزان، ۱۰ درصد تمام واردات افغانستان از ایران را تشکیل می‌دهد.

علاوه بر موارد فوق، دیدار تولیدکنندگان ایرانی نمایشگاه افغان پلاست با مقامات اقتصادی و اجرایی این کشور مانند دکتر محمد محقق معاون اجرایی جمهوری اسلامی افغانستان، دکتر عبدالرشید فیضان معاون وزارت صنایع، خان جان الکوزی معاون اتاق‌های تجارت و صنایع افغانستان، جابر انصاری رایزن بازرگانی افغانستان در ایران، محمدرضا کریم زاده رایزن ایران در افغانستان و... افق روشنی را برای حضور جدی در بازار این کشور گشود.

اکنون باید با استفاده از فرصت و زمینه فراهم شده و با یک استراتژی دقیق، درصدد حضور جدی در بازار این کشور باشیم. خلاصه مطلب اینکه بسیاری از فرصت‌های مهم صادراتی به دلیل کم‌توجهی مدیران دو بخش دولتی و خصوصی به رقبای ایران واگذار شده است؛ دولت دوازدهم با هر نگاهی اگر به شعار اشتغالزایی اهتمام می‌ورزد و به آن باور دارد؛ باید بپذیرد که تحقق این مساله جز با فعال کردن هر چه بیشتر بخش خصوصی به ویژه استفاده از ظرفیت‌های معطل مانده کارخانه ها، امکان‌پذیر نیست.

البته برای به فعلیت درآوردن این موضوع، مقوله صادرات از اهمیت بسزایی برخوردار است که متاسفانه نگاه تخصصی و برنامه‌ریزی شده براساس نوع صنعت و کالا از سوی مسئولان به آن وجود ندارد.

عباسعلی متوسلیان

اعلام وضعیت صنعت لوله و اتصالات پی وی سی، به نماینده تام الاختیار وزیر نفت در صنایع تکمیلی پتروشیمی

عدم ثبات در میزان و نحوه عرضه مواد اولیه و مدیریت صحیح گریدها، تضعیف بازارهای صادراتی محصولات با سیاستگذاری های ناصحیح خارجی ، تضعیف بازارهای تولیدکنندگان داخلی با تدوین تعرفه های ترجیحی کشورهای همسایه ایران، از جمله مشکلات فعلی صنعت لوله و اتصالات پی وی سی است.

جناب آقای دکتر صدر حسینی
نماینده تام الاختیار وزیر نفت در حوزه صنایع تکمیلی پتروشیمی

با سلام و عرض ادب

احتراماً پیرو نشست مورخ ۹۶/۰۱/۲۸ با حضرتعالی و نیاز به پاره ای اطلاعات کارشناسی جهت بررسی وضعیت صنعت لوله و اتصالات PVC، ضمن سپاس از همکاری ها و پیگیری های دلسوزانه و مدبرانه جنابعالی، اطلاعات صنعت لوله و اتصالات یو پی وی سی به شرح زیر خدمتتان ایفاد می گردد:

تعداد واحدهای تولیدی: بیش از ۲۰۰ واحد در کشور
ظرفیت تولید اسمی: حدود یك میلیون تن در سال
ظرفیت عملی در حال حاضر: حدود ۴۰۰ هزار تن در سال
تعداد اشتغال: بیش از ۶۰۰۰ نفر اشتغال مستقیم
ترنوور مالی: حدود ۱۶۰۰۰ میلیارد ریال
بازارهای مصرف: آب و فاضلاب، ساختمان، آبرسانی، زهکشی، کشاورزی و مخابرات و انتقال برق

میزان صادرات:
سال ۹۴: ۸۰۰۰ تن
سال ۹۳ : ۱۱۸۰۰ تن

عمده تامین کنندگان: پتروشیمی غدیر، پتروشیمی اروند، پتروشیمی آبادان، پتروشیمی بندر امام

عمده مشکلات و تنگناهای فعلی:

- عدم ثبات در میزان و نحوه عرضه مواد اولیه
- صدور مصوبات غیر کارشناسی
- صادرات مواد خام پتروشیمیایی و عدم اعتقاد پتروشیمی ها به مشتری مداری داخلی در چرخه تولید و عرضه
- عملکرد نامناسب بانک ها در تامین سرمایه در گردش واحدهای تولیدی
- عدم پرداخت تعهدات معوق و اغلب چندین ساله بخش دولتی و شرکت های نیمه دولتی به بخش خصوصی
- عدم ثبات نرخ ارز در بازار
- عملکرد نامناسب سازوکارهای عرصه محصولات پتروشیمی
- تأیید سهمیه برخی از شرکت های مستقر در مناطق آزاد به میزان چند برابر ظرفیت پروانه ساخت در سایت بهین‌یاب
- تغییر مداوم سهمیه برخی از شرکت ها در سایت بهین یاب در روزهای عرضه
- عدم مدیریت بر تولید برخی از گریدها توسط شرکتهای پتروشیمی به منظور افزایش قیمت و عدم نظارت وزارت صمت
- فروش خارج از بورس برخی از شرکت های پتروشیمی
- عدم ارائه آمار و اطلاعات شفاف از میزان تولید شرکت های پتروشیمی به تفکیک گرید
- تضعیف بازارهای صادراتی محصولات با سیاستگذاریهای ناصحیح خارجی و خام فروشی با نرخ های پایین تر از قیمت های جهانی
- عدم برخورداری از برنامه مدون و راهبردی در صنعت پلاستیک و هدفگذاری صادراتی
- عقد قراردادهای تعرفه های ترجیحی با کشورهای همسایه ایران و تضعیف بازار تولیدکنندگان داخلی
- سوء استفاده واحدهای تولیدی مستقر در مناطق آزاد و ویژه از معافیت مالیاتی و مالیات بر ارزش افزوده
- ناکارآمدی سایت بهین یاب در تعیین میزان واقعی مواد اولیه مورد نیاز واحدهای تولیدی
- وجود واحدهای تولیدکننده محصول نامرغوب و عدم برخورد جدی با اینگونه واحدهای تولیدی اصطلاحا زیرپله ای
- عدم شفافیت قیمت های واقعی صادراتی پتروشیمی ها

اقدامات انجام شده در انجمن و تعاونی در جهت اعتلای صنعت پی وی سی:

- ارتقای سطح کیفی تولید محصولات و ترویج مصرف با کیفیت در جامعه
- تدوین استانداردهای مورد نیاز صنعت لوله و اتصالات یو پی وی سی با کاربری های مختلف آن
- ارتباط نزدیکتر با مصرف کنندگان و تطبیق هر چه بیشتر تولید با نیازهای آنان
- تاسیس شرکت تعاونی تامین نیاز اعضاء (با نگاه حرفه ای بخش خصوصی و پایداری آن الزامی است)

چشم انداز آتی:

- ارتقای میزان تولید محصولات تا یك میلیون تن در سال (عرضه و تامین نیاز داخل و سپس برنامه ریزی برای صادرات مازاد آن)
- نزدیك شدن به جایگاه جهانی بکارگیری لوله و اتصالات پی وی سی در کشور در زمینه کاربردهای مختلف آن
- تقویت توان تولید محصولات یو پی وی سی و استفاده از کل پتانسیل موجود در کشور
- ایجاد گرایش مصرف منطقی، علمی و فنی محصولات پی وی سی در زمینه های مختلف

منبع: PVC-ASSO.IR

مروری بر نمایشگاه ها

افغان پلاست برگزار شد

اولین دوره نمایشگاه بین المللی صنعت پلاستیک در افغانستان با عنوان افغان پلاست با حضور ۴۰ شرکت مطرح ایرانی در زمینه های مواد اولیه، مستربچ و کامپاند، ماشین آلات و تجهیزات ساختمانی، لوله و اتصالات و لوازم خانگی در روز ۱۲ اردیبهشت ماه آغاز بکار کرد.

این درحالی است که محوریت اصلی برگزاری این نمایشگاه، انجمن ملی صنایع پلاستیک و پلیمر ایران بود و پایون ایران به وسعت ۹۵۰ مترمربع بخش اعظم فضای نمایشگاه را به خود اختصاص داده بود.

افتتاحیه این نمایشگاه با حضور مقامات ارشد دولتی و خصوصی افغانستان از جمله استاد محقق معاون معاونت اجرایی رییس جمهور، نایب رییس اتاق بازرگانی، معاون وزیر تجارت و رییس مرکز تجارت جهانی، مسئولان سفارت ج.ا ایران و بیش از ۳۵۰ تاجر و بازرگان از کشور افغانستان برگزار شد.

یزدپولیکا نیز که حضور پررنگی طی سالیان گذشته در بازار افغانستان داشت با برنامه ریزی های قبلی واحد توسعه بازار خود و دعوت از تجار مطرح در حوزه صنعت لوله و اتصالات توانست با دستی پر افغان پلاست را ترک کند.

این نمایشگاه در روز ۱۵ اردیبهشت ماه و با حضور آقای شفیق الله عطایی معاون سیاست گزاری اتاق تجارت و صنایع افغانستان، محمد رضا کریم زاده رایزن بازرگانی ایران، دکتر شفیق مسئول برگزاری نمایشگاه با تقدیر از غرفه گذاران نمایشگاه به کار خود پایان داد.

WWW.YAZDPOOLICA.COM
INFO@YAZDPOOLICA.COM
YAZD POOLICA
Industrial Co
جدارچاه

ششمین نمایشگاه کشاورزی جیرفت

ششمین نمایشگاه کشاورزی جیرفت یکشنبه ۹۵/۱۱/۱۰ با حضور مقامات جیرفت از جمله فرماندار، رئیس جهاد کشاورزی جنوب کرمان، مدیرآب و خاک جنوب کرمان و امام جمعه جیرفت شروع به کار کرد. در این نمایشگاه، بسیاری از تولیدکنندگان مطرح صنعت لوله و اتصالات و همچنین ماشین آلات و ادوات کشاورزی حضور داشتند تا هریک بتوانند سهمی از پتانسیل بازار جنوب کشور را به خود اختصاص دهند.
یزدپولیکا نیز در این نمایشگاه حضور موثر داشت و به معرفی محصولات خود در حوزه کشاورزی پرداخت.
در حاشیه این نمایشگاه جلسه پرسش و پاسخ در زمینه لوله های پلیمری برگزار شد و درباره ویژگی ها و مشخصات فنی و اقتصادی و همچنین موثر بودن کاربرد هر کدام بحث و تبادل نظر صورت گرفت. در این نشست مدیر استراتژیک یزدپولیکا آقای مهندس ابهجی به مقایسه تخصصی شبکه های آبرسانی UPVC و PE پرداخت که مورد استقبال مدیران آب و خاک جنوب کرمان قرار گرفت.
این نمایشگاه در تاریخ ۹۵/۱۱/۱۳ به کار خود پایان داد.

نمایشگاه بین المللی ماشین آلات و ادوات کشاورزی، سیستم های آبیاری و صنایع وابسته

بشر همواره از ابتدای پیدایش خود تاکنون با کشاورزی و امور مرتبط با آن، تعامل داشته است و بدون شک کشاورزی یکی از مهمترین عوامل شکوفایی اقتصادی و رسیدن به مقوله توسعه پایدار است. زراعت مدرن و در کنار آن پیشرفت های سریع تکنولوژیک در قرن بیستم به سبب پیشرفت جوامع و به تبع آن کنار رفتن انواع روش ها و ابزارآلات سنتی رایج در گذشته شده است.
هفدهم تا بیستم دی ماه امسال نمایشگاه بین المللی تهران شاهد برگزاری «اولین دوره نمایشگاه بین المللی ماشین آلات و ادوات کشاورزی، سیستم های آبیاری و صنایع وابسته» بود. بیش از ۱۰۰ شرکت داخلی و خارجی آخرین دستاوردهای خود را در معرض نمایش قرار دادند.
با عنایت به سابقه طولانی مدت گروه تولیدی صنایع یزد پولیکا به عنوان یکی از پیشگامان تولید لوله و اتصالات، مانند تمامی نمایشگاه های گذشته این بار نیز حضوری فعال و پررنگ در این رویداد داشت.
حضور جناب آقای مهندس اکبری، معاون محترم آب و خاک وزیر جهاد کشاورزی به همراه هیئت همراه در روز نخست برگزاری در غرفه یزد پولیکا نشان دهنده جایگاه این شرکت در میان تولیدکنندگان این صنعت استراتژیک است.
با توجه به اینکه این نمایشگاه اولین دوره خود را پشت سرگذاشت، اما استقبال بسیار خوبی از آن به عمل آمد و حضور مخاطبان و کارشناسان و همینطور برندهای مطرح داخلی و خارجی خود گواهی بر این مسئله است.
این نمایشگاه قدم بزرگی در جهت تبادل تجربیات و ورود تکنولوژی نوین روز دنیا به ایران به شمار می آید.
در همین راستا گروه صنایع یزد پولیکا نیز همواره تلاش برای شکوفایی و آبادانی این مرز و بوم را سرلوحه فعالیتهای خود قرار داده و تا به امروز توانسته گام ها و حرکت های مثبتی در جهت تداوم توسعه و رشد صنعت کشاورزی و سایر صنایع در جمهوری اسلامی ایران بردارد.

نمایشگاه صنعت ساختمان بندرعباس

مراسم افتتاحیه این نمایشگاه در روز پنجشنبه شانزدهم دی ماه ۹۵ برگزار شد. یزدپولیکا همانند سال های پیشین و البته سابقه حضور فعال در منطقه جنوب کشور در این نمایشگاه حضوری پررنگ داشت.
یزدپولیکا میزبان آقایان کرم پور معاون سیاسی امنیتی استاندار، حمزه پور ریاست آب و فاضلاب روستایی هرمزگان، نجاتی معاونت طرح و توسعه آب و فاضلاب روستایی هرمزگان، روستا زاده مدیربازرگانی آب و فاضلاب روستایی هرمزگان، شاکری معاونت نظارت بر بهره برداری آب و فاضلاب روستایی هرمزگان، محمد نژاد و حیدری از آب و فاضلاب شهری هرمزگان، جعفری دبیر هیئت مدیره و رئیس دفتر مهندس نامور مدیرعامل پالایشگاه نفت بندرعباس، عظیمی رئیس انجمن انبوه سازان بندرعباس، ضمیرپناه مدیرعامل تعاونی مسکن یاران ولایت فرهنگیان در این نمایشگاه بود. در ساعت ۲۲ یکشنبه مورخ ۹۵/۱۰/۱۹ نمایشگاه صنعت ساختمان بندرعباس به کار خود پایان داد.

جدول محصولات

جدول استاندارد مصارف فاضلاب ساختمان استاندارد ملی 9119 معادل DIN EN 1392

قطر خارجی اسمی dn	حوزه کاربرد BD	حوزه کاربرد B
۳۲	...	۳
۴۰	...	۳
۵۰	...	۳
۶۳	...	۳
۷۵	۳	۳
۸۰	۳	۳
۸۲	۳	۳
۹۰	۳	۳
۱۰۰	۳	۳
۱۱۰	۳.۲	۳.۲
۱۲۵	۳.۲	۳.۲
۱۴۰	۳.۵	۳.۲
۱۶۰	۴	۳.۲
۱۸۰	۴.۴	۳.۶
۲۰۰	۴.۹	۳.۹
۲۵۰	۶.۲	۴.۹
۳۱۵	۷.۷	۶.۲

جدول استاندارد مصارف انتقال کابل برق و مخابرات استاندارد ملی 11105 معادل DIN EN 16873

قطر خارجی اسمی dn	ضخامت دیواره
۵۰	۱.۸ ۲.۴
۶۳	۱.۹ ۳.۰
۷۵	۱.۸ ۲.۲ ۳.۶
۹۰	۲.۷ ۴.۳
۱۰۶	۳.۰ ۴.۰
۱۱۰	۲.۲ ۳.۲ ۵.۳ ۸.۲
۱۲۵	۲.۵ ۳.۷ ۶.۰
۱۲۶	۳.۰
۱۴۰	۲.۸ ۴.۱ ۶.۷
۱۵۸	۴.۰
۱۶۰	۴.۷ ۷.۷
۲۰۰	۴.۰ ۵.۹ ۶.۹
۲۲۵	۶.۶ ۱۰.۸

جدول محصولات

جدول استاندارد مصارف فاضلاب زیرزمینی بدون فشار استاندارد ملی DIN EN 1401 معادل 9118

قطر خارجی اسمی dn	SN2	SN4	SN8
	SDR 51*	SDR 41	SDR 34
۱۱۰	...	۳.۲	۳.۲
۱۲۵	...	۳.۲	۳.۷
۱۶۰	۳.۲	۴.۰	۴.۷
۲۰۰	۳.۹	۴.۹	۵.۹
۲۵۰	۴.۹	۶.۲	۷.۳
۳۱۵	۶.۲	۷.۷	۹.۲
۳۵۵	۷.۰	۸.۷	۱۰.۴
۴۰۰	۷.۹	۹.۸	۱۱.۷
۴۵۰	۸.۸	۱۱.۰	۱۳.۲
۵۰۰	۹.۸	۱۲.۳	۱۴.۶
۶۳۰	۱۲.۳	۱۵.۴	۱۸.۴
۷۱۰	۱۳.۹	۱۷.۴	...
۸۰۰	۱۵.۷	۱۹.۶	...
۹۰۰	۱۷.۶	۲۲.۰	...
۱۰۰۰	۱۹.۶	۲۴.۵	...

*SDR 51 فقط برای کد "U" قابل کاربرد است.

جدول استاندارد مصارف انتقال آب باران DIN EN 12200 معادل 12142

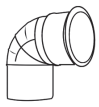
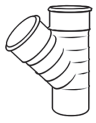
قطر خارجی اسمی dn	ضخامت دیواره	
	چسبی	اورینگی
۵۰	۱.۲	۱.۵
۵۳	۱.۳	۱.۵
۶۳	۱.۳	۱.۵
۶۸	۱.۵	۱.۵
۷۵	۱.۵	۱.۵
۸۰	۱.۵	۱.۶
۸۲	۱.۵	۱.۶
۹۰	۱.۸	۱.۸
۱۰۰	۱.۸	۱.۹
۱۰۵	۱.۸	۲.۰
۱۱۰	۲.۰	۲.۲
۱۲۵	...	۲.۵
۱۴۰	...	۲.۷
۱۶۰	...	۳.۲

جدول استاندارد مصارف آب رسانی و فاضلاب زیر زمینی و روزمینی تحت فشار استاندارد ملی DIN EN 1452 معادل 13361

قطر خارجی اسمی dn	S20 (SDR 41)	S16 (SDR 33)	S12.5 (SDR26)	S10 (SDR21)	S8 (SDR 17)	S6.3 (SDR 13.6)	S5 (SDR 11)
		Pn6	Pn8	Pn10	Pn12.5	Pn16	Pn20
۱۲		...	...	...	...	...	۱.۵
۱۶		...	...	...	...	...	۱.۵
۲۰		...	...	...	...	۱.۵	۱.۹
۲۵		...	...	...	۱.۵	۱.۹	۲.۳
۳۲		...	۱.۵	۱.۶	۱.۹	۲.۴	۲.۹
۴۰		۱.۵	۱.۶	۱.۹	۲.۴	۳	۳.۷
۵۰		۱.۶	۲	۲.۴	۳	۳.۷	۴.۶
۶۳		۲	۲.۵	۳	۳.۸	۴.۷	۵.۸
۷۵		۲.۳	۲.۹	۳.۶	۴.۵	۵.۶	۶.۸
۹۰		۲.۸	۳.۵	۴.۳	۵.۴	۶.۷	۸.۲

قطر خارجی اسمی dn	PN 6	PN 8	PN 10	PN12.5	PN 16	PN 20	PN 25
۱۱۰	۲.۷	۳.۴	۴.۲	۵.۳	۶.۶	۸.۱	۱۰.۰
۱۲۵	۳.۱	۳.۹	۴.۸	۶	۷.۴	۹.۲	۱۱.۴
۱۴۰	۳.۵	۴.۳	۵.۴	۶.۷	۸.۳	۱۰.۳	۱۲.۷
۱۶۰	۴	۴.۹	۶.۲	۷.۷	۹.۵	۱۱.۸	۱۴.۶
۱۸۰	۴.۴	۵.۵	۶.۹	۸.۶	۱۰.۷	۱۳.۳	۱۶.۴
۲۰۰	۴.۹	۶.۲	۷.۷	۹.۶	۱۱.۹	۱۴.۷	۱۸.۲
۲۲۵	۵.۵	۶.۹	۸.۶	۱۰.۸	۱۳.۴	۱۶.۶	...
۲۵۰	۶.۲	۷.۷	۹.۶	۱۱.۹	۱۴.۸	۱۸.۴	...
۲۸۰	۶.۹	۸.۶	۱۰.۷	۱۳.۴	۱۶.۶	۲۰.۶	...
۳۱۵	۷.۷	۹.۷	۱۲.۱	۱۵	۱۸.۷	۲۳.۲	...
۳۵۵	۸.۷	۱۰.۹	۱۳.۶	۱۶.۹	۲۱.۱	۲۶.۱	...
۴۰۰	۹.۸	۱۲.۳	۱۵.۳	۱۹.۱	۲۳.۷	۲۹.۴	...
۴۵۰	۱۱	۱۳.۸	۱۷.۲	۲۱.۵	۲۶.۷	۳۳.۱	...
۵۰۰	۱۲.۳	۱۵.۳	۱۹.۱	۲۳.۹	۲۹.۷	۳۶.۸	...
۵۶۰	۱۳.۷	۱۷.۲	۲۱.۴	۲۶.۷	...	...	...
۶۳۰	۱۵.۴	۱۹.۳	۲۴.۱	۳۰	...	...	...
۷۱۰	۱۷.۴	۲۱.۸	۲۷.۲	...	...	...	...
۸۰۰	۱۹.۶	۲۴.۵	۳۰.۶	...	...	...	...
۹۰۰	۲۲.۰	۲۷.۶	...	...	...	...	...
۱۰۰۰	۲۴.۵	۳۰.۶	...	...	...	...	...

جدول اتصالات

نوع اتصال	سایز
زانوی ۹۰ درجه 	۲۰ کوتاه
	۲۰ بلند
	۲۵
	۳۲ کوتاه
	۳۲ بلند
	۴۰
	۵۰
	۶۳
	۷۵
	۹۰
	۱۱۰
	۱۲۵
	۱۶۰
	۲۰۰
	۲۵۰
زانوی ۴۵ درجه	۴۰
	۵۰
	۶۳
	۷۵
	۹۰
	۱۱۰
	۱۲۵
	۱۶۰
	۲۰۰
	۲۵۰
سه راه ۴۵ درجه 	۴۰
	۵۰
	۶۳
	۷۵
	۹۰
	۱۱۰
	۱۲۵
	۱۶۰
	۲۰۰
	۲۵۰

فصـــلنامه عـلـــــمی
خـــبـــری تحلیلـــی
شرکت تولیـــدی صنایع یزد پولیـــکا
YAZD POOLICA Magazine

جدول اتصالات

نوع اتصال	سایز
سه راه ۹۰ درجه	۴۰
	۵۰
	۶۳
	۷۵
	۹۰
	۱۱۰
	۱۲۵
	۱۶۰
	۲۰۰
	۲۵۰
سیفون	۶۳
	۷۵
	۹۰
	۱۱۰
	۱۲۵*۱۱۰
	۱۶۰*۱۶۰
تبدیل	۶۳*۴۰
	۶۳*۵۰
	۷۵*۶۳
	۹۰*۶۳
	۱۱۰*۶۳
	۱۱۰*۷۵
	۱۱۰*۹۰
	۱۲۵*۶۳
	۱۲۵*۹۰
	۱۲۵*۱۱۰
	۱۶۰*۹۰
	۱۶۰*۱۱۰
	۱۶۰*۱۲۵
	۲۰۰*۱۶۰
	۲۵۰*۲۰۰

نوع اتصال	سایز
سه راه تبدیل	۹۰*۶۳*۹۰
	۹۰*۶۳*۹۰
	۱۱۰*۹۰*۹۰
	۹۰*۶۳*۴۵
	۱۱۰*۶۳*۴۵
	۱۱۰*۷۵*۴۵
	۱۱۰*۹۰*۴۵
	۱۲۵*۱۱۰*۴۵
	۱۶۰*۱۱۰*۴۵
دریچه بازدید	۶۳
	۹۰
	۱۱۰
بوشن	۶۳
	۹۰
	۱۱۰
	۱۲۵
	۱۶۰
موفه	۱۱۰
	۶۳
درپوش	۶۳
	۹۰
	۱۱۰
فلنج	۱۶۰ (۱۲ پیچ)
	۲۰۰ (۴ پیچ و ۸ پیچ)
	۲۵۰ (۶ پیچ و ۱۲ پیچ)
	۳۱۵

فرهنگی

از معلم جان روشن یاقتیم

برگزاری بزرگداشت مقام معلم در سالن آمفی تاتر زنده یاد حاج یدالله متوسلیان هرساله ماه اردیبهشت و نیمه های آن مجالی است تا از تلاشها، فداکاری‌ها و خدمات صادقانه معلمان دلسوز قدردانی شود و گوشه کوچکی از جانفرسائی‌های این قشر خدوم به چشم آید. موسسه خیریه فرهنگی آموزشی حضرت امام حسین نیز هرسال در مراسم باشکوهی با نام " زمزمه محبت " از خدمات دبیران مدارس تحت پوشش خود قدردانی به عمل می‌آورد.

مراسم زمزمه محبت اردیبهشت ۹۶ نیز با حضور دبیران مدارس، مسئولان استانی، خیرین بزرگوار مدرسه ساز، انجمن‌های اولیاء و مربیان مدارس و دیگر مدعوین معزز در سالن اجتماعات زنده‌یاد حاج یدالله متوسلیان که در فضای آموزشی دبیرستان‌های پسرانه این موسسه واقع شده است برگزار شد.

در این مراسم علاوه بر اجرای برنامه‌های متنوعی همچون نماهنگ گروهی دانش آموزی، نقالی خوانی ویژه معلم، موسیقی سنتی گروه خیال و ... از تلاشهای ۳۶۰ دبیر مدارس حضرت امام حسین (ع) یزد با اهداء لوح یادبود تقدیر شد.

در ابتدای مراسم نیز آقای باغستانی رئیس هیئت مدیره موسسه در سخنانی کوتاه از نقش سازنده دبیران در آینده کشور سخن گفت و همچنین از نقش بی بدیل خیرین مدرسه ساز یاد کرد.

در این مراسم همچنین با حضور کارگردان مطرح سینما و تلویزیون کشور، استاد کیومرث پوراحمد از تلاش‌های بیش از سی سال سرکار خانم مصطفوی یکی از دبیران باسابقه استان و دبیرستان دخترانه حضرت امام حسین (ع) تقدیر ویژه به عمل آمد.

کسب مقام قهرمانی و نایب قهرمانی تیم های واترپلو جوانان و نوجوانان یزد پولیکا

در آخرین روز از مسابقات قهرمانی واترپلو منطقه پنج کشور تیم واترپلو جوانان یزد پولیکا توانست در یک رقابت حساس و نفس گیر تیم زیر ۱۹ سال اصفهان را با نتیجه ۱۴ بر ۸ شکست داده و به مقام قهرمانی این دوره از رقابت‌ها دست یابد.جوانان واترپلوئیست یزد پولیکا در این مسابقه که به دلیل زد و خوردهای فراوان دقایقی با وقفه مواجه شد، توانست تیم مدعی اصفهان را که از بازیکنان حرفه ای با سابقه حضور در لیگ برتر واترپلو ایران بهره میبرد با هوشمندی و زیرکی خاص متوقف کند و قهرمان رده زیر ۱۹ سال منطقه پنج کشور شود. تیم‌های اصفهان و کرمان نیز به ترتیب در رتبه دوم و سوم این رده سنی قرار گرفتند.

در دیگر دیدار باقیمانده واترپلوییستهای نوجوان یزدی نیز تیم زیر ۱۶ سال یزد پولیکا علی رغم شایستگی فراوان در یک دیدار نزدیک و پایاپای نتوانست از سد تیم میزبان بگذرد و با واگذاری بازی با نتیجه ۱۰ بر ۸ به تیم کرمان، مقام دومی این مسابقات را از آن خود کرد. همچنین در این رده سنی تیم اصفهان به مقام سوم بازیها دست یافت. تیم واترپلوی جوانان یزد پولیکا به مربی گری ابوالفضل باغستانی و تیم نوجوانان این گروه تولیدی با مربی گری علی باغستانی راهی این دوره از مسابقات شد. سرپرستی هر دو رده سنی با آقای حاج کاظم باغستانی از پیشکسوتان واترپلو استان بوده است.

باحضور استاندار یزد و رئیس فدراسیون شنا،شیرجه و واترپلو جمهوری اسلامی ایران از قهرمانان شنا و واترپلو استان یزد تقدیر شد.

به گزارش روابط عمومی هیئت شنا، شیرجه و واترپلو استان یزد، در مراسمی که با حضور میرمحمدی استانداریزد، رضوانی رئیس فدراسیون شنا،شیرجه و واترپلو کشور، حیدری مدیرکل حوزه استاندار و روابط عمومی استانداری یزد، شریعتی مدیرکل ورزش و جوانان یزد، باغستانی رئیس هیئت شنای استان و دیگر مسئولان این هیئت و مدیران عامل باشگاه فرهنگی ورزشی پیشگامان و گروه تولیدی یزد پولیکا درسالن زنده یاد حاج یدالله متوسلیان برگزار شد از قهرمانان شنا و واترپلو یزد تقدیر به عمل آمد.

استاندار یزد در این مراسم در سخنانی قهرمانان و برترینها در هر حوزه به ویژه ورزش را جزء دارایی‌های شهر دانست و اهمیت دادن خانواده ها به ورزش را امری مطلوب و ارزشمند برشمرد. میرمحمدی شنای یزد را نمونه بارزی از حرکت پایه ای و اصولی دانست و گفت: خوشحالم از اینکه در جمعی قرار گرفته ام که بر روی پای خود تکیه نموده و بی ادعا به موفقیتهای چشم گیر ملی دست یافته است.

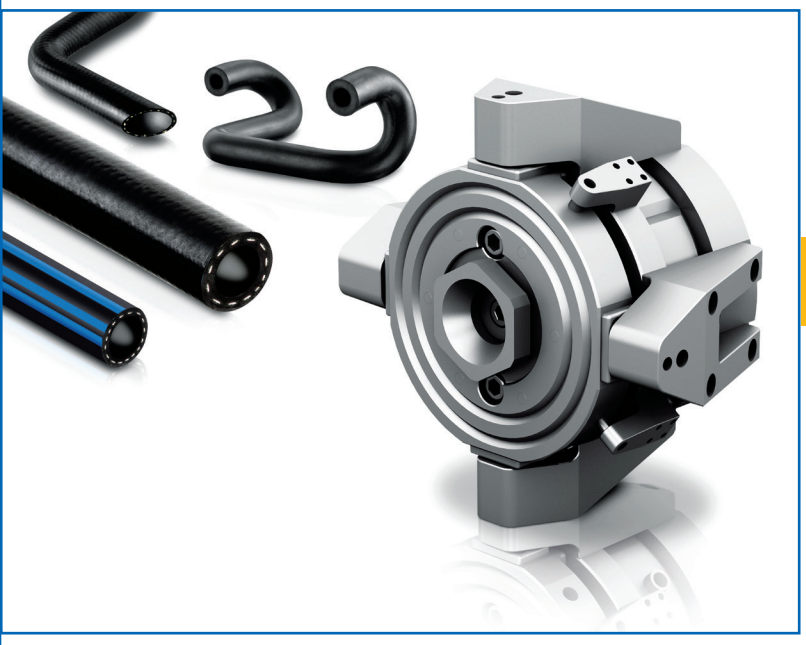
رئیس فدراسیون شنا، شیرجه و واترپلو کشور نیز دراین مراسم ضمن تقدیر از فعالیتهای منظم شنای یزد، عنوان کرد: باحضور در یزد پی بردم درآینده ای نزدیک یزد به جایگاه پیشین خود که برتری در ایران بود دست خواهد یافت. رضوانی از خانواده شناگران یزدی تقدیر و از حضور در جمع آنان ابراز خرسندی کرد و به شناگران یادآور شد قدر این حضور دلسوزانه رابدانید.

شریعتی، مدیرکل ورزش و جوانان استان نیز در سخنانی کوتاه ضمن تبریک موفقیتهای کسب شده به خانواده شناگران و واترپلوئیست‌ها نوید داد امروز حضور جدی و قهرمانی در ورزش تضمین کننده آینده تحصیلی، شغلی و وضعیت خدمتی فرزندان شماست و از ورزشکاران خواست فعالیت حرفه ای خود را تا کسب نتایج نهایی ادامه دهند.

در پایان این مراسم از تیم‌های قهرمان واترپلوی پیشگامان و یزد پولیکا که توانسته اند در سال جاری عناوین مختلف قهرمانی و نایب قهرمانی در سطح کشور را از آن خود کنند با اهدای لوح و کارت هدیه تقدیر شد.

در پایان این مراسم علاوه بر تقدیر از باشگاه فرهنگی ورزشی پیشگامان و گروه تولیدی یزد پولیکا، دو حامی هیئت شنای یزد از نیم قرن تلاش‌های صادقانه و پدرانه حاج کاظم باغستانی نیز تجلیل به عمل آمد.

تازه های جهان PVC و پلیمر



دستگاه های پایش اندازه گیری ضخامت

شرکت Kruauss Maffei Berstorff با ساخت سرقالب جدید سبب افزایش میزان تولید، کیفیت و همچنین کاهش مصرف مواد اولیه در تولید شیلنگهای لاستیکی شده است.در این سرقالب از یک سیستم اندازه گیری اشعه X (ساخت شرکت Sikora) استفاده شده که ضخامت دیواره را بطور اتوماتیک اندازه می گیرد.سیستم بطور مداوم ضخامت دیواره و همچنین قطر خارجی شیلنگ را اندازه گیری کرده و با دقت صدم میلیمتر همواره محصول را در مرکز گردی قرار می دهد و در نتیجه در زمان و همچنین مقدار مصرفی صرفه جویی می شود. این سرقالب برای شیلنگهای با قطر۳ الی ۱۰۰ میلیمتر موجود است.

سیستم فوق برای تولیدکنندگان شیلنگهای طول بالا و ضخامتهای دقیق بسیار مناسب است. هرچه اندازه شیلنگ بزرگتر باشد میزان صرفه جویی های یاده شده بیشتر است.

ساخت اکسترودر تک مارپیچ

شرکت Milacron اکسترودر تک مارپیچه ای با کد ۲۵۰SV ساخته که در تولید لوله و پروفیل کاربرد دارد. همچنین این اکسترودر می تواند برای تولید فیبر، صفحه، سیم و کابل نیز بکار رود.

این اکسترودر هم اکنون تولید شده و قابل استفاده است . محدوده کاربرد آن برای اندازه های ۵۰ تا ۱۱۵ میلیمتر بوده و L/D آن ۲۴ به ۱ است.

این دستگاه در نمایشگاه K۲۰۱۶ به همراه سرقالب جدید این شرکت از برند Genca به نمایش گذاشته شد. در این دستگاه از یک کنترل گر جدید با نمایشگر لمسی نیز استفاده شده است.

بنا به گفته آقای Brian Marston مدیر بخش اکستروژن شرکت Milacron، ماشین های SV در چین تولید می شوند، اما در تمام دنیا فروش دارند. این ماشینها در چین براساس استاندارد آمریکا تولید می شوند. همچنین وی بیان کرد که هم اکنون در پی اخذ بازار CE اروپا هستند.

پروژه بعدی این شرکت، ساخت مدل ۱۵۰ و ۱۷۵ این ماشین است. همچنین شرکت Milacron محدوده اکسترودرهای دو مارپیچ ناهمسوگرد خود را که در هند ساخته می شوند افزایش می دهد. ماشینهای جدید بزرگتر از مدلهای قبلی هستند و برای تولید لوله های CPVC، PVC و PE

فصـــلنامه عـلـــــــمی
خـــبـــــری تحلیلـــــی
شرکت تولیـــدی صنایع یزد پولیـــکا
YAZD POOLICA Magazine

نوآوری ها در تولید لوله

شرکت Kruauss Maffei Berstorff سرقالب های جدیدی برای تولید لوله های PVC و پلی الفین ارائه داده است.
این شرکت برای تولید PVC، دو مدل ۳LRK۴۲-KM و KM-RK۲۰S را تولید کرده که دومی برای لوله هایی با قطر پایین است.
مدل های Po ۴۰-۵L RKWol-KM نیز برای لوله های پنج لایه مورد کاربرد در سیستم های کنترل دمای کف ساختمان ساخته شده است.
بنابر اظهار این شرکت، سرقالب مخصوص لوله های چند لایه PVC گامی به جلو برای بهبود فرایندسازی فرمولهای فوم PVC ویا مواد بازیافتی است. مدل ۴۲ ۳L RK-KM برای قطرهای در محدوده ۷۵ تا ۲۰۰ میلیمتر و خروجی ۸۰۰ کیلوگرم بر ساعت طراحی شده است. همچنین در مورد سرقالب Po ۴۰-۰۱ ۵L RKW-KM که برای لوله های پنج لایه پلی الفینی ساخته شده است، تکنولوژی توزیع به گونه ای است که لایه های مختلف بخوبی بهم متصل شده و سطح یکنواختی را در ضخامت لوله ایجاد می کنند. بنابه اظهار این شرکت، در این لوله ها وزن مخصوص پایین تر بوده و قابلیت تحمل بار بیشتری دارند. این امر سبب تولید محصولی با مقاومت سطحی و پایداری حرارتی بالاتر و عایق پذیری بهتر می شود.
این مدل ساخته شده برای محدوده گسترده ای از مواد پلی اتیلن شامل PEX، PE-RT و PB در محدوده ی قطر ۸ تا ۴۰ میلیمتر وخروجی ۳۰۰ کیلوگرم بر ساعت کاربرد دارد.
مدل ۲۰S KM RK برای تولید با راندمان بالا برای محدوده قطرهای پایین است. این محدوده شامل قطرهای ۱۲ تا ۶۳ میلیمتر و خروجی ۲۵۰ کیلوگرم بر ساعت است. استفاده از این سرقالب سبب بهبود کیفیت لوله می شود.

در بازار هندوستان ساخته می شوند.
شرکت Barlocher دو تکنولوژی جدید برای پایدارسازی بیشتر مواد بازیافتی ارائه داده است. تکنولوژی اصلی توسط شرکت Barlocher آمریکا بنام Baeropol RST ارائه شد. در این سیستم از تکنولوژی RST برای پایدارسازی مواد پلی اتیلن و پلی پروپیلن بازیافتی به روشهای اقتصادی استفاده می شود.
این افزودنی جدید کمک می کند تا پایداری مذاب بالا برود همچنین از کهنگی و رنگ رفتگی محصول جلوگیری می کند.

بررسی بازار PVC در آمریکا در سال ۲۰۱۶ و پیش بینی مصرف در سال ۲۰۱۷

در ماه اکتبر، وضعیت PVC در آمریکا بهتر از هر رزین دیگری بوده است. میزان فروش PVC در آمریکا و کانادا بیش از ۵ درصد افزایش داشته است. در بخش صادرات میزان افزایش فروش ۷درصد بوده است. همچنین میزان افزایش فروش به بخش تولید لوله و اتصالات سخت PVC هفت درصد بوده که نشان از رشد این صنعت دارد. متخصصان بازار PVC اظهار داشتند که برای سال ۲۰۱۷ نیز همچنان امید به رشد بازار PVC وجود دارد. در سال ۲۰۱۶ بازار لوله واتصالات PVC بسیار قوی بوده است. قابل ذکر است میزان بودجه اختصاصی دولت کانادا وآمریکا در بخش لوله واتصالات PVC افزایش یافته است.

حذف رطوبت رزین

شرکت Moretto دستگاه رطوبت سنج جدیدی را ارائه داده است که رطوبت رزین را در داخل خط تولید اندازه می گیرد. به این ترتیب می توان در لحظه کیفیت محصول را از نظر میزان رطوبت کنترل کرد. با این امر انرژی مصرفی در خط تولید کاهش می یابد. بنابه اظهارات این شرکت، تولیدآزمایشگاهی این محصول بیش از یکسال به طول انجامیده و هم اکنون قابل ارائه به بازار است این محصول در نمایشگاه K-۲۰۱۶ به نمایش گذارده شد.
همچنین شرکت Moretto، خشک کن X-Comb را ساخته است که بویژه برای محصولات دارویی کاربرد دارد. این محصول قابلیت دستیابی به نقطه دیوپوینت ۵۲- درجه سانتیگراد را دارد و برای تولیدات با حجم پایین ترموپلاستیکهای مهندسی دارای راندمان بالایی است.

ساخت کاشی های وینیل در شرکت J-Tec

شرکت J-Tec خط تولیدکاشی های PVC را احداث کرده. این خط تولید شامل دو خط کامپوندینگ ، سیستمهای توزین،میکسرهای سرد و گرم و سیستم خوراک دهی برای جریان پایین دستی است.
مواد اولیه بصورت پناماتیک ۲۵ متر بالا برده شده و پس از توزین توسط سیستم دوزینگ، وارد میکسرها می شوند. سپس توسط مارپیچ های انتقال به بخش اکسترودر ها منتقل می شوند.
افزودنی ها در سیلوهای داخلی انبارشده و از طریق یک میکسر به خوراک اضافه می شوند.

بازیافت پنجره های PVC

شرکت Polysecure در پروژه Rewindo آلمان جهت بازیافت پنجره های PVC همکاری می کند. در این پروژه از دو ترکیب و فرمولاسیون PVC معمولی و PVC استحکام یافته (جهت بالابردن استحکام محصول) استفاده می شود. این شرکت در این زمینه همکاری گسترده ای با Tracing Technologies در فرانسه دارد.
برای بازیافت باید فرایند یکنواخت سازی و استاندارد سازی بطورکامل انجام شود و در این صورت می توان به رده بندی کارآمد محصول پرداخت.

در سال آینده پیش بینی می شود بازار PVC در بخش های ساختمان، بویژه ساختمان های تک واحدی رشد کند و تا جائیکه رشد بازار ساختمان وجود دارد همچنان شاهد رشد بازار مصرف PVC خواهیم بود. با توجه به انتخابات انجام شده در آمریکا، در بخش زیرساخت پیش بینی رشد وجود دارد. همچنین پیش بینی می شود که با توجه به هزینه های پایین خوراک، صادرات PVC از آمریکا به سایر مناطق جهان رشد یابد. در حال حاضر میزان سود در بازار PVC نسبت به سایر پلیمرهای پلی اتیلن و پلی پروپیلن بیشتر است و همین امر سبب افزایش تمرکز بازار آمریکا بر این رزین شده است.

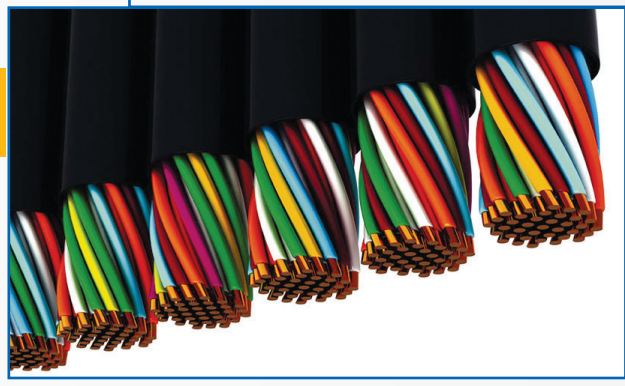
اکسترودرهای جدید آزمایشگاهی

شرکت آلمانی Dr Collin، که در زمینه آزمایشگاه و ساخت اکسترودرهای آزمایشگاهی تخصص دارد، امکانات تولید در گشتاور بالا را برای اکسترودرهای تک مارپیچه و دومارپیچه خود فراهم آورده، در نتیجه این اکسترودرها شباهت بیشتری به ماشین های تولید دارند. مارپیچ های ۱۲ میلیمتر تا ۴۵ میلیمتری این شرکت می توانند در بخش پایین دستی تولید به کار روند. شرکت Thermo Scientific نیز اکسترودر آزمایشگاهی رومیزی را ارائه داده است. میزان خروجی های این اکسترودر در محدوده ۲۰ گرم بر ساعت تا ۲/۵ کیلوگرم بر ساعت است. این اکسترودر دارای صفحه کنترل لمسی متصل به کنترل بخش خوراک دهی است. همچنین مجهز به سیستم تمیزکننده آسان است. فرآیند تولید در این اکسترودر قابلیت ارتقاءدهی به مقیاس تولید در مقادیر واقعی تولید را دارد.

تولید آزمایشگاهی قبل از خرید خط تولید

بسیاری از تولیدکنندگان اکسترودرخطوط تولید، اقدام به تولید خطوط برای تولید آزمایشی مشتریان می کند. بطور مثال در آزمایشگاه Buss سوئیس، مشتریان می توانند فرمولاسیون جدید خود را در خطوط آزمایشگاهی این شرکت آزمون کنند. این تولیدات آزمایشگاهی می تواند شامل تغییر در فرآیند، کامپوند، میکسر و سایر شرایط باشد.
شرکت آمریکایی B&P Process Equipment نیز دارای شش خط پایلوت در واحد Saginaw میشیگان است. مشتریان قبل از خرید خطوط تولید می توانند توسط این خطوط آزمایشگاهی، تولیدات مدنظر خود را انجام دهند. این خطوط آزمایشگاهی شامل کامپوندرهای سری ۲ و ۶ Trivolution، اکسترودرهای دو پیچه همسوگرد (۱۵،۱۹ و ۵۰ میلیمتر) و میکسر است. تولیدات آزمایشگاهی توسط هرکدام از این ماشین آلات قابل انجام است. معمولا سوالاتی که در خرید اکسترودرها مطرح است شامل انتخاب سایز ماشین، انتخاب بهترین چیدمان برای فرمولاسیون مختلف و انتخاب بیشترین میزان خوراک دهی است. مشتریان در این پایلوت ها با تغییر چیدمان وسایل می توانند به انتخاب صحیح دست یابند.

بهبود خواص محصول با نرم کننده های جدید



شرکت پلی وان نرم کننده جدیدی با نام SynPlast L۹TM وارد بازار کرده است. این نرم کننده که برای کامپوندهای PVC، بویژه در فرمولهای سیم و کابل وهمچنین محصولات داخل اتومبیل کاربرد دارد، جایگزینی برای نرم کننده با کد ۸۱۰TM است که در گذشته استفاده می شده و در هر دو دماهای سرد و گرم سبب بهبود خواص محصول می شود.

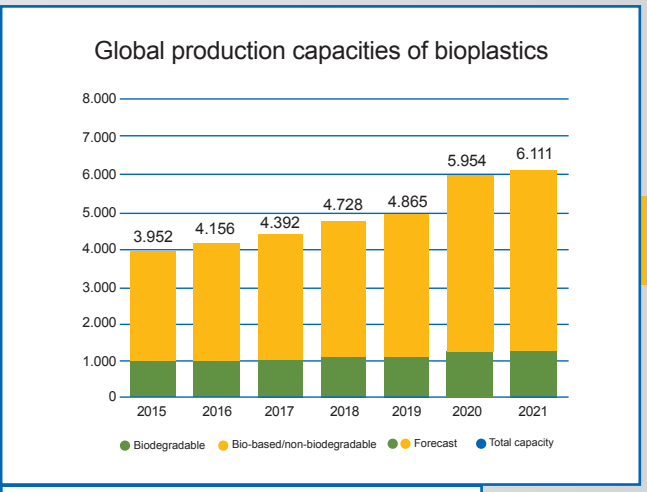
پیش بینی رشد مصرف بایوپلاستیک ها

پیش بینی می شود که میزان تولیدجهانی بایوپلاستیکها تا سال ۲۰۲۱ با رشد ۵۰درصد به میزان ۶/۱ میلیون تن برسد. این پیش بینی بر اساس اطلاعات جدید بدست آمده از بخش تجارت انجمن بایوپلاستیک اروپا و موسسه تحقیقاتی نوا (Nova) آلمان بدست آمده است.

براساس نتایج این تحقیق، روند تقاضای مشتریان به سمت مصرف پلاستیکهای دوست دار محیط زیست تقاضا خواهدکرد و پلاستیک هایی که دارای منابع فسیلی کمتر بوده و همچنین گازهای گلخانه ای کمتر تولید می کنند طرفداران بیشتری خواهند داشت.

در سال ۲۰۲۱ بزرگ ترین بازار بایوپلاستیک ها متعلق به صنعت بسته بندی خواهد بود. این بازار در سال ۲۰۱۶، ۴۰٪کل بازار را تشکیل داده است. سایر بازارهای عمده مربوط به کالاهای مصرفی در ۲۲ درصد (۹۰۰/۰۰۰تن)، اتومبیل و حمل و نقل در ۱۴درصد (۶۰۰/۰۰۰تن) و ساختمان در ۱۳درصد (۵۰۰/۰۰۰تن) خواهد بود.

بنا به تحقیقات انجام شده، نقش اصلی تولید در ۵ سال آینده بر عهده آسیا خواهد بود. در حدود یک چهارم بایوپلاستیک های دنیا نیز در اروپا تولید خواهد شد.



رشد بازار پروفیل PVC برای شرکت ALUPLAST آلمان

شرکت Aluplastآلمان با آغاز همکاری با شرکت Chelsea در زمینه اکسترودر پروفیل PVC، توانسته است موقعیت خود را در بازار ساختمان آمریکا قدرت بخشد.

شرکت Chelsa در سال ۱۹۷۵ در پنسیلوانیای آمریکا تأسیس شد و حوزه فعالیت آن طراحی و اکسترود پروفیلهای PVC و کامپوزیت برای بازار ساختمان آمریکا است و گستره کاربرد محصولات آن شامل درب و پنجره و دیوار است.

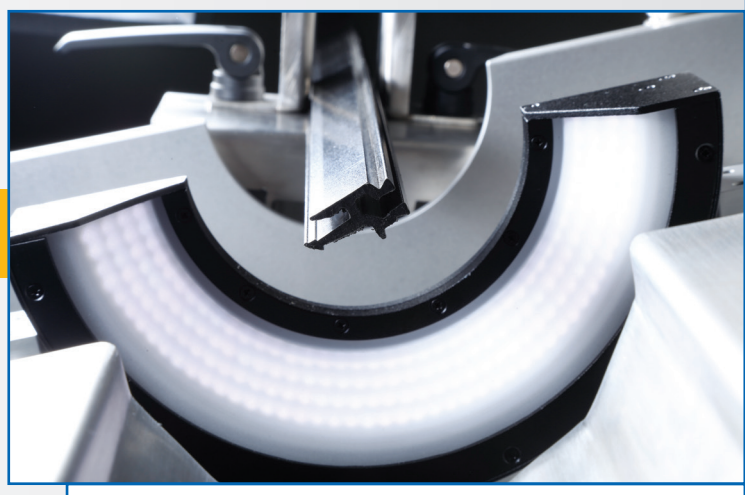
مدیر شرکت Aluplast اعلام کرد که با آغاز این همکاری و با استفاده از دانش و تجربیات شرکت Chelsa بر توانایی های شرکت افزوده می شود و پله های ترقی پی در پی طی خواهند شد.

CHELSEA BUILDING PRODUCTS
— a portfolio company of —
GRAHAM PARTNERS
— acquired by —
aluplast®
Kunststoff-Fenstersysteme
BROWN GIBBONS LANG & COMPANY

تولید CPVC در هندوستان

شرکت های Sanmar Chemplast و One Kem شرکت جدیدی را جهت تولید CPVC در هندوستان تأسیس کردند. شرکت جدید با نام Kem One Chemplast ظرفیت تولید ۲۲۰۰۰ تن رزین PVC C در سال را خواهد داشت. میزان سرمایه گذاری برای این پروژه ۴۸ میلیون دلار بوده و از تکنولوژی شرکت One Kem برای تولید استفاده خواهند کرد. این شرکت قابلیت تولید آمیزه های CPVC را نیز خواهد داشت. اخیراً در کشور هندوستان روند جایگزینی CPVC به جای فلز، بسیار رایج است.

روشی نوین در کنترل و اندازه گیری دقیق ابعاد و کیفیت سطح لوله ها



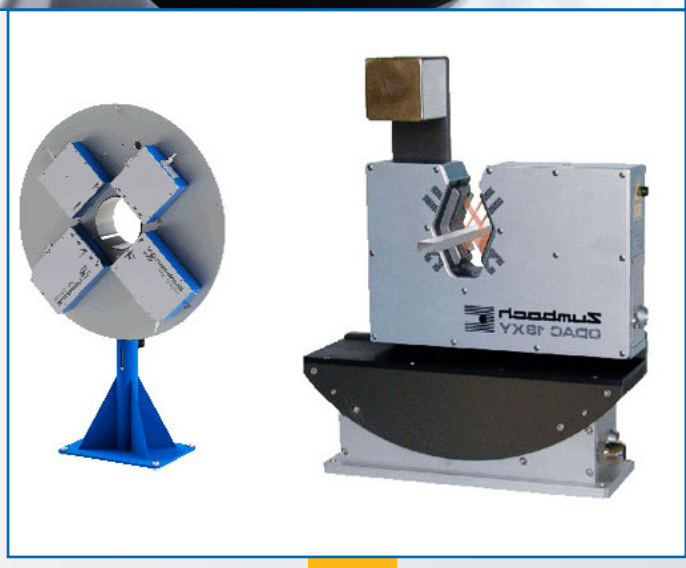
شرکت Pixargus اولین شرکتی است که سیستم کنترل سطح و اندازه گیری ابعاد در ۳۶۰° را ترکیب کرده و این کنترل را در یک یونیت انجام می دهد.

این سیستم هماهنگی را بین کنترل سطح و اندازه گیری ابعاد ایجاد می کند. با استفاده از دوربین مخصوص، تمام ابعاد و موارد بطور همزمان کنترل می شود.

واحدهای اندازه گیری همه به یک هدسنسور(Head Sensor) متصل هستند و قابلیت سویچ کردن جداگانه و یا بصورت موازی را دارند. تا میزان ۸ دیتا توسط این دوربین قابل اندازه گیری است و تمامی آنها در یک یونیت جمع آوری می شوند. بنا به اظهار این شرکت ، در سری جدید سیستم PC ۷ از هردو تکنولوژی LED و لیزر برای دوربین استفاده شده است. استفاده همزمان این دو، سبب بهبود کالیبراسیون و افزایش دقت می شود.

همچنین این سیستم بدلیل فشرده سازی واحدها و تبدیل آنها به یک واحد، از نظر جابجایی نیز راحت تر است. این سیستم قابلیت تشخیص لکه رنگی،سوراخ، تغییر کیفیت اکستروژن و تغییر دانسیته و تراکم مواد را نیز در طول لوله دارد.سیستم کوچک و قابل حمل بوده و وزن آن در حدود ۲۰۰ گرم است.

سیستم فوق را می توان به راحتی در خط تولید نصب و یا انتقال داد، بدون اینکه در روند تولید خللی وارد شود.



اندازه گیری ضخامت لوله ها با سیستمی نوین

شرکت Zumbach ادعا دارد که سیستم اندازه گیری این شرکت با کد Wall master راه حل های نوینی برای اندازه گیری ضخامت لوله و شیلنگ ها ارائه می دهد. این سیستم دارای نمایشگر لمسی و تنظیم اتوماتیک است.

این سیستم در کاهش مصرف مواد اولیه تأثیر دارد و ظرف چند ماه ،هزینه اولیه خود را جبران می کند همچنین ترکیب این سیستم با اسکنر اندازه گیری قطر تولید این شرکت ، منجر به تولیدی دقیق و با کمترین هزینه خواهد شد. این شرکت سیستم اندازه گیری سطح مقطع برای لوله و پروفیل ها را نیز ارائه داده است که قابلیت اندازه گیری ابعاد ،عمق،ارتفاع و زاویه را دارا است. سیستم های اندازه گیری فوق قابلیت استفاده برای لوله های تا ۲۰۰mm را دارا هستند

فصـــلنـامه عـلـــــمی
خـبـــــری تحلیلـــــی
شرکت تولیـدی صنایع یزد پولیـکا
YAZD POOLICA Magazine

اندازه گیری و تنظیم ابعاد لوله در کوتاهترین زمان

شرکت آمریکایی (PPI) Inc Pleasant Precision سیستم اندازه گیری جدیدی را به منظورکاهش میزان ضایعات در هنگام اندازه گیری و تنظیم ابعاد، معرفی کرده است. در سیستم قبلی که این شرکت آزمایش کرد حدود یک ساعت ونیم وقت و تقریبا ۹ کیلوگرم ضایعات مصرف می شد تا محصول در اندازه دلخواه تنظیم شود. این سیستم قدیمی با استفاده از گیج لیزری تک محور کار می کرد و قادر به اندازه گیری قطر خارجی بود، در صورتی که یکی از مهمترین ابعاد اندازه گیری لوله ها، قطر داخلی است.

علاوه براین با گذشت زمان، مجددا سیستم ناپایدار می شد و برای برگشت ابعاد به حالت قبلی مجددا میزان ضایعات افزایش می یافت و حتی گاهی خط تولید متوقف میشد. این سیستم برای لوله های پزشکی مورد آزمایش قرار گرفت و مشاهده شد که پس از ۱۹ ماه ، میزان ضایعات تولید شده و هزینه اضافی پرداخت شده ۳۶۰۰۰ دلار بوده است . علاوه بر آنکه خطاهای دیگر نیز ایجاد شد.

سرانجام شرکت PPI پس از بررسی سیستمهای مختلف، سیستم کنترل و اندازه گیری Beta Laser Mike را انتخاب نمود . این سیستم ترکیبی از دو گیج Accu Scan ۵۰۰۰ و Ultra Scan ultrasonic wall بوده که اولی قطر و دوپهنی و دومی ضخامت دیواره را اندازه گیری می کند . این دو گیج به همراه کنترل گر Data Pro ابعاد کلیدی محصول را بطور همزمان اندازه گیری می کنند.

پروسسور سیگنالی DSP Ultra Scan با تکنولوژی Snap، تنظیم و کالیبراسیون را بطور اتوماتیک انجام داده و بنابراین اصلاح محصول بسیار سریع انجام می شود. با استفاده از این روش، میزان ضایعات ۹۸٪ و همچنین زمان راه اندازی محصول ۸۹٪ کاهش داشته است. علاوه بر این ، میزان ضایعات محصول در اثر سایر عیوب نیز ۱/۳٪ کاهش داشته است.

در نمایشگاه K ۲۰۱۶ سیستم اندازه گیری این شرکت برای لوله های پلاستیکی به نمایش گذاشته شد. این سیستم به تولیدکنندگان کمک می کند تا سرعت تولید را افزایش و هزینه ها را کاهش دهند.

معرفی نسل جدیدی از سیستم های اندازه گیری

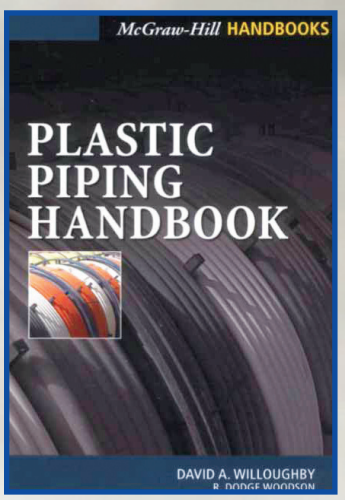
شرکت Starett-Bytewise نسل جدید و بهینه شده سیستمهای اندازه گیری لیزری خود را معرفی کرده است.بسیاری از ویژگی های جدیداین محصول، مربوط به نرم افزار است مانند سیستم آلارم و همچنین سیستم ورود به نرم افزار که با استفاده از این سیستم ضایعات راه اندازی محصول حذف می شود.

بطور همزمان، قطر داخلی و خارجی، دو پهنی و محیط محصول در این سیستم اندازه گیری می شود.

از سایر ویژگی های نرم افزار جدید می توان به قابلیت چاپ تصاویر، مد آفلاین اضافه و قابلیت تعیین اولویت در اندازه گیری ها اشاره کرد.

از دیگر قابلیت های این سیستم، افزایش دقت اندازه گیری به میزان ۲۵٪ و سیستم آلارم جدید است که در شرایط بحرانی موارد را بصورت ایمیل گزارش می کند. همچنین نحوه گزارش دهی تنظیمات کاملتر شده است.

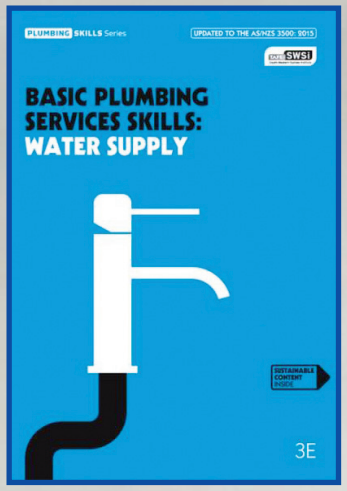
معرفی کتاب



Plastic Piping Handbook

این کتاب توسط David A. Willoughby نوشته شده و برای لوله های انتقال مایع و گاز کاربرد دارد. با وجود اینکه تمامی جزئیات لازم در این کتاب بیان شده است، درعین حال کاربرد آن بسیار ساده است. تمامی موارد مربوط به کاربری لوله از انتخاب نوع لوله و استانداردها و کدهای لوله های پلاستیکی گرفته تا نحوه تشخیص نشتی لوله ها، همچنین تمامی مدارک و فرمهای بازرسی و کنترل کیفیت در این کتاب ارایه شده است.

کتاب فوق در سال ۲۰۰۲ توسط شرکت Mc Graw HiLL به چاپ رسیده است.

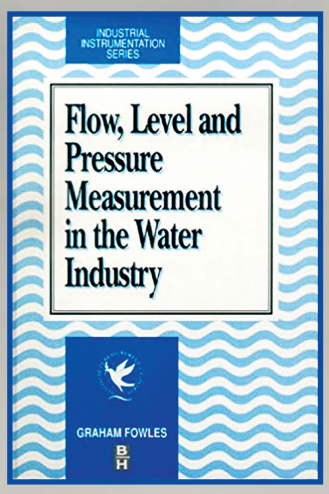


Basic Plumbing Services Sklis

این کتاب شامل موارد پایه ای در لوله کشی و بیان مهارت های لازم مربوط به آن است. در این کتاب همچنین ابزارهای لازم و کاربرد آنها توضیح داده شده است.

کتاب فوق شامل روشهای آسان سازی نصب لوله های تحت فشار، نصب سیستم های آب، نصب تجهیزات و ابزار کنترل مربوطه، نصب سیستم های آب گرم، نصب پمپ ها و همچنین نصب و اتصال مخازن ذخیره آب باران است.

این کتاب در ۲۸۸ صفحه در سال ۲۰۱۶ به چاپ رسیده است.نویسنده کتاب Anthony Pingnam است.



Flow, Level and Pressure Measurement in the Water Industry

نویسنده این کتاب Graham Fowles است و کتاب توسط موسسه Elsevier به چاپ رسیده است. در این کتاب رهنمودهایی برای مبحث جریان سیال در سیستم های آبرسانی و فاضلاب ارائه شده است.

بررسی راندمان سیستم های آبرسانی و فاضلاب ، روشهای کاهش هزینه و تجهیزات مربوط به جریان سیال، همچنین روشهای اندازه گیری جریان، سطح و فشار آب در این کتاب بیان شده است. این کتاب اولین کتاب عملیاتی است که در این زمینه ارائه شده است. در روشهای سنتی برای اندازه گیری سطح آب، از تجهیزات مکانیکی استفاده می شده است. اما کتاب به معرفی نسل جدیدی از سیستمهای الکترومکانیکی و الکتریکی برای این کاربرد پرداخته است. نویسنده این کتاب به مدت ۲۵ سال به عنوان مهندس تجهیزات فعالیت داشته است و همچنین ۲۰ سال در صنعت آب تجربه دارد.

این کتاب راهنمای مفیدی برای مهندسین آب است، همچنین برای فعالان و مهندسان صنعت های پتروشیمی و صنایع غذای نیز کاربرد دارد.

مروری بر جدیدترین نوآوری‌ها در افزودنی‌های ضد اشتعال

چه نوع مواد ضد اشتعالی در آینده مناسب خواهند بود؟ در سال‌های اخیر جواب این سوال، ضد اشتعال‌های عاری از هالوژن بوده است. اما امروزه از انواع پلیمری این مواد به ویژه از جانب تولیدکنندگان انواع مواد با پایه برم(BFRs) بسیار استفاده می شود.

مولکول‌های پلیمری دیگر مشکل وزن مولکولی پایین BFR ندارند. امروزه استفاده از ضد اشتعال های BFR با محدودیت‌های زیادی روبرو است زیرا نمی‌توانند وارد غشاء سلولی موجودات زنده شوند.

محققان به تغییرات قابل توجه بازار مواد ضد اشتعال به ویژه در رابطه با HBCD (هگزا برمو سیلکو دودکان) اشاره کرده‌اند. این ماده در رده مواد با تاثیرات طولانی مدت و مولکول نسبتا کوچک است که در رده PBD قرار گرفته و به عنوان یک آلوده کننده محیط زیست (POP) شناخته شده است.
HBCD در سال‌های آینده کاملا از رده خارج خواهد شد. این ماده هم اکنون در اروپا و ژاپن استفاده نمی‌شود و در کانادا هم تا انتهای سال ۲۰۱۶ از رده خارج می‌شود.

در سال ۲۰۱۲ شرکت Chemtura با اختراع نوع پلیمری این مواد (F.R) جایگزینی برای HBCD پیدا کرد. (EI۳۰۰۰)
بنا به اظهار یکی از مدیران این شرکت، یکی از بازارهایی که در رابطه با آینده مواد ضد اشتعال به ویژه برای عایق پلی استایرن ساختمان باید تصمیم گیری کند، بازار چین است. این کشور خواهان مستثنی شدن برای ممنوعیت استفاده از HBCD در بازار جهانی شده است و درخواست کرده تا این مواد برای پنج سال دیگر در بازار باقی بماند.
شرکت Chemtura در حال ارتقاء EI۳۰۰۰ و بررسی آن در بازار تولیدکنندگان پلی استایرن از جمله شرکت Dow Chemical است.
EI۳۰۰۰ هنوز دارای مقداری برم هست اما بنا به اظهار مدیریت شرکت Chemtura ، نباید مساله هالوژن یا غیر هالوژن بودن آن بررسی شود. هر ماده جدید باید پلیمری و یا واکنشی باشد تا پایداری آن بررسی شود.
برخی می گویند که خاتمه دادن به شعار «افزودنی‌های بدون هالوژن» بسیار سخت است، چرا که این مواد در بازار الکترونیک تثبیت شده اند، اما این اشتباه است و ما می‌توانیم آن را اصلاح کنیم. ما همواره باید همراه پیشرفت علم تغییر کنیم و نشان دهیم که چگونه می‌توانیم از برم یک ماده کاملا ایمن بسازیم. این بیانات Kannah ، مدیر شرکت Chemtura است. او همچنین بیان کرد که برخی شرکت‌ها هم اکنون در حال تغییر رویه خود در زمینه استفاده از افزودنی‌های عاری از هالوژن هستند.
به عنوان مثال بنا به گفته Davidson، یکی دیگر از مدیران Chemtura ، در صنعت الکترونیک اتومبیل، تمرکز بیشتری بر راندمان مواد ضد اشتعال است، تا اینکه ماهیت شیمیایی آنها مهم باشد و نتایج نشان داده که BFR ها کاربرد بیشتری دارند.
آقای Kannah به مزیت‌های افزودنی‌های BFR در رابطه با راندمان آنها نیز اشاره کرد. این امر به ویژه امروزه که حجم قطعات الکترونیکی رو به کاهش است از اهمیت بیشتری برخوردار است. با توجه به وزن مولکولی بیشتر برماید، میزان کمتری از این افزودنی مورد نیاز است.
بنا به نظریات مدیران شرکت Chemtura ، مواد ضد اشتعال عاری از هالوژن نیز در سال‌های آینده در صنعت الکترونیک باقی خواهند ماند، زیرا این مواد در بازار فوق تا حدودی تثبیت شده اند. اما به تدریج با ورود مواد پلیمری و شیمیایی، از میزان مصرف و اهمیت آن‌ها کاسته خواهد شد.
شرکت ICL در تولید مواد ضد اشتعال پایه برم بسیار مشهور است. این شرکت همچنین تولیدکننده آریل فسفات‌ها برای PVC (Phosflex ، که به عنوان نرم کننده نیز عمل می کند) و Fyroflex Phosphate ester Oligomers برای محصولات با پایه استایرن و پلی کربنات است. سایر محصولات این شرکت شامل هیدروکسید منیزیم (MDH-FR ۲O) برای ترکیبات سیم و کابل بدون دود و عاری از هالوژن در صنایع اتومبیل است.

فصلنامه علمی خبری تحلیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

سال گذشته این شرکت ابزار ارزیابی به نام(Systematic Assessment Of Flame Retardants) SAFR را ارائه داد که ارزیابی گسترده ای را برای افزودنی‌های ضد شعله فراهم می‌آورد و به مشتریان این امکان را می‌دهد که برای هر کاربرد ویژه، بهترین و مناسب‌ترین نوع مواد را انتخاب کنند. مدیر تولید این شرکت می‌گوید: هدف ما این است که این ابزار را به استانداردی طلایی برای انتخاب نوع مناسب مواد ضد اشتعال ارتقاء دهیم.

آقای Tange مدیر تولید این شرکت بیان کرد که باید مرز بین زنگ خطر (hazard) و ریسک مشخص شود. برخی مواد ممکن است برای ما زنگ خطر باشد، اما اگر احتمال اینکه آن مواد در تماس با ما باشد وجود نداشته باشد، هیچ ریسکی وجود ندارد.

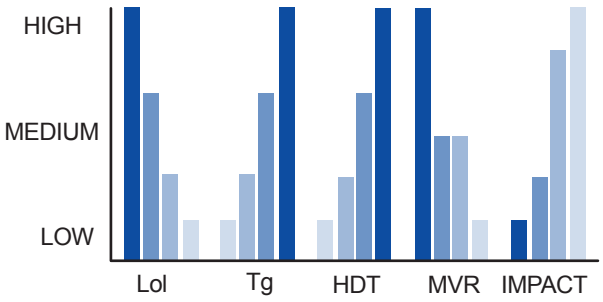
به عنوان مثال، فوم عایق بین دیوارها یا PWB داخل موبایل، اینها محصولاتی هستند که در تماس مستقیم با مشتری نیستند. در حال حاضر شرکت ICL در حال ارزیابی SAFR با سایر شرکت‌ها است.

شرکت ICL نیز مانند شرکت‌های Chemtura و Albemarle بر اهمیت مواد ضد اشتعال از نوع پلیمری و واکنشی FR تاکید دارد. آقای Tange به کاربرد آنها در بخش ساختمان اشاره می کند که محصول FR-۱۲۲P شرکت ICL در محصولات EPS و XPS جایگزین مواد HBCD شده است.

مواد ضد اشتعال FR پلیمری و واکنشی برای قطعات اتصال الکترونیک امروزه شامل یک پلی اکریلات پایه برم هستند.

ماده FR-۱۰۲۵ برای ضخامت دیواره کمتر از ۰/۴ میلیمتر مناسب است. همچنین شرکت ICL ارائه کننده رنج وسیعی از افزودنی‌های پایه برم با وزن مولکولی بالاست که کاربردی ویژه دارند.

در شرکت Lanxess تاکید بر ساخت مواد ضد اشتعال پایه فسفر است که کاربرد عمده‌ای در فوم‌های پلی یورتان و PVC و TPU دارند. مدیر بخش تکنولوژی کاربردی این شرکت Heiko Tebbe محصول جدید این شرکت با کد Disflamol ۵۱۰۹۲ را معرفی می کند که مایع آریل فسفات استر بوده و برای محصولات TPU از قبیل کابل و همچنین محصولات PVC کاربرد دارد. این افزودنی دارای پایداری حرارتی بیشتری نسبت به محصولات آریل فسفات



قبلی بوده و چون بصورت مایع است به عنوان نرم کننده نیزعمل می کند.

Tebbe به گسترش استفاده از بایوپلیمرها نیز اشاره نمود (PLA و استات سلولز). کد TPLXS ۵۱۱۱۴ به منظور استفاده در فوم‌های صنایع اتومبیل ساخته شد اما این مواد برای استات سلولز و PLA نیز مناسب هستند.

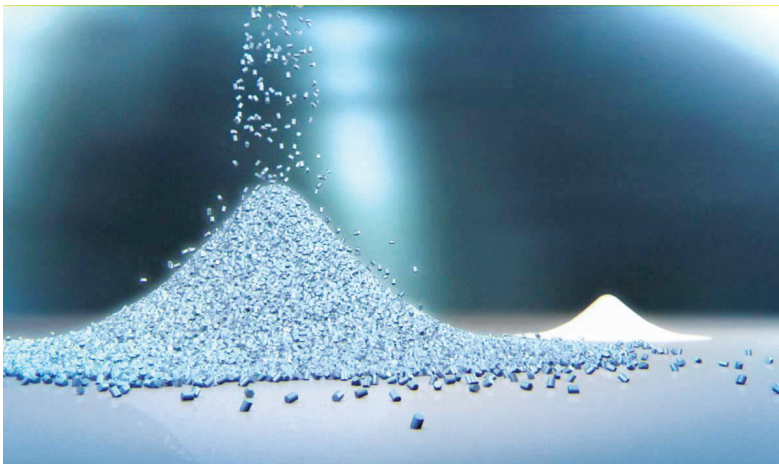
استات سلولز معمولا به نرم کننده نیاز دارد. بنابراین کد جدید ساخته شده که خواص نرم کنندگی نیز دارد، می تواند هر دو نقش را در این محصول ایفا کند. این افزودنی بر پایه فسفر است اما با فرمولاسیونی متفاوت از سایر افزودنی‌های این شرکت تولید می شود. مثال‌هایی از کاربرد آن را می توان در نمایشگر نوت بوک، صفحات LCD و لوازم الکترونیکی خانگی که در حد UL ۹۴-V-O باشند نام برد.

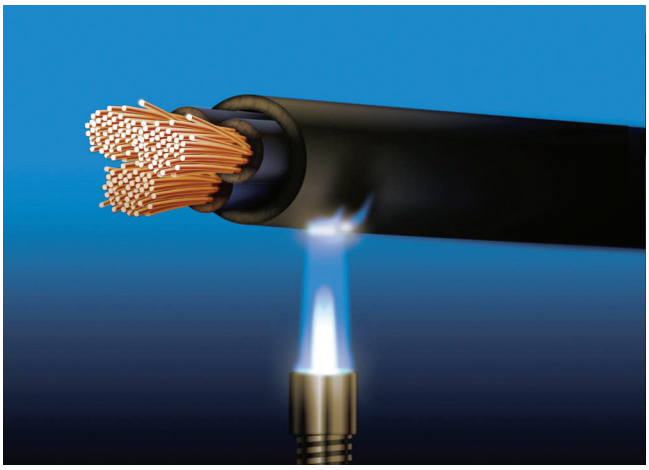
کد Nofia یک ضد اشتعال پلی فسفنات با وزن مولکولی بالاست. وزن مولکولی این ماده جدود ۱۰۰۰۰۰ است و به فرم Pellet (دانه ای) تولید می شود. بنا به اظهار مدیران شرکت، این مواد اولین افزودنی فسفر به فرم پلیمری است.

به دلیل اینکه این افزودنی پلیمری است، در حین کامپوندینگ و یا استفاده، به خارج از محصولات مهاجرت نمی کند. همچنین دارای کمترین تاثیرات در خواص محصول است.

شکل: ویژگی‌های گریدهای همو پلیمر و کوپلیمر FRX Nofia در مقایسه با پلی کربنات

نمونه‌های FRX شامل پلی فسفنات خالص و کوپلیمر پلی فسفنات-کربنات است. مقادیر فسفر در کوپلیمر از ۴ تا ۶/۵ درصد و در هموپلیمر ۱۰/۵ درصد است. وزن مولکولی نیز کاملا قابل کنترل است.



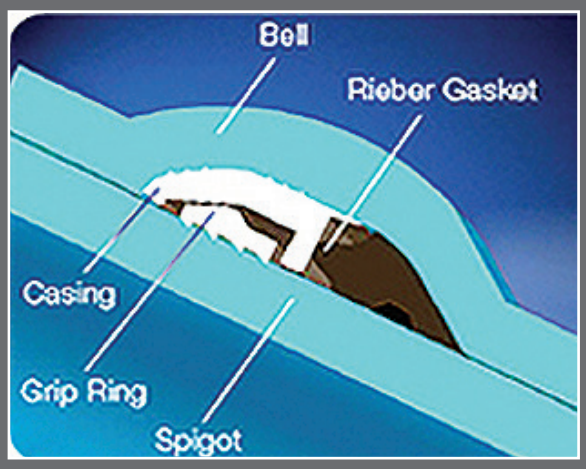


کوپلیمرهای Nofia با کد CO۳۰۰۰ و CO۴۰۰۰ و CO۶۰۰۰ قابل مخلوط شدن با سایر ترموپلاستیک‌ها است. هدف از تولید Nofia در ابتدا تولید مواد ضد اشتعال بوده اما این مواد ویژگی‌های دیگری نیز دارد.
یکی از اینها شفافیت محصول است بنابراین می‌تواند در محصولات شفاف پلی کربنات استفاده شود. همچنین موفقیت‌هایی در تولید محصولات شفاف دیگر از جمله فیلم‌های TPU و کفپوش‌های شفاف TPU حاصل شده است. این شرکت همچنین برای کاربردهای محصولات شفاف PET نیز مواد افزودنی تولید کرده است.
در نمایشگاه اخیر K۲۰۱۶ ، گروه Tolsa از اسپانیا، دو گروه Adins Clay و Adins Fireproof را معرفی کرد. مدیر بخش افزودنی‌های ویژه این شرکت بیان کرد که این محصولات با سایر Nanoclay های موجود در بازار تفاوت داشته و تطبیق پذیری خوبی با شرایط دما و برش دارند و بنابراین در حین فرایند می‌توانند استفاده شوند.
بنتونیت و مونت موریلونیت، نانوکلی‌هایی است که بدلیل دمای فرایند، محدودیت استفاده دارند. اما در محصولات جدید این محدودیت‌ها حذف شده است.
Adins Clay می‌تواند به همراه ضد اشتعال های معدنی نظیر آلومینیم تری هیدرات (ATH) یا هیدروکسید منیزیم (MDH) مورد استفاده قرار گیرند.
Adins Fireproof نیز برای محصولات سیم و کابل کاربرد دارند. این مواد می‌توانند در پلی الفین‌ها و EVA و برخی لاستیک‌ها استفاده شوند.
نوآوری بعدی Tolsa بهینه سازی و گسترش افزودنی‌های پلیمری شامل پلی آمید و PVC است. به عنوان مثال در PVC امکان جایگزینی ۵۰ درصد ATO در کامپوندهای سیم و کابل در صنایع ساخت قطار و ساختمان وجود دارد.
Tolsa می‌گوید تکنولوژی قابل انعطاف Sepiolite clay قابلیت تغییر برای نیازمندی‌های خاص را در زمینه تحمل گرما و ضد دود بودن دارد. کاربردها شامل خطوط راه آهن و صنعت حمل و نقل و کابل‌های با ولتاژ بالا و پایین است. افزودنی‌های Adins به صورت پودر یا فرم‌های دیگر قابل فروش هستند.
شرکت BYK's Cloisite نیز ضد اشتعال نانوکلی می سازد که در ترکیب با ATH و MDH استفاده می شوند. این شرکت اخیرا گرید RXG را ساخته که گرید بهینه شده Cloisite ۲۰ است و در آن درصد FR غیرآلی مورد نیاز کاهش یافته است.
این شرکت برای محصولات با ضخامت کم پلی الفینی از قبیل فیلم، محصولاتی از قبیل Vance FR ۵۸۳ را ساخته که مقاومت UV را نیز افزایش می دهند.
شرکت Polymer Dyamix نیز ضد اشتعال Dynasil FR را ساخته که بر پایه سیلیکون است. این افزودنی پلیمر هیبریدی است که در دمای اتاق به صورت جامد بوده و فقط در حالت تحت برش بودن و یا حرارتی که پلیمر میزان می سوزد مایع می شود. گرم کردن تنها سبب مایع شدن آن نمی شود. این افزودنی راندمان ضد اشتعال‌های پایه فسفر و همچنین هیدرات‌های فلزی را افزایش میدهد.
در هنگام آتش گرفتن، ماده Dynasil باز و مایع می شود. در سال‌های اخیر بسیاری از شرکتها به سمت تولید نانوکلی‌های پایه سیلیکون برای تولید ضد اشتعال رفته‌اند. این مواد بسیار عالی است اما مشکل آنها این است که به صورت ذره و دانه بوده و بنابراین حرکت آنها محدود است. اما این محصول بیشتر شبیه ژل است و این قابلیت را دارد که یک لایه پیوسته را تشکیل دهد.
بنا به اظهار این شرکت، این افزودنی برای محصولاتی به کار می رود که به طور معمول نمی توانند استانداردهای مربوط به اشتعال را جوابگو باشند. به عنوان مثال استاندارد کابل در آمریکا VW-۱ هست که FR فلزی این آزمون را جوابگو نیست، اما با Dynasil می توان به جواب دست یافت.
همچنین این افزودنی قابل کاربرد به همراه ضد اشتعال‌های دیگر از قبیل ضد اشتعال آلومینیوم پایه فسفینات با کد Exolit OP از شرکت کلاریت برای پلی آمیدها و پلی استرهای ترموپلاستیک بوده و به کار می رود.
در شرکت BASF ضد اشتعال‌های پایه نیتروژن از قبیل ، Melapur MC Melapur ۲۰۰ و NOR ۱۱۶ تولید می شود. Melapur MC در فرمولاسیون پلی آمیدها، TPU , PBT کاربرد دارد. Melapur ۲۰۰ برای محصولات تقویت شده با الیاف شیشه بر پایه PA۶ و PA۶۶ و PBT و رزین اپوکسی استفاده می‌شود. Flamestab NOR ۱۱۶ بیشترین راندمان را در پلی الفین‌های با ضخامت پایین دارد. این افزودنی همچنین باعث افزایش پایداری حرارتی و نوری در محصول نهایی می شود.

سیستم‌های مهار اتصال لوله‌ها

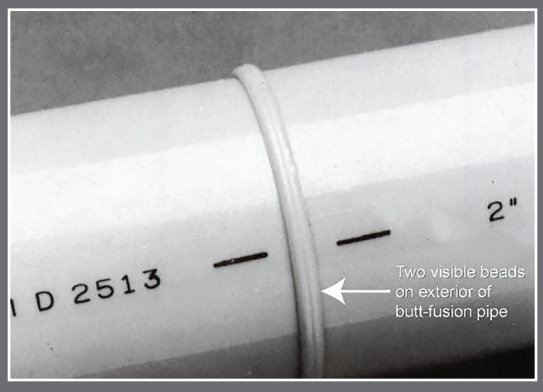
در هنگام نصب لوله‌های PVC در روش بدون حفر گودال، فشار و یا کشش سبب اعمال بار به لوله‌ها می شود. برای رفع این مشکل، سیستم‌های مهار اتصالی تهیه شده که می تواند در روش نصب بدون حفر گودال استفاده شوند. در زیر به برخی انواع آنها اشاره می شود :

مهار داخلی توسط واشر :
این سیستم شامل یک قاب فلزی است که داخل واشر قرار دارد.



اتصال توسط نوار :
در این روش از یک نوار نایلونی استفاده می شود که داخل شیارهای تعبیه شده در بخش نری و مادگی لوله می‌شوند. در این روش می‌توان در صورت نیاز به باز شدن اتصال، نوار را باز و مجددا استفاده کرد.

اتصال به روش پین و شیار :
در این سیستم بعد از اتصال لوله، شیاری در بخش خارجی نری لوله به همراه سوراخ‌هایی در بخش مادگی تعبیه می شود. پین‌ها از طریق یک حلقه از میان سوراخها این دو بخش را به هم متصل کرده و از حرکت اتصال جلوگیری می‌کنند.



روش جوش:
این روش برای لوله‌های PVC به کار می رود که در طراحی آنها فرایند جوش پیش بینی شده است. اتصال به این روش با مقدار بسیار جزیی پروفیل جوش و یا حتی بدون استفاده از آن امکان‌پذیر است.

راهنمـای مدیریـت برنامـه ایمنی و بهداشت OSHA

مقدمه

این راهنما، یک چارچوب دقیق و انعطاف پذیر برای کارفرمایان، کارگران و نمایندگان آنها برای پرداختن به مسائل ایمنی و بهداشت در محیط های کار مختلف فراهم می کند. این راهنما برای استفاده در انواع محیط های کار به ویژه برای محیط های کار کوچک و متوسط طراحی شده است.

این راهنما از یک رویکرد کنشی برای مدیریت ایمنی و بهداشت محیط کار استفاده می کند. رویکردهای سنتی، اغلب واکنشی هستند به این معنی که پس از اینکه کارگر مجروح یا بیمار شد به مشکلات توجه می شود؛ استاندارد جدید یا مقررات جدید تدوین می شود؛ یا بازرسی توسط افراد بیرونی انجام شده و مشکلاتی را که باید تعمیر یا رفع شوند شناسایی می شوند. این راهنما با در نظر گرفتن این نکته تدوین شده است که یافتن و رفع کردن خطرات، پیش از اینکه موجب آسیب یا بیماری شوند رویکردی بسیار موثرتر است.

مزایای اجرای این راهنما

هدف اصلی برنامه های ایمنی و بهداشت این است که از بروز آسیب، بیماری و مرگ در محیط کار، همچنین رنج بردن و مشکلات مالی ناشی از این رویدادها برای کارگران، خانواده هایشان و کارفرماها جلوگیری کنیم. کارفرماها پی خواهند برد که اجرای این راهنما مزایای دیگری نیز دارد. تجدید تعهد به ایمنی و بهداشت یا ارتقای آن و ایجاد جو مشارکتی بین مدیریت و کارگران به موارد زیر منجر می شود:

- **بهبود در کیفیت محصول، فرایند و خدمات**
- **بهبود روحیه افراد در محیط کار**
- **بهبود در به کارگیری و ابقای کارکنان**
- **دستیابی به تصویر و وجهه مطلوب تر (در میان مشتریان، تامین کنندگان و جامعه).**

مطالعه ای روی کارفرماهای صنایع کوچک در اوهایو نشان داد که ادعاهای غرامت کارگران پس از کار کردن با برنامه *SHARP مربوط به OSHA که برنامه هایی شبیه به آن است که در این راهنما شرح داده شده، به طور قابل ملاحظه کاهش یافت.

اجزای اصلی راهنمای مدیریت برنامه ایمنی و بهداشت

- **تعهد مدیریت**

مدیریت ارشد تعهد خود را به بهبود مداوم ایمنی و بهداشت بیان نموده؛ این تعهد را به کارگران اطلاع رسانی می کند و انتظارات و مسئولیت های برنامه را تدوین می کند.

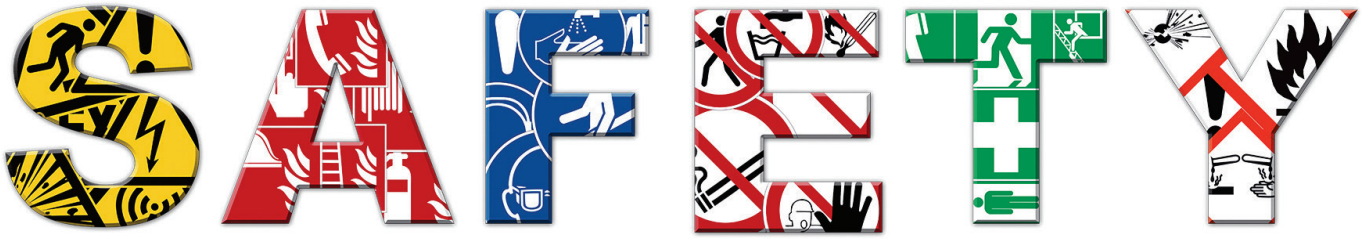
مدیران در همه سطوح، ایمنی و بهداشت را ارزش بنیادین سازمان می سازند، اهداف ایمنی و بهداشت را تدوین می کنند، منابع و حمایت کافی را برای برنامه فراهم می نمایند.

- **مشارکت کارگر**

-کارگران و نمایندگان آنها در همه جنبه های برنامه- از جمله تنظیم اهداف، شناسایی و گزارش کردن خطرات، بررسی رخدادها (حوادث) و پیگیری پیشرفت برنامه مشارکت داده می شوند.

-همه کارگران، از جمله پیمانکاران و کارگران موقت، نقش ها و مسئولیت هایشان در برنامه، همچنین آنچه را نیاز دارند تا مسئولیت خود را به طور موثر انجام دهند می دانند.

فصـــلنامه عـلـــــمی
خـــبـــری تحلیلـــــی
شرکت تولیـــدی صنایع یزد پولیـــکا
YAZD POOLICA Magazine



-کارگران می توانند به راحتی با مدیریت ارتباط برقرار کنند و نگرانی های ایمنی و بهداشت را بدون ترس از اقدام تلافی جویانه گزارش کنند (و به این کار تشویق می شوند).

-هر مانع بالقوه برای مشارکت کارگر در برنامه (مثلا کمبود اطلاعات، یا نداشتن انگیزه) برطرف شده و به آن رسیدگی می شود.

• شناسایی خطر و ارزیابی

-رویه هایی برای شناسایی مداوم خطرات محیط کار و ارزیابی ریسک ها تعیین شده اند.

-ارزیابی آغازین خطرات موجود و اقدام های کنترل انجام شده، همچنین بازرسی دوره ای از این اقدام ها برای شناسایی خطرات جدید انجام شده است.

• پیشگیری و کنترل خطر

-کارفرمایان و کارگران برای شناسایی و انتخاب راهکار به منظور حذف، پیشگیری، یا کنترل خطرات محیط کار همکاری می کنند.

-طرحی ارائه شده که اطمینان می دهد: کنترل ها اجرا شده اند، حفاظت موقت فراهم شده، پیشرفت کار ردیابی شده و اثربخشی کنترل ها تایید شده است.

• تحصیلات و آموزش

-همه کارگران برای اینکه بفهمند برنامه چگونه کار می کند و چگونه مسئولیت هایی که برنامه به آنها داده است را انجام دهند آموزش دیده اند.

-همه کارگران برای شناختن خطرات محیط کار و برای درک اقدام های کنترلی که اجرا شده است آموزش دیده اند.

• ارزیابی و بهبود برنامه

-اثربخشی اقدام های کنترل به صورت دوره ای ارزیابی شده است.

-برای پایش کارایی برنامه، تایید اجرای برنامه، شناسایی کمبودهای برنامه و فرصت برای بهبود و اتخاذ کنش ضروری برای بهبود برنامه و عملکرد کلی ایمنی و بهداشت، فرایند نوشته شده است.

• هماهنگی و اطلاع رسانی در سایت هایی با چند کارفرما

-کارفرمای میزبان و همه کارفرمایان پیمانکار، برای شناسایی و حل کردن هرگونه تضاد (مناقشه) که می تواند روی ایمنی و بهداشت اثر بگذارد برنامه ریزی و زمان بندی کرده اند.

-کارگران هر دو کارفرمای میزبان و پیمانکار درباره خطرات موجود در سایت های کار و خطراتی که کار کارفرمای پیمانکار می تواند در سایت ایجاد کند آگاه شده اند.

رهبری مدیریت

کار مدیریت این است که رهبری، ماموریت و منابع لازم برای انجام هر برنامه ایمنی و بهداشت موثر را فراهم نماید. رهبری مدیریت به این معنی است که صاحبان حرفه، مدیران، و ناظران در همه سطوح:

- کاملا به بهبود مداوم در عملکرد ایمنی و بهداشت محیط کار متعهد باشند.
- ایمنی و بهداشت کارگر را به ارزش بنیادین سازمان تبدیل کرده باشند.
- منابع کافی را برای اجرای برنامه های ایمنی و بهداشت فراهم کنند.
- به صورت ملموس، تعهدشان در قبال ایمنی و بهداشت را برای کارگران و دیگران شرح داده و اطلاع رسانی کنند.
- با عملکرد خودشان، مانند پوشیدن تجهیزات حفاظتی در جایی که لازم است، یک نمونه عینی را فراهم کنند.

کنش ۱: تعهد خودتان را در قبال برنامه ایمنی و بهداشت اطلاع رسانی کنید

یک سیاست شفاف مکتوب کمک می کند تا این مسئله را که، ایمنی و بهداشت یک ارزش اصلی سازمان است و به اندازه بهره وری، سودآوری، کیفیت محصول یا خدمت و رضایت مشتری مهم است اطلاع رسانی کنید.

چگونه آن را انجام دهید:

- یک سیاست مکتوب و امضا شده به وسیله مدیریت ارشد، که تعهد سازمان به ایمنی و بهداشت و التزام به برپایی و نگهداری برنامه ایمنی و بهداشت را شرح می دهد تدوین کنید.
- این سیاست را به همه کارگران و سهامداران مربوطه و در صورت امکان به گروه های زیر، اطلاع رسانی کنید:

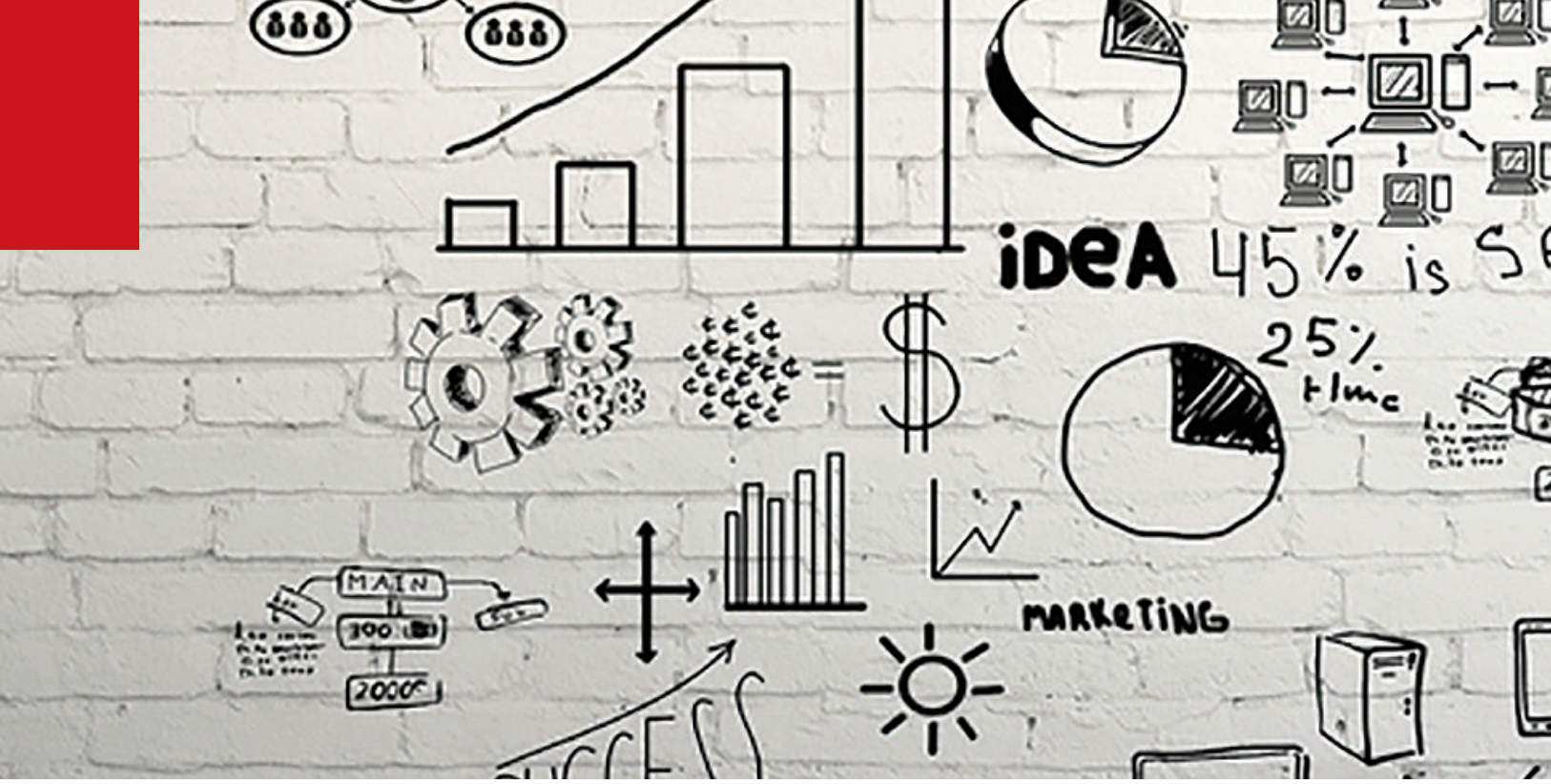
-پیمانکاران، زیرپیمانکاران و کارگران موقت.
-اتحادیه های کارگری
-تامین کنندگان و فروشندگان
-دیگر مستاجران «در سایت، در صورت وجود)
-بازدیدکنندگان
-مشتریان

کنش ۲: اهداف و انتظارات برنامه را تعریف کنید.

با تعریف اهداف کلی و اهداف اختصاصی، مدیریت، انتظارات از کارگران و از کل برنامه را تعیین می کند. اهداف کلی و اهداف اختصاصی، باید بر اقدام های ویژه ای که ایمنی محیط کار را بهبود خواهد داد متمرکز باشند.

چگونه آن را انجام دهید:

- اهداف کلی را واقع بینانه، دست یافتنی و قابل اندازه گیری تعریف کنید به گونه ای که بتواند پیشرفت به سوی بهبود ایمنی و بهداشت را نشان دهد.
- با اختصاص دادن وظایف و مسئولیت ها به افراد خاص، تنظیم چارچوب های زمانی و تعیین نیاز به منابع، پلان هایی را برای دستیابی به اهداف برپا کنید.
- اهداف و پلان ها را به همان اندازه که به پیمانکاران، زیرپیمانکاران و کارگران موقت اطلاع رسانی می کنید به کارگران خودتان نیز اطلاع رسانی کنید.



کنش ۳: منابع را اختصاص دهید

مدیریت، منابع لازم برای اجرای برنامه ایمنی و بهداشت را فراهم می کند، اهداف برنامه را تعقیب می کند و به رفع کمبودهای شناسایی شده در برنامه می پردازد.

چگونه آن را انجام دهید:

•ایمنی و بهداشت را درون فرایند برنامه ریزی و بودجه بندی ادغام کنید و بودجه را با نیازهای برنامه تطبیق دهید.

•منابع لازم برای برپایی و اجرای برنامه را تعیین کنید.

•زمان لازم برای مشارکت کامل کارگران در برنامه را به آنها اختصاص دهید.

•یک منبع مستقیم (پول و زمان پرسنلی) برای اجرا کردن و حفظ برنامه، برآوردن تعهدات ایمنی و بهداشت و تعقیب اهداف برنامه فراهم کنید.

•فراهم کردن شرایط لازم، برای اطمینان از اینکه منابعی مثل کمک های اولیه و درمان پزشکی در صورتی که یک کارگر در کار مجروح شود یا از یک بیماری مرتبط با کار رنج ببرد در دسترس هستند.

نکته: نیاز به منابع، بسته به اندازه و پیچیدگی سازمان و نقطه شروع برپایی برنامه متفاوت خواهد بود. نیاز به منابع، ممکن است شامل تجهیزات و منابع مالی، زمان پرسنل، آموزش، دستیابی به اطلاعات و ابزارها (مثل اطلاعات فروشندگان، اس دی اس، داده های آسیب/بیماری، چک لیست ها، دی تا بیس های آن لاین) و دستیابی به متخصصان ایمنی و بهداشت، شامل برنامه مشاوره است.

کنش ۴: انتظار کارایی داشته باشید

مدیریت، به وسیله تعریف نقش ها و مسئولیت ها، الگو بودن و فراهم کردن یک محیط باز برای اطلاع رسانی درباره ایمنی و بهداشت تلاش برنامه را هدایت می کند.

چگونه آن را انجام دهید:

•مسئولیت ها و اختیارات برای اجرا و نگه داری برنامه را تعریف و اطلاع رسانی کنید و افراد را در برابر عملکردشان پاسخگو نگهدارید.

•اطمینان دهید که رهبری ارشد و مدیر محلی ، اهداف ایمنی و بهداشت و اولویت های یکسان دارند.

•با رعایت کردن رویه های ایمنی که انتظار دارید بقیه افراد دنبال کنند برای کارگران یک الگو باشید.

•راه هایی را برای مدیریت و همه کارگران فراهم کنید تا در مورد مباحث ایمنی و بهداشت، بدون ترس از هرگونه اقدام تلافی جویانه، آزادانه تبادل اطلاعات کنند.

1- Top leadership

2- Local management

گلدانی که سموم خانه را کاهش می دهد!

گلدان Clairy

این گلدان کوچک ۸۵ درصد سموم خانه شما را کاهش می دهد
همواره شنیده ایم که گیاهان می توانند با تولید اکسیژن شرایط محیطی را برای زندگی انسان بهتر کنند. به همین دلیل محققان گلدان جدیدی به نام Clairy را طراحی کرده اند: یک گیاه آپارتمانی کوچک که درون یک گلدان سرامیکی دارای فن کاشته شده است و می تواند سموم موجود در هوا را مکش کند.

گلدان Clairy برای کاهش سموم خانه

ناسا مدتی پیش با انجام یک مطالعه مجموعه ای از گیاهانی را معرفی کرد که می توانند در کاهش آلاینده هایی همچون بنزن، فرمالدئید و تری کلرواتیلن تا حد زیادی موثر باشند. عوامل مختلفی همچون رنگ، فرش، اسباب بازی های پلاستیکی، مواد شوینده، مبلمان و غیره میتوانند موجب آلودگی هوای داخلی خانه شوند.

گلدان Clairy می تواند سموم موجود در هوا را مکش کند

زمانی که در معرض این آلاینده های هوای داخلی قرار میگیریم دچار مشکلات پزشکی موقت همچون سوزش چشم ها، بینی و گلو می شویم. این آلاینده ها هم چنین می توانند موجب تشدید علایم بیماری هایی همچون آسم شوند. در صورتی که به صورت طولانی و مکرر در معرض این آلاینده ها قرار داشته باشیم بیماری های تنفسی، قلبی و حتی سرطان به سراغ ما خواهند آمد.
به همین دلیل است که گلدان Clairy می تواند تا حد زیادی مانع از این شود که افراد در معرض این سموم قرار بگیرند.

گلدان Clairy چگونه می تواند سموم هوا را کاهش دهد؟

طراحان Clairy، چند گیاه را که توسط ناسا در زمینه کاهش آلاینده ها و سموم هوا تایید شده اند، انتخاب کرده اند. اما یک گیاه نمیتواند به تنهایی تاثیر اثربخشی بر حجم زیاد سموم موجود در هوا داشته باشد. به این ترتیب طراحان این گیاهان را درون گلدان های دست سازی کاشته اند که دارای یک فن داخلی است و می تواند هوا را به داخل خاک مکش کرده و درنتیجه گلدان نقش فیلتر را برای هوای خانه ایفا می کند.

در صورت استفاده از خاک صنعتی در گلدان Clairy، کاهش سموم و آلاینده ها به ۹۳ درصد می رسد

مطابق با مطالعه ای که توسط طراحان و زیست شناسان دانشگاه فلورانس انجام شده است، Clairy می تواند میزان آلاینده های موجود در هوا را به طور میانگین تا ۸۵ درصد کاهش دهد. گلدان Clairy همچنین به چندین سنسور هوشمند مجهز شده است که در زمان واقعی میزان مفید بودن گلدان را برای کاهش سموم خانگی در اپلیکیشن Clairy نمایش می دهند. در صورت استفاده از خاک صنعتی در این گلدان، کاهش سموم و آلاینده ها به ۹۳ درصد می رسد.

گلدان Clairy به چندین سنسور هوشمند مجهز شده است

با وجود اینکه سیستم های تصفیه هوای زیادی در بازار موجود است. مزیت Clairy بکارگیری یک سیستم تصفیه طبیعی است. این گلدان در جولای سال ۲۰۱۵ میلادی ساخته شد و به سرعت به شهرت رسید.

ویلچر هوشمند با قابلیت ایستاده نگه داشتن کاربر

ویلچر هیدرولیک

محققان آمریکایی اولین نمونه از ویلچر هیدرولیک با قابلیت ایستاده نگه داشتن کاربر در زمان حرکت را طراحی کردند.
طراحان صنعتی شرکت تولیدکننده تجهیزات پزشکی در شهر مینیاپولیس آمریکا اولین نمونه از ویلچر مجهز به سیستم حرکتی هیدرولیک را طراحی کرده و ساختند. شرکت سازنده، این ویلچر هیدرولیک را با هدف افزایش اعتماد به نفس و احساس خودمختاری کاربران معلول طراحی و تولید کرده است. معلولان به کمک این ویلچر می‌توانند دوباره احساس ایستادن بر روی دو پا را تجربه کنند.

برای حفظ تعادل کاربر در وضعیت ایستاده، دسته ویلچر با تغییر وضعیت در دسترس دست ها قرار گرفته تا کاربر معلول احساس راحتی داشته و تعادل بدن خود را حفظ کند. محققان اظهار کردند: کارکرد این ویلچر هوشمند بسیار ساده و درست مانند ویلچرهای معمولی یا نشسته است، به طوری که کاربر تنها با جوی استیک هایی تعبیه شده روی دستگیره در نمونه برقی می تواند ویلچر را بدون هیچگونه نگرانی کنترل کند.

گری گلدیش، طراح و سازنده ویلچر هوشمند در مورد برخی از ویژگی های این وسیله عنوان کرد: برای حفظ تعادل ویلچر در وضعیت ایستاده از دو چرخ کوچکتر در پشت دو چرخ جلو استفاده شده تا کاربر بتواند بدون نگرانی از واژگون شدن از معابر مختلف عبور کند.

ساخت نخستین درپوش ضد باکتری مسواک در جهان

Brushield، نخستین درپوش ضدباکتری مسواک در جهان

در میان خطراتی که مسواکها با آنها مواجه اند، میتوان به خشک نکردن آنها بعد از هر بار استفاده، انتقال آلودگی بین مسواکها و نیز میکروب های موجود در فضاها از جمله توالت اشاره کرد و در این بین، درپوشها می توانند این خطرات را کم کنند و اکنون Brushield به عنوان بهترین درپوش مسواک ارائه شده است.

درپوش Brushield از آلومینیوم مورد استفاده در هواپیما ساخته شده و دارای سیستم قفل آهنربایی برای محکم نگه داشتن آن بر روی سر مسواک است. این ویژگیها برای به حداقل رساندن خطر مواجهه تهدیدات خارجی مانند جا مسواکی های کثیف با سر مسواک هستند. این خصوصیات همچنین از نرم شدن مسواک و مانده خمیردندان در مسواک جلوگیری می کند.

درپوش Brushield با بیش از ۹۵ درصد مسواکها از جمله مسواک های برقی سازگار است

علاوه بر آن، گفته می شود Brushield نخستین درپوش ضدمیکروب واقعی جهان است که با فناوری یون نقره اصلاح شده است. انتشار کنترل شده یون های نقره در دوران عمر این مسواک ۹۹ درصد باکتریها را از بین می برد. همچنین کانالهای جریان هوا نیز برای انتقال هوا و خشک کردن مسواک پس از استفاده تعبیه شده اند که بیشتر به از بین بردن میکروب هایی می پردازد که ممکن است برس مسواک با آنها مواجه شود. درپوش Brushield با بیش از ۹۵ درصد مسواکها از جمله مسواکهای برقی سازگار بوده و پنج تا ۱۰ سال بسته به سالم ماندن پوشش آن، موثر باقی می‌ماند.

فصلنامه علمی خبری تحلیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

دستگاه کنترل کننده هوشمند پره های کرکره (کرکره هوشمند)

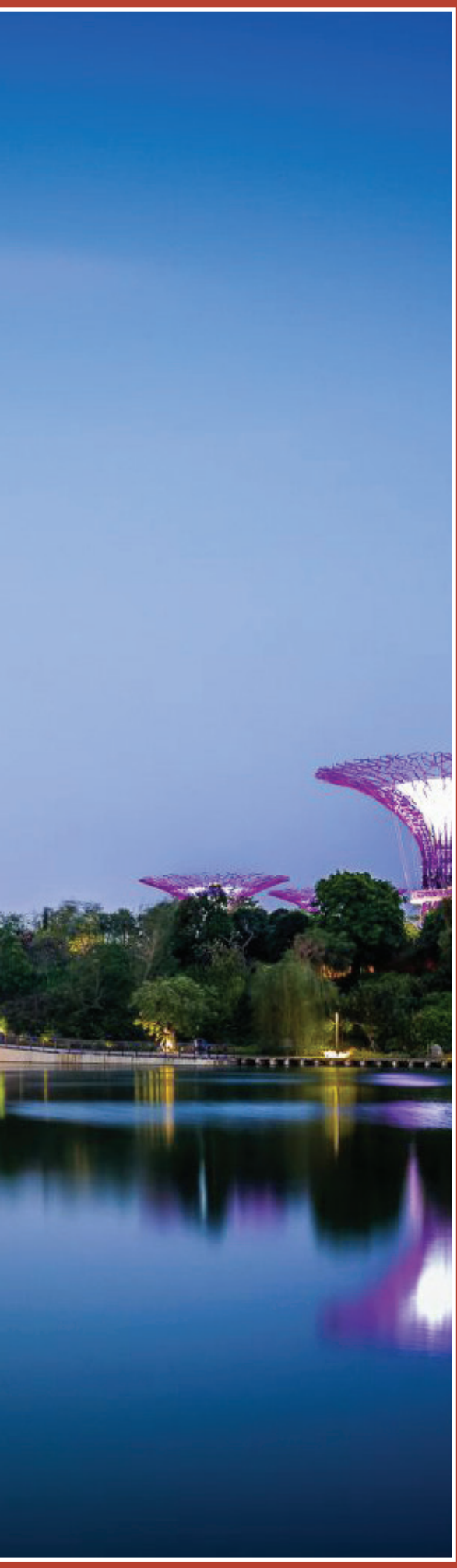
ساخت کرکره هوشمند

کرکره هوشمند را می توان به عنوان تازه ترین نوآوری در عرصه هوشمندسازی خانه ها به شمار آورد. به کارگیری اشیای هوشمند در خانه ها به سرعت در حال گسترش است. اگر تا دیروز این نگرش در حد استفاده از نمونه های پیش ساخته بود اما حالا به تدریج به مرحله تولید و استفاده انبوه می رسد. در تازه ترین نوآوری در این عرصه محققان از دستگاهی رونمایی کرده اند که راه یافتن نور خورشید به داخل محیط های بسته را به طرزی هوشمندانه کنترل می کند.

تیمی از محققان جوان و خوش فکر در قالب شرکتی در سان فرانسیسکوی آمریکا ایده کرکره هوشمند را به مرحله عملیاتی رسانده اند. با این اقدام به نظر می رسد مفهوم پنجره های هوشمند رؤیای چندان دور از دسترسی نیست. اگر تا پیش از این صحبت از شیشه های هوشمند شده بود که در برابر نور خورشید به گونه ای هوشمندانه تیره یا شفاف می شوند حالا با استفاده از این دستگاه جدید، دستیابی به پنجره های هوشمند زودتر عملیاتی می شود.

دستگاهی که این محققان ساخته اند یک کنترل کننده هوشمند پره های کرکره محسوب می شود. ویژگی این دستگاه در این است که به راحتی و با توجه به مغناطیسی بودن آن به هر کرکره ای (با پره های افقی یا عمودی) متصل می شود. این دستگاه به طور خودکار میزان نوری که از خارج وارد محیط بسته خانه یا محل کار می شود را تنظیم می کند.

در حال حاضر این دستگاه با اپلیکیشنی هماهنگ است که هم برای سیستم عامل iOS و هم برای دستگاه های همراه مبتنی بر اندروید طراحی شده است. تنها کاری که فرد باید انجام دهد این است که تنظیمات اولیه را با توجه به میزان گرما یا نور مورد نیاز صورت داده تا در ادامه دستگاه متصل به کرکره به طور هوشمندانه ای میزان ورود نور به محیط را کنترل کند.



چرا سنگاپور سازگارترین کشـور با محیط زیسـت در آسیا است؟

بدون شک سنگاپور سردسته کشورهای آسیایی در زمینه محیط زیست است. بر اساس تحقیقات صورت گرفته توسط دانشگاه ییل آمریکا که کشورهای مختلف جهان را بر اساس سلامت طبیعی و اکوسیستم آنها بررسی کرده است ، سنگاپور رتبه ۱۴ جهان و رتبه اول آسیا را به خود اختصاص داده است. این در حالی است که سایر کشورهای جنوب شرقی آسیا فاصله بسیار زیادی با سنگاپور دارند ، مالزی رتبه ۶۳ ، تایلند ۹۱ ، اندونزی ۱۰۷ و ویتنام رتبه ۱۳۱ جهان را دارند.

در کنار طبیعت زیبایی که سنگاپور دارد ساختارهای جدیدی که در این کشور ساخته می شود هم رنگ و بوی سرسبزی دارند و کاملا سازگار با محیط زیست هستند. این عجیب نیست که سنگاپور را شهری در میان باغ می خوانند.

بیشتر این سازه های سرسبز ساخته شده در سنگاپور مکان هایی هستند که گردشگران زیادی را به سوی خود می خوانند. نمونه آن را می توان در هتل مشهور پارک رویال سنگاپور دید، هتلی که اخیرا هتل برتر آسیا در زمینه محیط زیست و سرسبزی شناخته شده و افرادی که در آن اقامت می کنند کاملا خود را درون یک باغ سرسبز می یابند. هتلی که در خود یک آبشار دارد و دیواره هایی که از آن گل و گیاه رشد کرده و باغ هایی که آن را احاطه کرده است.

پارک زیبا و سرسبز (گاردنز بای دی بی) که بزرگترین فضای سبز سنگاپور است ، نمونه دیگری از طبیعتی است که رتبه سنگاپور را در لیست کشورهای سازگار با محیط زیست بالا آورده است.

ذخیره گاه طبیعی ای در اطراف شهر سنگاپور و خانه درختی که در نزدیکی آن قرار دارد ، سکونتگاهی است که در رکورد های گینس عنوان یکی از بزرگترین باغهای عمودی جهان را به خود اختصاصی داده است.

فرودگاه بین المللی سنگاپور خود نمونه بارزی از فضای سازگار با محیط زیست است. سازگاری با محیط زیست در سنگاپور فقط به اماکن مختلف شهری ختم نمی شود ، این سازگاری را می توان در فروشگاه ها و هنگام خرید نیز مشاهده کرد. امروزه ، برندهای مختلفی هستند که محصولات سازگار با محیط زیست را به فروش می رسانند. برندهای مخصوص لباس ، لباسهایی را ارائه می دهند که از مواد ارگانیک ساخته شده اند. در برخی از فروشگاه ها می توانید کلکسیونی از لوازم و تجهیزات مخصوص ورزش یوگا و پیلاتس را بیابید که از کتان های ارگانیک و بامبو ساخته شده اند.

با وجود اینها اصلا عجیب نیست که سنگاپور با چنین فاصله ای در آسیا رتبه سبزترین و سازگارترین کشور با محیط زیست را به خود اختصاص داده باشد.

منبع : theculturetrip

میوه‌های عجیبی که تاکنون ندیده اید!

این بار طبیعت ما را با جالب‌ترین میوه هایی که کمتر کسی دیده، شگفت‌زده کرده است. با این حال، هرچند شاید به تعداد بی‌شماری از میوه‌ها و سبزیجات به آسانی دسترسی داشته باشید، باز هم میوه‌هایی هستند که حتی نام آن‌ها به گوش شما نخورده است!
در این مطلب شما را با میوه‌های عجیبی که تابحال ندیده‌اید آشنا می‌کنیم. تا به حال نام فیجوا، اینگا، یا سیب آکی را شنیده‌اید. طبیعت و دنیای اطراف ما پر از شگفتی است و زمانی به این نکته پی خواهیم برد که با یک موجود و واقعه عجیب روبه رو بشویم.
همه این میوه‌ها گونه‌های نادر بوده که ویژگی‌هایی جالب و البته طعم‌هایی جدید و گوناگون دارند.

سیب آکی

آکی به دلیل ظاهر و شکل عجیب‌وغریبی که دارد و شبیه مغز انسان است، مغز گیاهی نامیده می‌شود. بعضی میوه‌ها به دلیل ظاهر عجیب و منحصربه‌فرد خود شناخته می‌شوند.
آکی (Ackee) مثالی معروف از چنین میوه‌هایی است که هیچ سنخیتی با میوه‌های عادی ندارد. این میوه متعلق به درختی به نام (Blighia Sapida) از خانواده‌ی سرخالوها و چشالوها است. این میوه بومی غرب آفریقا است و میوه‌ی ملی جامائیکا به شمار می‌آید، کشوری که مصرف این میوه در آنجا بسیار رایج است. میوه‌ی کاملا رسیده‌ی آکی پنج تا ده سانتیمتر طول دارد. میوه نارس سبزرنگ است که پس از رسیدن به رنگ قرمز بیرون‌زده و شکافته می‌شود که در این صورت آریل‌های کرمی رنگ آن دیده می‌شوند. روی هر آریل دانه‌ای سیاه‌رنگ قرار گرفته است. همین آریل‌ها قسمت خوردنی میوه هستند که باید پیش از پخت به‌خوبی شسته و سپس در آب جوشانده شوند؛ رگه‌هایی کوچک و قرمزرنگ روی آریل‌ها وجود دارد که آن‌ها را نیز جدا می‌کنند. خوردن میوه‌ی خام یا نیمه پز آکی به دلیل داشتن ماده‌ی سمی به نام هیپوگلیسین سبب حالت تهوع و بالا آوردن در افراد می‌شود. به همین دلیل آبی که میوه با آن پخته شده را دور می‌ریزند. (آریل پوششی است که هنگام رشد اطراف دانه‌ی میوه بوجود می‌آید و در آکی بخش خوردنی میوه محسوب می‌شود)

تمشک شمالی / کلاودبری

تمشک شمالی فقط باید پای درخت خورده شود! درختچه Rubus Chamaemorus، یک گیاه وحشی دیگر است که میوه‌ای بسیار مشهور به نام کلاودبری (Cloudberry) یا همان تمشک شمالی دارد.
این گیاه بومی قطب شمال و مناطق قطبی بوده و بسیار به خانواده‌ی تمشک و توت فرنگی نزدیک است. این تمشک‌های زرد طلایی و کهربایی‌رنگ، نرم و آبدار هستند. تمشک شمالی منبعی غنی از ویتامین سی است. اندازه‌ی این میوه برابر با تمشک است. این گیاه کشت تجاری ندارد و فقط میوه‌های وحشی دستچین شده از کوهستان در فروشگاه‌ها یافت می‌شود؛ به همین دلیل به شدت گرانقیمت است. چیدن تمشک شمالی منبع درآمدی برای افراد محلی به حساب می‌آید. افزایش تقاضا برای این میوه موجب چیدن بیش از حد آن و در نتیجه سبب وضع قوانینی در مناطق مختلف به منظور منع چیدن این میوه شده است.

برخی از این میوه‌ها شباهتی به میوه‌های مرسوم ندارند اما خوشمزه است. حتی شاید ظاهری عجیب و اسمی عجیب‌تر داشته باشند. البته اکثر این میوه‌ها محبوب و پرطرفدار هستند. برای مثال، گفته می‌شود میوه درخت آدانسونیا یا بائوباب (Adansonia tree / baobab) بسیار مغذی است.

این میوه شبیه یک انبه‌ی بزرگ بوده و پوسته‌ای سفت دارد؛ همچنین مغز گوشتی و بسیار شیرین آن هنگامی که شکسته شود به‌صورت تکه‌تکه بیرون می‌آید که همان‌طور تازه می‌توان آن را خورد. از میوه‌ی بائوباب در آشپزی نیز استفاده می‌شود. غیر از این میوه‌ی آفریقایی، میوه‌های دیگری هستند که چهره‌ی عجیب‌وغریب دارند و بسیار هم پرطرفدار هستند. در ادامه فهرستی از میوه‌های عجیبی که در مناطق مختلف جهان یافت شده‌اند آمده است.

آکبیا

در کشور چین، آکبیا به عنوان یکی از بهترین گیاهان برای تقویت باروری شناخته شده است. آکبیا (Akebia) در اصل میوه‌ای وحشی است که اکنون به‌صورت تجاری کشت و تولید شده و در فروشگاه‌ها نیز موجود است. این گیاه بومی کشورهای ژاپن و کره است و گل‌هایی با عطر شکلات دارد. به همین دلیل نام دیگر آن میوه‌ی درخت شکلات است. البته خود میوه طعم شکلات ندارد. بسته به گونه و تیپ گیاه، شکل، اندازه و رنگ این میوه متغیر است. البته ظاهر معمول این میوه، استوانه‌ای یا دوک مانند است. آکبیا به رنگ‌های سبز روشن، قهوه‌ای یا مایل به ارغوانی دیده می‌شود.

قسمت قابل‌مصرف این میوه، گوشتی ژلاتینی است که دانه‌هایی ریز دارد و البته جدا کردن این دانه‌ها دشوار است. آکبیا هنگامی‌که برسد شکافته می‌شود و گوشت شفاف آن بیرون می‌زند که هنگام مصرف به همراه موز، میوه گل ساعتی و یا آب نارگیل آن را شیرین می‌کنند. به همین دلیل پیش از اینکه میوه به‌طور طبیعی بشکافد آن را برداشت و از طریق شکاف‌های روی غلاف میوه را باز می‌کنند. دانه‌های این میوه تلخ است و نباید جویده شود. از پوسته‌ی آکبیا در آشپزی استفاده می‌شود.

بائل/ سیب چوبی

رسیدن میوه‌ی بائل روی درخت تقریبا یک سال زمان می‌برد! بائل یا سیب چوبی (Bael / wooden Apple) روی درختی به نام بکرایی (Aegle marmelos) رشد می‌کند که بومی کشور هند و بنگلادش است.

این درخت به دلایل مذهبی و همچنین پزشکی بسیار ارزشمند است. سیب چوبی ظاهری گرد دارد و بسیار شبیه گریپ‌فروت است؛ همچنین پوسته‌ی آن سخت و به رنگ سبز مایل به زرد و قهوه‌ای است. برای خارج کردن گوشته‌ی نارنجی‌رنگ آن باید پوسته را شکست. در برخی از میوه‌ها این گوشته تلخ است. گفته می‌شود که این میوه در درمان مشکلاتی از قبیل اسهال، زخم، یبوست، مشکلات تنفسی، کمبود ویتامین سی مفید است. نام‌های دیگر بائل میوه سنگی یا سیب طلایی است.

فیجوآ / آناناس گوآوا

این میوه به افتخار گیاه‌شناس برزیلی، خوا داسیلوا فیجو نام گذاری شده است. همانطور که از نام پیداست، این میوه تلفیقی از طعم آناناس و گوآوا دارد. همینطور با نام گواواستین شناخته می‌شود، فیجوآ میوه‌ی درخت کوچکی به نام فیجوآ سلوویانا (Feijoa Sellowiana) است.

این میوه‌ی بیضی‌شکل، پوستی سبزرنگ و گوشتی دانه‌ای، آبدار و خوش‌عطر دارد. این میوه به طور متوسط ۳۰ دانه‌ی ریز در هر پالپ دارد. گوشت شیرین ممکن است طعمی مایل به ترش داشته باشد و پوست خام آن معمولا پیش از مصرف جدا و دورانداخته می‌شود. میوه‌های رسیده لطیف و حساس هستند و با افتادن از روی درخت ضربه می‌بینند. بنابراین باید میوه‌ها پیش از اینکه خود از روی درخت بیافتند، چیده شوند.

گرومیچاما / گیلاس برزیلی

گرومیچاما گونه‌ای در معرض خطر انقراض است. گرومیچاما (Grumichama) میوه‌ای بومی کشور برزیل است. میوه‌ی این درخت، سیاه‌رنگ است و طعم و ظاهری مانند گیلاس دارد. برخی از گونه‌های این درخت، میوه‌ای نارنجی‌رنگ دارند. میوه‌های نارس و سبزرنگ به‌مرور پس از رسیده شدن به رنگ قرمز و بنفش مایل به سیاه درمی‌آیند.

قطر میوه‌ی گرومیچاما با پوست نازکی که دارد، حدودا ۳ سانتی‌متر است. گوشت شیرین و آبدار این میوه به رنگ سفید-قرمز و سه دانه در هسته است. این میوه را می‌توان هم به‌صورت خام مصرف کرد و هم از آن برای تهیه‌ی ژله، مربا و پای استفاده نمود.

کوپوآکو

کوپوآکو سیستم ایمنی را تقویت و از بیماری جلوگیری می‌کند. کوپوآکو (Cupuacu) درختی بومی آمریکای جنوبی است. میوه‌ی این درخت نیز با همین نام شناخته می‌شود. کوپوآکو ظاهری بیضی‌شکل و وزنی حدود یک تا دو کیلوگرم دارد.

این میوه‌ی قهوه‌ای رنگ تا حدود ۲۵ سانتی‌متر طول دارد. پوسته‌ی بیرونی این میوه سخت است و گوشت داخل آن سفیدرنگ و معطر است. معمولا عطر این میوه ترکیبی از شکلات، آناناس، موز و گلابی توصیف می‌شود. میوه‌ی کوپوآکو بسیار مغذی و عالی است و فواید بسیاری برای سلامتی دارد. این درخت به صورت تجاری کشت می‌شود و میوه‌ی آن نیز برای تهیه محصولات غذایی مختلفی کاربرد دارد. همچنین در ترکیبات آرایشی مانند لوسیون بدن، بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

لوبیای اینگا / لوبیای بستنی

لوبیای بستنی ممکن است طولی تا حدود۱ مترداشته باشد. این میوه جزو گیاهان غلاف‌دار و بومی آمریکای جنوبی و مرکزی است. غلاف‌های بلند لوبیای اینگا (Inga Bean) دانه‌هایی سیاه دارند که با یک پالپ نرم و سفید پوشیده شده و شیرین و خوراکی است. طعم این پالپ مشابه بستنی وانیلی است. دانه‌های رسیده‌ی بستنی به‌راحتی با دست باز می‌شوند. پس از جدا کردن دانه‌ها پالپ قابل‌خوردن است. نمونه‌های بی‌شماری از اینگا وجود دارد، اما میوه‌ی اینگا ادولیس و تنها چند گونه‌ی دیگر خوراکی هستند. درخت اینگا به دلیل داشتن خاصیت تثبیت نیتروژن بسیار مشهور است.

ژابوتیکابا / انگور برزیلی

اعتقاد براین است که ژابوتیکابا خاصیت ضدسرطانی دارد. درخت انگور برزیلی یا ژابوتیکابا (Jabuticaba) بومی برزیل بوده و میوه‌هایی شبیه انگور روی تنه‌ی خود تولید می‌کند.

این میوه‌ی بنفش‌رنگ قطری حدود سه تا چهار سانتی‌متردارد. این میوه پوستی ضخیم، گوشت سفید و ژله‌ای و یک تا سه دانه نیز دارد. این میوه‌ها به‌صورت تازه مصرف شده و همچنین در تهیه ژله، نوشیدنی، مربا و غیره مورداستفاده قرار می‌گیرند.

این میوه‌ی غنی از ویتامین سی، دارای چندین نوع آنتی‌اکسیدان و ترکیبات ضدالتهاب است. ژابوتیکابا برای درمان مشکلات تنفسی مانند آسم نیز سودمند است.

میراکل فروت

میراکل فروت می‌تواند طعم غذاهای ترش را تبدیل به شیرین کند. همان‌طور که از نامش پیداست، میراکل فروت (Miracle Fruit) محتوی میراکولین است- نوعی گلیکوپروتئین که هنگام خوردن میوه جوانه‌های چشایی را می‌پوشاند.

این میوه اثری شیرین‌کننده دارد که از سی تا شصت دقیقه پس از خوردن آن ادامه پیدا می‌کند؛ بنابراین حتی غذاهای ترش و تلخ نیز حتی اگر پس از خوردن میراکل فروت صرف شوند. شیرین حس خواهند شد.درخت میراکل فروت که بومی غرب آفریقا است، توت‌هایی قرمزرنگ دارد که بیضی‌شکل هستند. این میوه‌ها حدود دو تا سه سانتی‌متر طول داشته و تنها یک دانه دارند. اگرچه میراکل فروت به دلیل اثر شیرین‌کنندگی مشهوراست،امابه‌خودی‌خودشیرین نیست.گوشت توت‌های رسیده به‌صورت تازه قابل‌مصرف است. همچنین به‌صورت دانه‌های فریزری و خشک‌شده نیز تهیه‌می‌شوند.

فصلنامه علمی
خبری تحلیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

نظرسنجی

بسمه تعالی

تاریخ : / / ۱۳۹۶

صاحب نظر گرامی

جناب آقا / سرکار خانم _____

خواهشمند است با ارائه نظرات خود ما را در راستای هرچه بهتر شدن این مجموعه یاری فرمایید.

۱ | کدام بخش فصلنامه بهار ۹۵ یزد پولیکا بیشتر مورد توجه شما قرار گرفته است؟

آشنایی با شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا ● دانش و فن آوری ● مدیریت ●

علم و تکنولوژی ● گردشگری ● سلامت و تندرستی ● فرهنگی ● همه موارد ●

سایر: _____

۲ | مطالب فصلنامه یزد پولیکاچه میزان در آشنایی شما با ویژگی ها و کاربرد لوله PVC موثر بوده است؟

عالی ● خوب ● متوسط ●

۳ | مطالب فصلنامه یزد پولیکا چه میزان در آشنایی شما با محصولات شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا موثر بوده است؟

عالی ● خوب ● متوسط ●

۴ | نحوه آشنایی شما با شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا از چه طریقی بوده است؟

۵ | چه مدت است که شما با شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا آشنا شده اید؟

۶ | شما در چه حیطه ای فعالیت می کنید و آیا فصلنامه در توسعه شغلی شما موثر بوده است؟

۷ | در یک جمله شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا را از دید خودتان توصیف کنید:

تاریخ تولد : _____ شماره همراه : _____ ایمیل : _____

نشانی : _____

شما می توانید در صورت تمایل نظرات حرفه ای خود را در مورد صنعت PVC و لوله به صورت مقاله برایمان ارسال کنید تا در شماره ی بعدی فصلنامه به نام شما چاپ شود .

لطفا فرم فوق را تکمیل کرده و به شماره ۷۷۶۱۶۷۱۳-۰۲۱ فاکس نمایید.

از اینکه برای پر کردن این فرم وقت گران بهای خود را گذاشته اید بسیار متشکریم و امیدواریم این رابطه ارزشمند بین شما و شرکت ما همیشه پایدار بماند.

خوانندگان گرامی، شما همچنین می توانید نقطه نظرهای خود را نسبت به مطالب و موضوعات فصلنامه به شماره پیامک ۲۰۰۰۱۲۰۲ ارسال نمایید.

با تشکر