فـهرســـت

سـر مقـــاله | ۲

آشـنایی با شـرکت تولـیدی صـنایع یزد پولـیکا

اخـبار یزدپولـیکا | ۳
یزدپولیکا برگزیده ویژه جشنواره تولید ملی – افتخار ملی سال ۱۳۹۱ | ۵
چاپ کتاب ((دانستنی های لوله های U-PVC)) | ۶
مروری بر نمایشگاه‌ها | ۷
محصولات شرکت تولیدی صنایع یزدپولیکا | ۸
برتری محصـولات شـرکت تولـیدی یزدپولـیکا | ۱۰

فـرهنـــگی

ترکیب صنعت و آموزش | ۱۲

دانـش و فـــناوری

دانستنی‌هایی در رابطه با توری در اکسترودرها | ۱۴
جایگزینی لوله‌های pvc بدون حفر گودال | ۱۶
PVC، ماده‌ای دوست‌دار محیط زیست در صنعت ساختمان | ۱۸
تازه هـای جهـان PVC و پلـیمر | ۲۰
معرفی کتاب | ۲۹

مدیریت

داده‌های خوب متضمن تصمیم‌های خوب نیستند | ۳۰

علـم و تکـنولوژی

از دنیـای علـم و تکـنولوژی چـه خـبر؟ | ۳۵

گردشگری

برترین طراحی‌های معماری سال ۲۰۱۳ از نگاه موزه طراحی لندن | ۳۹

سـلامت و تندرسـتی

فواید گیاه دارویی آنغوزه | ۴۴
مروری بر ویتامین‌های محلول در چربی | ۴۶

فصـلنامه عـلـمی، خـبـری، تحـلـیلی
شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا
YAZD POOLICA Magazine

مدیر مسئول | مهندس هایده سلیمانی
سردبیر | مهندس مهری سیف علیشاهی
مـدیر اجـرایی | محمد مـتـوسـلیان
مـدیر تنظـیم | سیما متـوسـلیان
همکاران این شماره | شهره کمپانیان
لیـلا عبـاسی
طراحـی، صفحه آرایـی و چـاپ
آتلیـه طراحـان گرافیـک نقطـه
۸۸۵۳۵۶۲۰
DOT GRAPHIC DESIGNERS
www.dotgraphic.ir

آدرس کـارخانه | یـزد،
شـهرک صـنعتی خضـرآباد، بلـوار کاج
۲۴ متـری دهـم، فرعـی دوم، سـمت راسـت
تلفـن | ۷۲۷۲۹۹۳- ۷۲۷۲۵۴۹ (۰۳۵۱)
فکـس | ۷۲۷۲۵۴۸ (۰۳۵۱)
دفـتر تهـران | خیابان انقلاب، ابتدای بهار جنوبی،
برج تجـاری بهـار، طبقه هفتم، واحد ۶۸۰
تلفن | ۷۷۶۱۶۶۹۰، ۷۷۶۱۶۶۸۴، ۷۷۶۱۵۰۱۴ (۰۲۱)
فـکس | ۷۷۶۱۶۷۱۳ (۰۲۱)

سرمقاله

تحقیق و توسعه، شاخص اصلی پویایی فعالیت های اقتصادی و عاملی اساسی در تداوم حیات و بقاء و حضور موفق در عرصه رقابت به شمار می رود. امروزه برتری رقابتی یك کارخانه تولیدی، با توانایی ارائه نوآوری در محصول باکیفیت و با قیمت رقابتی تعیین می شود. دسترسی به این امر جز با بهره‌گیری از آخرین دستاوردهای فناوری که ازطریق تحقیق وتوسعه میسراست، امکان پذیرنخواهد بود.

رشد اقتصادی مداوم و پایدار یک گروه تولیدی، مستلزم سرعت در صنعتی شدن و بهره گیری از رفتار حرفه ای است وکلید موفقیت آن، توانایی رقابت در بازار جهانی است و برتری جویی بی وقفه در صنعت، تنها از راه دستیابی به دانش، مهارت و فناوری امکان پذیرمی شود.

خانواده صنعتی یزدپولیکا برای پاسخگویی به جهان رقابتی امروز، کوشیده است تا دانش خود را نسبت به همه پیشرفت های جدید علم و فناوری، به روز کند و همواره آماده ارزیابی این پیشرفت ها در صحنه باشد و هدف از ایجاد این پیشرفت ها، توسعه محصولات و سطح کیفی تولیدات به منظور ایجاد ارزش افزوده و حفظ بهره برداری از منابع کشورمان در راستای توسعه اقتصادی است. همچنین سعی کرده ایم پیشرفت های خود را به طور مداوم مورد بررسی قرار داده و تناسب استراتژی ها و جهت گیری ها رامرورکنیم وبه دنبال فرصتهای بیشتری برای پیشرفت باشیم.

در فضای کنونی کشورمان و اقتصاد جهانی حال حاضر، بخش تولید و صاحبان صنعت باید به ضرورت های اقتصاد پاسخ گویند و این امر، تنها از راه بالابردن توانمندی های فناوری و منابع انسانی و تحقیق و توسعه امکان پذیر خواهد بود، به همین منظور امید دارم ما صنعتگران بپذیریم که تحقیق و توسعه لازمه صنعت است و در مقابل، مجامع علمی و تحقیقاتی نیز باید بر کاربردهای علمی منطبق با نیازها، تاکید ورزند چرا که پژوهش در ایران، نیازمند یك جهت گیری مجدد و اساسی است تا بتواند با نیازهای صنعتی مرتبط گردد.

به امید فردایی بهتر

عباسعلی متوسلیان

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

اخبار یزد پولیکا

اولین سمینار تخصصی شرکت یزدپولیکا با عنوان «لوله U-PVC و نقش آن در آبیاری تحت فشار» با حضور کارشناسان و پیمانکاران درحوزه آبیاری تحت فشار در شهر بندرعباس برپا گردید.

این سمینار در حضور یکصد نفر از مدعوین برگزار گردید. حاضرین از شهرهای مختلف استان هرمزگان ، در قالب کارشناس، مجریان و مسئولین دولتی مربوطه در جلسه حضوربهم رساندند.

جناب آقای مهندس عباسعلی متوسلیان در ابتدای جلسه ضمن خوش آمدگویی بیان داشتند که همواره باور داشته‌اند وظیفه اصلی یک تولید کننده در کشور حمایت واقعی از حقوق مصرف کنندگان و کمک به حفظ سرمایه های ملی است. لذا این سمینار نیز بر اساس اطلاع رسانی صحیح علمی و مستند در ارتباط با محصولات لوله و اتصالات سخت PVC پایه‌گذاری شده چرا که اگر منابع و مستندات علمی و صحیح در دسترس مصرف کنندگان باشد، ایشان خود بهترین تصمیم گیرنده در انتخاب کالای درست و متناسب با کاربرد مورد نیاز خواهند بود.

سپس اساتید سمینار آقایان دکتر گرمابی- معاونت پژوهشی دانشگاه امیرکبیر، مهندس گرجی – معاونت توسعه سامانه‌های نوین آبیاری، دکتر دهقانی- ریاست بخش تحقیقات موسسه تحقیقات فنی مهندسی کشاورزی و دکتر عزیزی- از پژوهشگاه پلیمر ایران به ایراد سخنرانی و تشریح لوله های U-PVC در صنعت آبیاری تحت فشار پرداختند که در همین جا از این عزیزان و همچنین از دبیر انجمن تولید کنندگان لوله و اتصالات PVC، سرکارخانم مهندس خرمیان که با راهنمائی‌های ارزنده خود کارشناسان این شرکت را در بهبود برگزاری این سمینار بهره مند ساختند، تشکروقدردانی می‌گردد.

از دیگر سخنرانان سمینار، جناب آقای مهندس ابهجی از شرکت یزدپولیکا بودند که به ارائه اطلاعات مفید در خصوص نحوه نگهداری وانبارش لوله ها پرداختند.

در این نشست، دو فیلم تهیه شده از خواص لوله های تولید شرکت یزدپولیکا و پروژه پایلوت آبیاری تحت فشار که توسط پرسنل این شرکت تهیه گردیده نیز به نمایش درآمد که مورد توجه خاص مخاطبین قرارگرفت.

هرچند که برگزاری این سمینار بدون نقص نبوده ولی به لطف خدا توانستیم اطلاعات مفید و ارزنده‌ای را از لوله‌های U-PVC وخصوصیات شگفت انگیزآن به اطلاع حاضرین برسانیم.

همانطور که جناب آقای مهندس متوسلیان در ابتدای جلسه اعلام نمودند، هدف از برگزاری این سمینار نه توصیه به خرید محصول خاصی، بلکه ارائه اطلاعات به روز از ویژگی‌های منحصر به فرد لوله های U-PVC و فن آوری نوین آن بوده و وظیفه‌ای است که شرکت یزدپولیکا به عنوان یکی از شرکت‌های پیشرو در زمینه تولیدات لوله‌های U-PVC بر دوش خود احساس می‌نماید.

همکارانی که دراین پروژه ما را یاری رساندند:

جناب آقای مهندس ابهجی: مسئول پروژه

جناب آقای مهندس فرجی : مدیر اجرائی و مدیر هماهنگ‌کننده

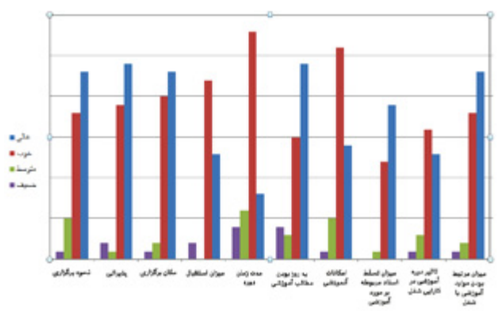
جناب آقای مهندس زعیدرضا دهقان : مسئول سمعی و بصری

جناب آقای مهندس محمد ابراهیم دهقان : هماهنگ کننده امورتبلیغاتی و دعوت ازمدعوین

سرکار خانم مهندس سلیمانی : ارائه مقاله و هماهنگ کننده بخش‌علمی‌سمینار

سرکار خانم مهندس رفیع پور: مسئول ثبت و پیگیری کننده امورفروش

سرکار خانم عباسی : تایپ و دسته بندی مقالات و دعوت ازمدعوین



یزدپولیکا برگزیده ویژه جشنواره تولید ملی‌افتخار ملی سال ۱۳۹۱

« دهمین جشنواره تولید ملی –افتخار ملی » درآخرین روز بهمن ماه و به همت خانه صنعت و معدن و تجارت ایران و با همکاری و مشارکت وزارت صنعت و معدن و تجارت در سالن اجلاس سران کنفرانس اسلامی برگزار گردید، از تولیدکنندگان صنعتي برتر به عنوان محور تولید ملي تقدیر شد. و طی آن گروه صنعتی یزدپولیکا به مدیریت مهندس عباسعلی متوسلیان به عنوان واحد نمونه تولیدی صنعتی کشور برگزیده و تندیس و لوح مربوطه را از وزیر صنعت و معدن و تجارت دریافت نمود در این جشنواره وزیر صنعت و معدن و تجارت ، ریاست موسسه استاندارد ، ریاست کمیسیون صنایع مجلس ، ریاست شبکه خانه های صنعت و معدن کشور، مقامات و مدیران صنعت و اقتصاد کشور، دانشگاهیان ، اصحاب رسانه و همچنین مدیران و صاحبان صنایع حضور داشتند و در آن از تولید کنندگان صنعتی برتر تقدیر شد . مهدی غضنفری ، وزیر صنعت و معدن و تجارت در این مراسم ضمن گزارشی از عملکرد ده ماهه اخیر از وزارت خانه مربوطه خود در خصوص تسهیلات ، تولید ، تجارت طی حوزه صنعت کشور به بیان چالش های پیش رو با توجه به محدودیت های بین المللی پرداخت و خواستار جهت گیری مسئولان حوزه تولید به سمت صادرات و ارزآوری شد . وی تولید صادراتی را جانشین مناسبی جهت کمبود ارز دانست و خاطر نشان کرد : در صورت صادر نشدن نفت ، تولید می تواند ارز مورد نیاز خودرا از طریق صادرات کسب نماید .

پیش از سخنرانی وزیر صنعت سایر مقامات ، نمایندگان مجلس ، صاحبان صنایع و اعضای خانه صنعت و معدن و اتاق صنایع و معادن ایران نیز در مورد بررسی مسائل روز صنعت به سخنرانی پرداختند .

در خاتمه دهمین جشنواره تولید ملی با محور قرار دادن سیاست کلی تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی و با قرائت بیانیه ای از سوی برگزار کنندگان و همچنین اعلام انتظار و به وقوع پیوستن این بیانیه از دولت و مجلس در راستای به هدف رساندن سیاست های پیش بینی شده برگزار کنندگان برای تولید کنندگان صنعتی به کار خود پایان داد.

چاپ کتاب دانستنی های لوله‌های U-PVC

توسط شرکت یزدپولیکا

کتاب "دانستنی های لوله های "U-PVC، مجموعه ای است برای استفاده مهندسان ، طراحان ، نصابان و مصرف کنندگان لوله و اتصالات U-PVC که شامل اطلاعات کامل و جامعی درباره نصب واجرای این محصولات است.

در این کتاب به طور کامل به انواع لوله های U-PVC، موارد کاربرد و استانداردهای آنها ، خلاصه ای از فرایند تولید و کنترل کیفیت، ویژگی های عمومی، فیزیکی و شیمیایی پرداخته شده و روش های نصب این لوله ها در مصارف آبرسانی و فاضلاب شهری و روستایی ارائه گردیده است. این کتاب با بیان ویژگی های لوله های پرمصرف پلیمری ، مقایسه ای نیز بین آنها انجام داده است.

هدف از نگارش این کتاب ، تهیه مرجعی ساده و کامل برای استفاده کاربران لوله های U-PVC است که با تکیه بر تجربیات و دانش متخصصین شرکت تولیدی صنایع یزد پولیکا و جمع آوری چکیده ای از کتاب های مرجع و همچنین حمایت های بی دریغ جناب آقای مهندس متوسلیان مدیریت محترم عامل شرکت یزدپولیکا نگاشته شده است.

نویسنده این کتاب مهندس هایده سلیمانی - مدیریت تحقیق و توسعه شرکت یزد پولیکا و ویراستار فنی آن مهندس عباس ابهجی -معاونت توسعه و استراتژیک شرکت یزد پولیکا هستند. کتاب مزبور در ۱۰۰۰ نسخه و در زمستان ۱۳۹۱ به چاپ رسیده است.

از تمامی همکاران ، کاربران و محققان محترم خواهشمندم ما را با راهنمایی های دلسوزانه خود در بهبود مطالب این کتاب بهره مند سازند.

مـــروری بر نمایـــشـــگاه هـــا

افتخاری دیگر و باز هم غرفه نمونه در میان ۲۴۰ شرکت معتبر در هشتمین نمایشگاه بین‌المللی کشاورزی و آبیاری تحت فشار

نمایشگاه کشاورزی مشهد در تاریخ ۲۴ الی ۲۷ بهمن ۱۳۹۱ در فضایی بالغ بر ۲۰ هزار مترمربع متشکل از ۲۶۰ شرکت داخلی و خارجی از جمله کشورهای ایتالیا ، ترکیه ، فرانسه ، اسپانیا ، اتریش آلمان ، انگلستان ، بلژیک و نروژ برپا گردید . شرکت یزد پولیکا با اجاره غرفه‌ای ۳۰ متری در سالن فردوسی نمایشگاه بین المللی مشهد به سبب طراحی مناسب و همچنین ارائه محصولات و لوله های تحت فشار در زمینه کشاورزی خوش درخشید و با توجه به کاهش شدید هزینه ها در صورت استفاده از لوله‌های PVC در آبیاری تحت فشار باعث استقبال کارشناسان ، متخصصان و کشاورزان گردید .

همچنین محصولات این شرکت جهت استفاده در جدار چاه نیز مورد توجه بسیاری از کارشناسان از جمله شرکت های آب و فاضلاب قرار گرفت .

با توجه به همجواری استان خراسان با کشورهای همسایه، تجار زیادی از کشورهای افغانستان و پاکستان و حتی کشورهای آفریقایی از نمایشگاه بازدید و مذاکرات خوبی در محل برپایی نمایشگاه صورت پذیرفت .

- در پایان از تمامی بازدیدکنندگان از جلسه جناب آقای چمنی نماینده فروش شرکت، جناب آقای مهندس صابری و جناب آقای مهندس رضایی از آبفای خراسان رضوی و جناب آقای مهندس مصباحی و مهندس مؤذن از آبفای مشهد و جناب آقای مهندس حداد مدیر اداره جهاد فیض آباد و علی الخصوص جناب آقای حسن غفاری نماینده فروش فیض آباد که در۴ روز برپایی نمایشگاه حضور مؤثر و چشمگیری داشتند سپاس و قدردانی می‌گردد.

جدول محصولات

جدول استاندارد مصارف فاضلاب ساختمان استاندارد ملی 9119 معادل DIN EN 1329

قطر خارجی اسمی dn	حوزه کاربرد	
	BD	B
۳۲	...	۳
۴۰	...	۳
۵۰	...	۳
۶۳	...	۳
۷۵	۳	۳
۸۰	۳	۳
۸۳	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 DEN DIN16873

ضخامت دیواره	قطر خارجی اسمی dn
۱.۸ ۲.۴	۵۰
۱.۹ ۳.۰	۶۳
۱.۸ ۲.۲ ۳.۶	۷۵
۲.۷ ۴.۳	۹۰
۳.۰ ۴.۰	۱۰۶
۲.۲ ۳.۲ ۵.۳ ۸.۲	۱۱۰
۲.۵ ۳.۷ ۶.۰	۱۲۵
۳.۰	۱۲۶
۳.۸ ۴.۱ ۶.۷	۱۴۰
۴.۰	۱۵۸
۴.۷ ۷.۷	۱۶۰
۴.۰ ۵.۹ ۹.۶	۲۰۰
۶.۶ ۱۰.۸	۲۲۵

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 کلاس "S" قابل کاربرد است.

جدول استاندارد مصارف انتقال آب باران 12142 معادل DIN EN12200

قطر خارجی اسمی dn	ضخامت دیواره	
	جسمی	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 فاضلاب زیرزمینی و روزمینی تحت فشار استاندارد ملی ۱۳۳۶۱ معادل DIN EN ISO 1452

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)	S5 (SDR 11)
		PN 6	PN 8	PN 10	PN 12.5	PN 16	PN 20	PN 20
۱۲		...	...	...	...	...	...	۱.۵
۱۶		...	...	...	...	...	...	۱.۵
۲۰		...	...	...	...	۱.۵	...	۱.۹
۲۵		...	...	...	...	۱.۹	۱.۵	۲.۳
۳۲		...	۱.۵	۱.۶	۱.۹	۲.۴	۱.۹	۲.۹
۴۰		۱.۵	۱.۶	۱.۹	۲.۴	۳	۲.۴	۳.۷
		۱.۶	۲	۲.۴	۳	۳.۷	۳	۴.۶
۶۳		۲	۲.۵	۳	۳.۸	۴.۷	۳.۸	۵.۸
۷۵		۲.۳	۲.۹	۳.۶	۴.۵	۵.۶	۴.۵	۶.۸
۹۰		۲.۸	۳.۵	۴.۳	۵.۴	۶.۷	۵.۴	۸.۲

قطر خارجی اسمی dn	PN 6	PN 8	PN 10	PN12.5	PN 16	PN 20	PN 25	PN 25
۱۱۰	۲.۷	۳.۴	۴.۲	۵.۳	۶.۶	۸.۱	۱۰.۱	۱۰.۱
۱۲۵	۳.۱	۳.۹	۴.۸	۶	۷.۴	۹.۲	۱۱.۴	۱۱.۴
۱۴۰	۳.۵	۴.۳	۵.۴	۶.۷	۸.۳	۱۰.۳	۱۲.۷	۱۲.۷
۱۶۰	۴	۴.۹	۶.۲	۷.۷	۹.۵	۱۱.۸	۱۴.۶	۱۴.۶
۱۸۰	۴.۴	۵.۵	۶.۹	۸.۶	۱۰.۷	۱۳.۳	۱۶.۴	۱۶.۴
۲۰۰	۴.۹	۶.۲	۷.۷	۹.۶	۱۱.۹	۱۴.۷	۱۸.۲	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		۲۷.۶	...	...	...	...	...	...
۱۰۰۰	۲۴.۵	۳۰.۶	...	...	...	...	...	...

برتری های محصولات شرکت تولیدی یزد پولیکا

لوله های U-PVC　　سایر لوله های پلاستیکی

شکل ۱-عدم اشتعال پذیری

۱.نصب و حمل و نقل آسان : وزن کم لوله های UPVC باعث کاهش مشکلات حمل و نقل دستی آنها ، آسان تر شدن کار با این لوله ها ، قدرت مانور نصب در فضاهای کوچک،صرفه جویی دروقت وهزینه وکاهش خطرات محیط کارمی شود.

۲.مواد تشکیل دهنده بی خطر : پی وی سی ماده ی غیر سمی بی خطری است.این ماده با بیش از نیم قرن سابقه استفاده،بارها توسط مؤسسات مختلف از این نظر مورد تحقیق و آزمایش قرارگرفته است.

۳.مقاوم در برابر آتش : لوله های UPVC از پلیمری ذاتا بازدارنده و ضد آتش ساخته شده است که به سختی مشتعل و به محض دور شدن منبع گرما ، سوختن آن متوقف می شود . در مقایسه با سایر پلاستیک ها پی وی سی از نظر قابلیت احتراق، اشتعال، گسترش شعله و انتشار حرارت کمتر ، عملکرد بهتری دارد. (شکل ۱)

۴.سازگاری با محیط زیست : بیش از ۵۰٪ محتوای پی وی سی از نمک که منبعی تجدید شدنی است، مشتق می شود و این بدین معنی است که پی وی سی نسبت به سایر پلیمر ها کمتر از منابع غیر قابل تجدید بهره می گیرد .

۵.اتصال نفوذ ناپذیر : برای کاربرد های آبرسانی و فاضلاب بهداشتی لوله های UPVCبا استفاده از اتصال چسبی و همچنین اورینگی کاملا به یکدیگر متصل میشوند به گونه ای که امکان نشت وجود ندارد . لوله های UPVC تنها لوله های پلیمری هستند که به هر سه روش چسبی، اورینگی و جوش قابل اتصال به یکدیگر می باشد . (شکل ۲)

لوله های U-PVC　　سایر لوله ها

شکل ۲-اتصال نفوذ ناپذیر

۶.عایق الکتریکی و حرارتی : پی وی سی به دلیل عدم عبور الکتریسیته ماده ای عالی برای کاربرد های الکتریکی است . این ماده عایق حرارتی نیز می باشد .

۷.مقاوم در برابر موش و سایرجوندگان: این لوله ها بر خلاف برخی از لوله های ساخته شده از سایر پلیمر ها در برابر جوندگان موجود در زیر زمین کاملا مقاوم هستند . (شکل ۳)

۸.مقاوم در برابر خوردگی : سطح داخلی و خارجی لوله های UPVC در برابر خوردگی های ناشی از مواد موجود در خاک و همچنین مواد شیمیایی عبوری از آنها کاملاً مقاوم است و با اسید ها ، بازها،نمک ها، باکتری ها و بیشتر مواد شیمیایی موجود در خاک و با مایع گذرنده در داخل لوله واکنش نمی دهد . بدین سبب در این لوله ها نیازی به پوشش های ضد خوردگی نیست. برای فاضلاب بهداشتی ، لوله ی UPVC در برابر تمامی مواد شیمیایی موجود در فاضلاب های خانگی و صنعتی (شهری) مقاوم هستند.

لوله های U-PVC　　سایر لوله های پلاستیکی

شکل ۳-مقاوم در برابر موش و سایر جوندگان

۹.استحکام: در صورت راحتی و نصب درست ، لوله های UPVC قابلیت تحمل فشار خارجی بالایی را دارند.(بر اساس استاندارد های بین المللی و ملی تا فشار ۲۵ بار) همچنین این لوله ها قابلیت تاب یا خم برداشتن بدون شکستن را داشته و این امر آنها را بیش از پیش در برابر جابجایی زمین به سبب خاک های سست و یا زلزله مقاوم می گردد . (شکل ۴) ماده PVC به دلیل استحکام بالاتر نسبت به سایر لوله های پلیمری، نیاز به ضخامت کمتری برای تحمل فشار لوله دارد و بنابراین میزان سیال عبوری در آن افزایش می یابد.

۱۰.ضریب اصطکاک ناچیز : سطح صاف دیواره داخلی لوله ی UPVC باعث کاهش اصطکاک باسیال و ناچیز شدن مقاومت در برابر جریان (و در نتیجه انتقال بهتر سیال) می شود. بنابراین نیاز به تمیز کاری و نگهداری لوله ها و هزینه های عملیاتی کاهش می یابد . در بخش مجاری کابل های برقی و مخابراتی نیز عبور دادن کابل ها در طول لوله به آسانی صورت می گیرد.(شکل ۵)

۱۱.ضریب انبساط حرارتی پایین : لوله های UPVC در مقایسه با بیشتر لوله های پلیمری (از جمله لوله های PE) دارای ضریب انبساط حرارتی پایین تری هستند.

۱۲.حفظ کیفیت آب: در بخش آب رسانی ، لوله های UPVC ، آب را با همان پاکی و خلوص اولیه ، بدون ایجاد هیچ تغییری در بو و مزه انتقال میدهد . این لوله ها دارای استاندارد های متعددی از موسسات بین المللی **AWWA ,EN ,ISO ,DIN** و . . . جهت استفاده در انتقال آب آشامیدنی هستند.

۱۳.سفتی حلقوی بالا : این لوله ها نسبت به سایر لوله های پلیمری دارای سفتی حلقوی بالاتر بوده و در نتیجه مقاومت بیشتری در برابر فشار خارجی ناشی از وزن خاک و یا ترافیک شهری را دارا هستند . (شکل ۶)

۱۴.قیمت مناسب: ماده اولیه PVC و فرایند تولید آن نسبت به سایر محصولات مرتبط با حفظ شرایط کیفی، از قیمت اولیه پایین تر و هزینه های عملیاتی مناسب تری برخوردار می باشد.

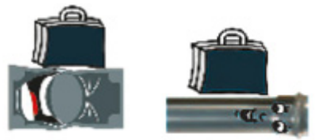
۱۵.قدمت و سابقه طولانی مدت: لوله UPVC اولین لوله پلیمری مورد استفاده در دنیا و ایران بوده و سابقه طولانی استفاده از این لوله ها نشان از کارایی آن دارد . (شکل ۷) این لوله بالاترین آمار مصرف جهانی را در میان لوله های پلیمری دارد.

لوله های U-PVC　　سایر لوله های پلاستیکی

شکل ۴-ضخامت پایین تر در رده فشاری یکسان

لوله های U-PVC　　سایر لوله های پلاستیکی

شکل ۵-اصطکاک و انبساط حرارتی پایین



لوله های U-PVC　　سایر لوله های پلاستیکی

شکل ۶-سفتی حلقوی بالا

لوله های U-PVC　　سایر لوله های پلاستیکی

شکل ۷-قدمت و سابقه طولانی مدت

ترکیب صنعت و آموزش

جناب آقای حاج محمدرضا باغستانی، ریاست محترم هیئت مدیره موسسه خیریه فرهنگی، آموزشی حضرت امام حسین

جناب آقای مهدی مطلب نژاد، ریاست محترم دبیرستان و پیش دانشگاهی پسرانه حضرت امام حسین

همواره منشاء ایجاد تغییرات بزرگ در جهان انسانهایی بوده و هستند که درمحضر اساتید گرانقدر و اندیشمندی چون شما سروران گرامی درس آموخته و پیش رفته اند. باور ما این است که هیچ موفقیتی بدون هدف گذاری عالمانه، مدیریت و برنامه ریزی مدبرانه و تعلیم اندیشمندانه مسیر نخواهد گردید و افکار بلند، نگرش عالمانه و مدیریت خستگی ناپذیر شما اگر نبود دستیابی به موفقیتهای چنین ارزشمند هرگز مسیر نمی گردید. شایسته است سپاس و قدرانی خود را تقدیم شما عزیزان دلسوز و تیم آموزشی همراهتان نماییم که نه تنها افتخار عظیمی برای شهر و کشور خود آفریده اید بلکه اطمینان دارم افرادی بس تاثیرگذار را تحویل جامعه جهانی داده و می دهید که نه تنها ملت ایران بلکه کل جهان را روزی سپاسگذار زحمات خود؛ معماران بزرگ افکار و شخصیت خواهید نمود.

قدم هایتان استوار و راهتان پر رهرو باد.

مدیریت شرکت صنعتی یزدپولیکا

عباسعلی متوسلیان

هرپدیده موفق و درخشانی در لایه های درونی خود به عواملی بستگی دارد که رعایت توازن آنها است که میتواند آن پدیده را همیشه در اوج قرار دهد. صنعتگرانی پیروز و ماندگارند که بتوانند سه ضلع علم ، اقتصاد و فرهنگ را به خوبی تنظیم و ترسیم نمایند . مجموعه موفق یزدپولیکا که سالهاست درعرصه صنعت و تجارت استان خوشنامی را برای مردمان دیار علم و عبادت به افتخار آورده را یکی از این آثار نیک نامید. مدیران ارشد یزد پولیکا که با تاسی به راه شهید والامقام سردار حاج احمد متوسلیان سالهاست بسترساز رشد و توسعه آموزش در سطح استان شده اند و بنای نیک دبیرستان پسرانه حضرت امام حسین (ع) (یادبود شادروان حاج یدالله متوسلیان) را برافراشته اند، اینک چشم بر عملکردهای دانش آموزان این موسسه دوخته اند و بی شک در هر موفقیت آن سهیم اند . در نوشتار ذیل سعی میگردد برخی از این توفیقات در ماه های اخیر و اصطلاحا سال تحصیلی ۹۱-۹۲ به رشته تحریر در آید.

- کسب رتبه های ممتاز در آزمونهای علمی و مقایسه ای :

دانش اموزان ساعی و کوشای دبیرستان پسرانه توانسته اند با اتکل به خداوند متعال ، دلسوزی و برنامه ریزی دبیران و کاداراجرایی و تلاش بی وقفه خود، گوی سبقت را از دیگر دانش اموزان یزدی ربوده و در آزمونهای علمی مقایسه ای که یکی از مهمترین شاخصهای عملکردی مدارس در سطح استان میباشد بهترین رتبه ها را کسب نمایند.

- برگزاری موفق آزمون ورودی مدرسه :

یکی از مهمترین شاخصه های کیفیت اقبال و استقبال عمومی است که بی شک ثبت نام در آزمون ورودی مدارس معیار اصلی توجه نخبگان به یک مجتمع آموزشی محسوب میگردد. در سال تحصیلی جاری آزمون ورودی پایه اول دبیرستان پسرانه حضرت امام حسین(ع) با حضور قریب به ۱۰ برابری ظرفیت داوطلبان برگزار شد . این آزمون که در شعبات مختلف و به مرکزیت محل خود دبیرستان برگزار گردید به ذعم اکثریت شرکت کنندگان یکی از قوی ترین و جدی ترین میدان‌های رقابت برای دانش اموزان طراز اول استان محسوب میگردد که امسال به حول و قوه الهی تمامی مراحل ازمون اعم از طراحی، تکثیر،برگزاری، تصحیح واعلام نتایج در یک محیط امن و حرفه ای توسط خو عوامل اجرایی مدرسه و موسسه صورت گرفت که برگ زرینی دیگر به دفترچه افتخارات اجرایی موسسه افزود

- برپایی مراسم بزرگداشت مقام معلم :

دیگر بنای نیک و ماندگاری که با همت والای خیرین مدرسه ساز برادران متوسلیان برپا شده است ، سالن آمفی تاتر مجهز مدرسه است که با یک طراحی مناسب توانسته سهم عمده ای از موفقیت اجرایی مراسمهای مختلف مدرسه را به خود اختصاص دهد. در موسسه خیریه فرهنگی آموزشی حضرت امام حسین (ع) فرهنگ نیک پاسداشت بزرگان ، معلمان و زحمتکشان جایگاه ویژه ای دارد، از اینرو هرساله مصادف با هفته بزرگداشت مقام معلم مراسم باشکوهی با عنوان زمزمه محبت به منظور تجلیل از دبیران زحمت کش و متعهد این موسسه برپا میگردد که امسال نیز این مراسم با تقارن سالروز ولادت امام نیکی ها ، شکافنده علوم – حضرت امام محمد باقرعلیه السلام- برگزار شد . در این مراسم که با حضور قریب به ۳۰۰ نفر از دبیران مدارس موسسه و مسئولین استانی همراه بود برنامه های متنوعی تدارک دیده شده بود و در کنار آنها از دو تن از معلمان ماندگار استان آقایان « مهدی حرازی » و « جلال نارگونی « که از ابتدای بنای مدارس حضرت امام حسین نیز با ما همراه بوده اند و هم اکنون قریب به نیم قرن از تدریس آنها میگذرد تجلیل شد. همچنین از خانواده شهیدان شیرسلیمیان و مرحوم محمد شیرسلیمیان که وی نیز سالها با خدمات خالصانه و صادقانه خود به دانش آموزان در مدارس امام حسین(ع) دین خود به ارباب نیکی ها را ادا نمود با حضور مدیرکل بنیاد شهید،مدیران و معاونین نواحی آموزش و پرورش، خیرین مدرسه سازو دیگر مسئولین استان قدردانی گردید. و در پایان نیز ضمن اهدای هدیه به دبیران از وقفنامه مدرسه راهنمایی پسرانه حضرت امام حسین (ع) نیز رونمایی گردید.

دانستنی هایی در رابطه با توری در اکستـــــرودرها

تقریباً تمامی سیستم های اکستروژن دارای توری بوده که مذاب از آن عبور می کند تا سبب بهبود میکس و همچنین فیلتراسیون نهایی مواد گردد . از طرفی این توری ها می توانند سبب نوسان در تولید، افزایش فشار پشتی و دمای مذاب و گاهی کاهش خروجی شوند .

توری ها توسط صفحه نگهدارنده که دارای شکاف و یا سوراخ بوده و بین اکسترودر و قالب قرار دارد نگه داشته می شوند. اگر توری تمیز باشد، میزان افزایش فشاری که اعمال می‌کند بسیار ناچیز و در حد 50-100Psi است . با افزایش گرفتگی و آلودگی توری، میزان فشار نیز مرتباً افزایش می یابد .

دما را مرتباً پایش کنید

هنگامی که توری گرفته باشد، تعویض شده و در این هنگام فشار به ناگهان افت می‌کند. این اتفاق احتمالاً برای دمای مذاب نیز رخ می‌دهد. همچنین باید rpm مارپیچ و سرعت خط نیز مجدداً تنظیم شوند تا ابعاد تغییری نکند. البته در هنگام تولید محصولات دوار مانند لوله، ممکن است این تغییرات اثر چندانی بر شکل محصولات نداشته باشد، اما در محصولات مسطح و یا نامتقارن از قبیل پروفیل ها، تغییرات دمایی به شدت به شکل محصول تاثیر می‌گذارد . به عنوان مثال در قالب های مسطح، دمای مذاب پائین منجربه کاهش ضخامت شیت و افزایش ضخامت در لبله ها می شود.تنظیم های مجدد شرایط اکسترودر می تواند به صورت دستی یا اتوماتیک انجام شود .

قراردادن یک پمپ دنده‌ای بعد از توری می تواند از این مشکل جلوگیری کند، چرا که خروجی را در طول قالب ثابت نگه می دارد . اما به دلیل تغییر دمای مذاب پس از تعویض توری، همچنان نیاز به تنظیم مجدد شرایط احساس می شود . علاوه بر آن پمپ های دنده‌ای دارای clearance کوتاهی هستند و تحت شرایط آلودگی آسیب می بینند. بنابراین همیشه باید برای حفظ آنها از توری تمیز استفاده کرد .

در برخی فرایندها از توری استفاده نمی شود . به عنوان مثال سازندگان اکسترودرهای PVC سخت، می دانند که اضافه نمودن توری سبب افزایش دمای مذاب شده و بنابراین نیاز به پایدارسازی حرارتی بیشتری است و در نتیجه هزینه نیز افزایش می‌یابد. معمولاً برای PVC نرم از توری‌های مخصوص استفاده می‌شود اما برای PVC سخت در بسیاری موارد از توری استفاده نمی شود و یا از توری با سوراخ های درشت تنها جهت فیلتراسیون ذرات درشت استفاده می‌شود .

نوع توری را به دقت انتخاب کنید

معمولاً توری ها از جنس فولاد ساخته می شوند . فولاد ضد زنگ دارای قیمت بالا است اما در برخی خطوط تولید PVC استفاده می‌شود . در تولیدات پلیمرهای فلوئور و PVDC برای جلوگیری از خوردگی از آلیاژهای نیکل استفاده می‌شود .

مش توری معمولاً از ۲۰ تا ۱۵۰ و یا بیشتر متفاوت است . عدد ۲۰ برای مش‌های درشت و عددهای ۸۰ تا ۱۵۰ برای مش‌های ریز به کار می روند . قابل ذکر است که توری‌های با مش یکسان، لزوماً یک جور نیستند.

عامل کثیفی توری چیست ؟

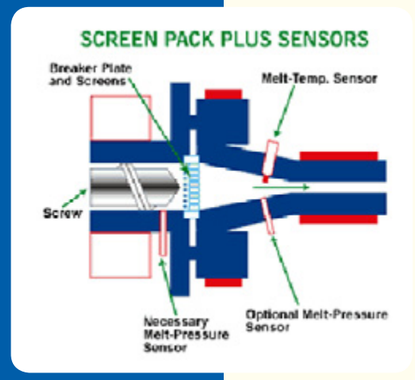
معمولاً تولیدکنندگان در اولین نگاه، دلیل گرفتگی توری را ناخالصی مواد اولیه می‌دانند، اما باید به این نکته توجه شود که دلایل دیگری هم می‌تواند وجود داشته باشد . درصورتی که هنگام راه اندازی دستگاه، سوراخ های توری می‌گیرند و پس از مدتی کاهش می‌یابند، دلیل این گرفتگی را باید در خود اکسترودر جستجو کرد، اما اگر میزان گرفتگی در طول فرایند همواره ثابت است، علت آن می تواند از مواد اولیه باشد .

در موارد زیر دقت کنید :

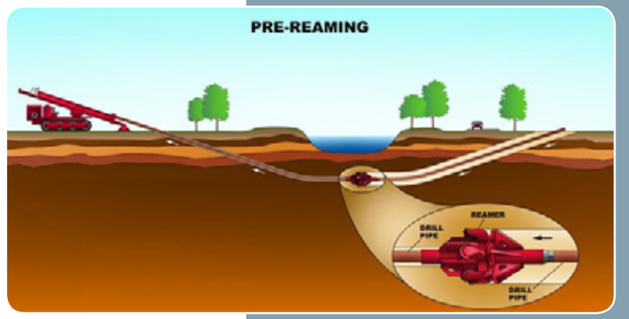
- توری‌های استیل در انبار زنگ می زنند . بنابراین در محل نگهداری آنها نباید رطوبت وجود داشته باشد . چرا که توری زنگ زده، در کیفیت محصول تاثیر می‌گذارد . به علاوه، امکان پاره شدن آن در حین فرایند و انتقال تمام آلودگی‌های جمع شده به محصول وجود دارد . توری‌ها را در بسته های پلاستیکی و یا کاغذهای مخصوص جلوگیری از زنگ زدگی نگهداری نمائید.

- اگر با PVC کار می‌کنید، توری بدون محافظ را بر روی اکسترودر قرار ندهید . اسید کلریدریک موجود در هوای نزدیک قالب سبب خوردگی آن خواهد شد . در این حالت نگهداری توری باید در فضای خارج از تولید انجام شود .

امکان گرفتن ناگهانی توری ها دراثر برخورد با توده ای از ناخالصی از قبیل تکه کاغذ و . . . وجود دارد که سبب تغییر ناگهانی فشار در اکسترودر می‌شود . بنابراین وجود یک سیستم ایمنی جهت این امر ضروری است .



جایگزینی لوله های PVC بدون حفر گودال



روش های بدون حفر گودال (Trenchless Method) روش‌هایی مقرون به صرفه بوده و به شیوه های گوناگونی شامل نصب خط لوله جدید به روشهای حفر افقی (HDD) آستر کشی (Slip Lining) وشکاف لوله (Pipe Bursting) انجام می‌شوند . در این روش ها لوله باید در طول زیاد بصورت یکپارچه باشد، بنابراین از لوله های با اتصال چسبی یا اورینگی دراین روش ها نمی توان استفاده نمود .

اتصال به روش فیوژن در لوله‌های PVC یکی از قابلیت‌های آنها است که سبب شده در صنعت آبرسانی کاربردی ویژه داشته باشند. بنا به اظهار آقای Tom Marti رئیس بخش فنی مهندسی آب و فاضلاب در امریکا، این قابلیت در نصب های بدون گودال کمک ویژه‌ای نموده است .

در جایگزینی خطوط لوله دو ویژگی برای لوله ها مورد نیاز است : اول اینکه لوله قادر به تحمل تنش باشد و استحکام لازم را دارا باشد، دوم اینکه لوله به قدر کافی انعطاف پذیر بوده تا در مراحل نصب بتوان آن را خم کرد.

این الزامات منجر به تولید مواد FPVC شده است . لوله های FPVC تمامی مزایای لوله های PVC نسبت به سایر لوله های پلیمری از قبیل استحکام کششی و مدول بالا، ضخامت پائین‌تر در فشار کاری یکسان، طول عمر بالا را دارا هستند . دانسیته FPVC در حدود ۱/۳۸ گرم بر سانتی متر مکعب است. در لوله های FPVC نیازی به کوپله نیست، حال آن که استحکام و قابلیت تحمل فشار این لوله ها همانند لوله های PVC است . این بدان معناست که عملکرد نقاط اتصال همانند لوله یکپارچه است، در برابر کشش مقاوم بوده و همچنین قابلیت خمش را دارا هستند . این لوله ها الزامات بهداشتی NSF-۶۱ و NSF-۱۴ را نیز دارند.

در مطالعات اخیر انجام یافته، ازFPVC در کاربردهای بدون گودال استفاده شده است اگرچه روش‌های جایگزینی از گذشته مورد استفاده قرار می‌گرفتند، اما امروز لوله های FPVC جایگزینی مقرون به صرفه برای کاربردهای تحت فشار هستند .

شرکت Middlesex Water در یکی از پروژه‌های خود جهت جایگزینی خطوط اصلی آب از روش HDD استفاده کرده است که در آن FPVC جایگزین خطوط فلزی شده است . این خط از میان رودخانه پهناور Raritan نیز گذشته است.

در پروژه ای دیگر در شبکه فاضلابی در جزیره Rhode امریکا روش آسترکشی در نصب لوله FPVC به جای لوله سیمانی استفاده شده است. این خط فاضلاب در مرکز توریستی شهر

واقع شده که درآن لوله FPVC درون لوله موجود کشیده شده است .اگرچه قطر لوله FPVC مزبور فقط ۳۰ اینچ است اما به دلیل سطح داخل صیقلی و صاف این لوله ها ظرفیت انتقال سیال در آنها برابر ظرفیت خط لوله سیمانی است.

شرکت آب Consolidate نیز از روش شکاف لوله برای جایگزینی لوله FPVC در خط لوله فلزی استفاده کرده است. این خط برای انتقال آب آشامیدنی مورد استفاده قرار گرفته است .

در روش شکاف لوله، لوله جایگزین به وسیله یک دستگاه شکافنده به درون خط لوله موجود جایگذاری می‌شود . در حین عملیات جایگزینی، لوله قبلی تخریب می‌شود .

در این پروژه ها استفاده از لوله‌های FPVC سه مزیت عمده را به همراه دارد : روش اتصال فیوژن قطر خارجی را ثابت نگه می‌دارد و بنابراین در روش شکاف لوله نیاز به انبساط کمتری است، به دلیل خواص کششی مواد می‌توان قطر لوله را کاهش داد و همچنین استفاده از PVC در صنعت آب وفاضلاب بسیار رایج است.

بنابه اظهار آقای Marti لوله های FPVC و روش اتصال آنها به افزایش قابلیت‌های روش جایگزینی بدون گودال و نوسازی خطوط لوله کمک شایانی نموده است.

PVC،ماده‌ای دوستدار محیط زیست درصنعت ساختمان

امروزه فعالان صنعت ساختمان در جهان و از جمله کانادا، شدیداً متمایل به استفاده از مواد دوست دار محیط زیست هستند . اما این مواد علاوه بر "سبز" بودن باید مقرون به صرفه نیز باشند.

محصولات "سبز"ی که برای مصرف کنندگان دور از دسترس و یا گران باشند، همچنان بلااستفاده خواهند ماند . بنابراین مواردی در صنعت ساختمان "سبز" مورد قبول خواهند بود که تمامی شرایط دوستدار محیط زیست بودن، در دسترس بودن و مقرون به صرفه بودن را دارا باشند . تشخیص اینکه ماده‌ای مقرون به صرفه و یا در دسترس است، آسان بوده اما چگونه تشخیص دهیم که ماده‌ای دوستدار محیط زیست هست یا خیر؟

خوشبختانه برای این امر ابزارهایی فراهم شده است . آنالیز طول عمر(LCA) جهت تعیین عمر محصول از زمان ترکیب مواد اولیه و تولید، انتقال و نصب تا تجزیه و یا بازیافت آن به کار می‌رود.

LCA نشان می‌دهد که دو ویژگی مهم محیط زیستی مواد، قابلیت بازیافت و طول عمر آنها است . مواد بازیافت پذیر و منابع انرژی در فهرست مواد "سبز" هستند. مواد با طول عمر بالا نیز نیاز به جایگزین سازی و نگهداری کمتری دارند . بنابراین جهت انتخاب مواد"سبز" در بین مواد مورد استفاده در صنعت ساختمان، باید موادی را جستجو کرد که این ویژگی ها را داشته باشند.

یکی از این مواد، PVC است که بیش از نیمی از مواد اولیه آن نمک است . همچنین محصولات PVC دارای راندمان انرژی بالایی هستند. این مورد به ویژه در پنجره‌های PVC قابل مشاهده است . PVC ماده ای با عمر طولانی بوده و نسبت به سایر مواد به نگهداری کمتری نیاز دارد . در پایان عمر نیز می توان از آن مجدداً استفاده نمود.

امروزه میزان بازیافت محصولات PVC در صنعت ساختمان رو به افزایش است. بنابراین PVC به اهداف مورد نظر به عنوان مواد دوستدار محیط زیست رسیده است. این ماده بارها و بارها توسط موسسات مختلف مورد بررسی و ممیزی قرارگرفته است.

شورای ساختمان سبز امریکا[1] و هیئت های اروپائی ، همگی به طور کامل نقاط قوت و ضعف PVC را بررسی کرده‌اند و نتیجه گرفته اند که تمامی موارد قابل قبول بوده و حتی PVC در برخی کاربردها نسبت به مواد رقیب خود برتری دارد.

محصولات جدید PVC موفق به دریافت گواهی تائیدیه محیط زیست از موسسات مختلف از قبیل Tera Choice Eco-Logo، Floor Score،Green Label Plus ،Green guard Standards شده اند .

1- U.S.Green Building Council

بهترین لوله برای انتقال مقرون به صرفه و ایمن آب آشامیدنی، لوله PVC است. لوله های فاضلابی PVC نیز به دلیل سبکی، راحتی نصب و طول عمر بالا، امروزه جایگزین لوله های فلزی شده اند.

بهترین روش جهت عایق بندی سیم و کابل، استفاده از روکش PVC است .

به دلیل اینکه PVC به راحتی تمیز و ضدعفونی می‌شود، به میزان زیادی از این ماده درساخت دیوار و کف بیمارستان ها استفاده می شود.

استفاده از PVC در ساختمان، سبب کاهش هزینه و انرژی مصرفی می‌گردد. از این مبلغ صرفه جویی می‌توان در فرایندهای محیط زیستی از قبیل فراهم نمودن تجهیزات برای استفاده از منابع سبز انرژی استفاده نمود.

منبع:

Toronto Sun, Dr Patrick Moore, March 15, 2012

تازه‌های جهان PVC و پلیمر

استفاده از لاستیک‌های ضایعاتی در تولید افزودنی‌ها

شرکت امریکایی Lehigh Technologies طرح توسعه ای را در شرکت خود به اجرا گذاشته که در آن با بازیافت لاستیک های ضایعاتی پودر میکرونیزه لاستیک تهیه‌کنند. عمده کاربرد این مواد به عنوان افزودنی ضد ضربه[1] در پلاستیک‌ها است. بنا به اظهار شرکت Lehigh این افزودنی ها دارای پایداری بسیار بالا بوده و همچنین مقرون به صرفه هستند.

سمینار لوله های پلاستیکی

سمیناری با نام لوله های پلاستیکی در شهر بارسلونا تشکیل گردید که در آن آخرین پیشرفت‌های لوله های پلاستیکی معرفی شدند. همچنین روش هایی برای افزایش طول عمر و کاهش اثرات محیط زیستی این لوله ها عنوان گردید.

بیش از ۴۵۰ مؤسسه در این سمینار شرکت کردند و در کنار این سمینار نمایشگاهی نیز برگزار گردید. این سمینار هر دو سال یکبار برگزار می شود و دست اندرکاران صنعت لوله های پلاستیکی از قبیل تولید کنندگان لوله و مواد اولیه آنها، مشاوران، موسسات فنی، شرکت‌های آب و فاضلاب و گاز در آن شرکت دارند. برای اطلاعات بیشتر به سایت www.ppxvi.org مراجعه فرمائید.

اکسترودر های جدید با صرفه جویی در مصرف انرژی

شرکت ایتالیایی Icma San Giorgio دو خط اکسترودر جدید ساخته است که یکی از آنها اکسترودر دو مارپیچه با L/D برابر ۴۰ بوده و دارای موتور AC با خنک کن آبی است. این ماشین جهت دستیابی به گشتاور بالا طراحی شده و میزان ۱۵٪ نسبت به ماشین های استاندارد انرژی کمتری مصرف می کند.

این شرکت اکسترودر دو مارپیچه دیگری نیز با همین مشخصات ساخته که L/D آن ۴۸ بوده و قابلیت نصب دو بخش خوراک دهی اضافه را نیز دارا است.

سمینار لوله های PVC

سمیناری در ماه اکتبر سال گذشته در شیکاگو با حضور مهندسین تاسیسات و شرکت های مشاور از پنج ایالت امریکا برگزار شد. این سمینار آموزشی در رابطه با لوله های PVC بوده که در طی آن اطلاعات فنی و اقتصادی در رابطه با این لوله ها به شرکت کنندگان ارائه شد. اطلاعاتی نیز در زمینه راهکارهای کاهش هزینه ها با استفاده از لوله های PVC بیان شد.

از جمله ویژگی های بیان شده در سمینار، مقاومت لوله های PVC در برابر خوردگی و به دنبال آن کاهش شکست های ناشی از خوردگی در سیستم آبرسانی و فاضلاب شهری است که می تواند مبالغ قابل توجهی از هزینه ها را کاهش دهد. همچنین اینکه لوله های PVC قابل بازیافت هستند و جایگزین مناسبی برای لوله های سنتی می باشند. بنا به تحقیقات انجام

1- Impact modifier

یافته توسط موسسه AWWA (American Water Works Association)، طول عمر لوله های PVC، ۱۱۰ سال و همچنین بنا به گزارشی دیگر از اروپا این طول عمر ۱۷۰ سال پیش بینی شده است.

بنا به مطالعات اخیر انجام یافته توسط دانشگاه ایالت Utah، لوله های PVC کمترین میزان شکست را در مقایسه با لوله های آهنی، سیمانی و آزبست دارند.

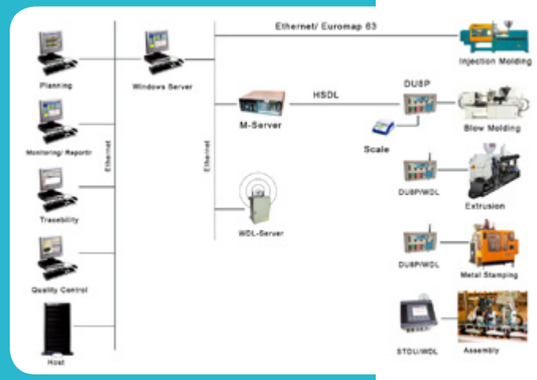
تکنولوژی های جدید در کنترل سیستم اکستروژن

امروزه سیستم های کنترل واحد صنعت پلاستیک کاربرد وسیعی دارند. این سیستم ها در جهت دستیابی به راندمان و کارایی بهینه استفاده می شوند.

آخرین گونه سیستم (MES Plant Master Execution System) ساخته شرکت BMSVISION براساس تکنولوژی جمع آوری داده ها با استفاده از سیستم بی سیم کار می کند. این سیستم شامل نرم افزار محاسبه زمان واقعی تولید، نمایشگاه فرایند، زمان بندی تولید، کنترل کیفیت (SPC /SQC) و ردیابی است.

گونه جدید این گزارشگر دارای سیستم مدیریت انرژی بوده و میزان مصرف انرژی را گزارش می‌کند. این سیستم روند مصرف انرژی های برق، آب، گاز، هوای فشرده و بخار را به صورت جداگانه نمایش می دهد. در این راستا شرکت Invensys Eurotherm نیز سیستم کنترلی را ارائه داده است که فرایند و کنترل پیشرفته فرایند و همچنین طراحی دماها را نمایش می‌دهد.

همچنین شرکت های Uson، Beta Laser Mike، Conair، Syscon-plantstar در این زمینه محصولات جدید خود را ارائه داده اند. برای دریافت اطلاعات بیشتر می توانید به آدرس های اینترنتی زیر مراجعه نمائید.



www.visionbms.com	www.betalasermike.com
www.gamma-meccanica.it	www.laserdesign.com
www.invensys.com	www.uson.com
www.plantstar.org	www.ht-extrusion.com
www.conairgroup.com	www.usa.siemens.com /plastics

کنترل دائمی خط تولید

شرکت Sikroa سیستمی را فراهم کرده که با استفاده از اشعه x کنترل ضخامت لوله ها را در حین فرایند اکستروژن انجام می‌دهد . این دستگاه به طور پیوسته ضخامت لوله و تقارن آن قطر داخلی و خارجی و همچنین دو پهنی لوله ها را اندازه می گیرد. این دستگاه قادر است مشخصات ذکر شده را تا سه لایه از مواد مختلف در لوله اندازه گیری کند . مقادیر در ۴ نقطه لوله با موقعیت های ۰°، ۹۰°، ۱۸۰° و ۲۷۰° اندازه گیری می‌شوند و فاصله زمانی اندازه گیری‌ها یک ثانیه است . بنابراین امکان کنترل دائمی خط را فراهم می آورد .

برگزاری سمینار ((سیستم های آب و فاضلاب در امریکا))

سمینار آموزشی در رابطه با طراحی و نصب لوله‌های PVC در تاریخ ۲۲ اکتبر در شیکاگوی امریکا برگزار گردید . در این سمینار اطلاعات فنی و مالی در رابطه با لوله های PVC در جهت ایجاد بهبود در فرایندها، نگهداری، خرید مواد اولیه و کاهش هزینه ها به شرکت کنندگان ارائه شد.

با توجه به اینکه هم اکنون در امریکا در بسیاری مناطق پروژه‌های تعمیر و جایگزینی لوله‌های فرسوده فلزی در حال انجام است، استفاده گسترده از لوله‌های PVC که می توانند هزینه‌ها را ۳۰ تا ۷۰ درصد کاهش دهند، اهمیت می یابد .

فیلمی بر اساس برتری های PVC

موسسه پلاستیک در انگلستان (BPF)[1] فیلمی را تهیه کرده که در آن به مزایای اقتصادی محصولات PVC پرداخته است . در این فیلم با ارائه مثال‌های واقعی، نشان داده شده که استفاده از محصولات PVC نه تنها سبب صرفه جویی مالی شده بلکه می تواند رفاه بیشتری را به همراه داشته باشد. علاوه بر آن به دلیل تعهدات ایجاد شده در Vinyl plus و بهینه سازی این محصولات در سال های اخیر، محصولات PVC هیچگونه اثر زیانباری بر محیط زیست ندارند .

این فیلم شامل دو بررسی انجام شده به همراه جزئیات آن است که در یک پروژه نشان می‌دهد با هزینه یکسان، تعداد پنجره های U-PVC که ساخته می‌شود دو برابر پنجره های چوبی است. همچنین در پروژه دوم نشان داده شده که در بازه زمانی ۵ ساله در منطقه ای در انگلستان، استفاده از محصولات PVC، ۳۶ میلیون پوند صرفه جویی را به همراه داشته است در این پروژه ها، میزان بهبود ایجاد شده در حفظ منابع انرژی نیز بیان شده است. برای دریافت اطلاعات بیشتر به سایت PVC4Pipes مراجعه فرمائید .

نوآوری در سیستم برش لوله ها

شرکت سیکا نوآوری هایی در مراحل فرایند سازی لوله ها انجام داده است . از جمله یک سیستم برش که در حین برش لوله ها ، عمل پخ زنی آنها را نیز انجام می دهد . این سیستم با نام Multibell 75 برای اکستروژن های دو تایی لوله های U-PVC با قطر ۷۵-۱۶۰m و طول ۶-۱۰m مناسب است .

1- British Plastics Federation

استابلیزرهای شفاف

شرکت Galata استابلیزرهای مایع جدیدی برای محصولات PVC نرم ساخته است . این استابلیزر با کد BZ دارای شفافیت بالا بوده و برای هر دو نوع محصولات شفاف و یا رنگی کاربرد دارد . انواعی از این استابلیزرها با کد OBS برای پلاستیزول ها کاربرد دارند . این استابلیزرها عاری از فلزات سنگین بوده و خواص کهنگی خوبی دارند . علاوه بر این، محصول مورد نظر دارای مواد فرار پائین و بوی بسیار کم است .

پیش بینی رشد بازار PVC

موسسه خبری Plastics News با همکاری متخصصین و مشاوران دست اندر کار صنایع پلاستیک، اخیراً تحقیقاتی را در بازار پلاستیک های امریکای شمالی انجام داده و بر این اساس گزارشی مبنی بر پیش بینی بازار پلاستیک ها درسال های آینده را ارائه نموده است . در این گزارش بیان شده است که در سال آینده بازار PVC رشد خواهد داشت. متخصین بیان داشته‌اند که در ۲ تا ۳ سال آینده همچنان بازار PVC رشد خواهد داشت، چنانچه امسال وسال گذشته نیز روند صعودی داشته است.

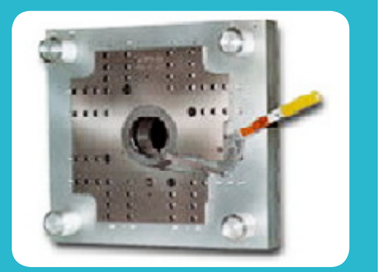
در بخش ساختمان مصرف PVC امسال نسبت به سال گذشته ۱۹٪ رشد داشته است.

در بخش اتومبیل سازی نیز همین روند مشاهده می شود.

همچنین در بخش صادرات، امریکا رشد بالایی داشته است . در سال ۲۰۰۷ میزان صادرات PVC در این کشور نسبت به فروش، ۱۰٪ بوده است در حالی که در سال گذشته این رقم به ۴۰٪ رسیده است. بیشترین صادرات این کشور به امریکای جنوبی، بخش هایی از آسیا و اروپای شرقی است.

تعویض قالب با سرعت بالا

شرکت Staubli روش های جدیدی جهت کاهش زمان تعویض قالب و افزایش میزان تولید ارائه داده است . این راه حل ها برای تمامی روش های قالب گیری از قبیل دستی، هیدرولیک قابل کاربرد است .



معمولا اولین بهینه سازی ها در جهت سریع سازی ایجاد اتصال ها، از قبیل مدارهای کنترل دما و سنسورهای دما و فشار انجام می شود. شرکت Staubli نیز گستره کاملی از سیستم‌های چند اتصالی را فراهم نموده است به طوری که تمامی اتصال های قالب در یک مرحله انجام می گیرد .

همچنین این شرکت سیستم های تعویض قالب را اتوماتیک کرده است . این شرکت در نمایشگاه Arab Plast سال 2013 محصولات جدید خود را به نمایش خواهد گذارد .

تازه‌های نمایشگاه Fakuma

این نمایشگاه در تاریخ ۲۰-۱۶ اکتبر در Friedrich Shafen آلمان با تمرکز بر بخش قالب‌گیری تزریقی برگزار گردید . همچنین سازندگان اکسترودرهای دو مارپیچه، گرانول سازها و سایر سازندگان ماشین آلات نیز در آن حضور داشتند .

شرکت کراس مافای در این نمایشگاه، اکسترودرهای دو مارپیچه مخصوص تولید محصولات با فیلر بالا را به نمایش گذارد . این اکسترودر دارای حجم آزاد بالا بوده و مناسب برای محصولات دارای تا ۸۰٪ فیلر است . مقادیر فیلر بالا نیاز به بخش های طولانی تر فرایند سازی در اکسترودر دارد بنابراین طول این اکسترودر در حدود D50 تا D56 است . اکسترودر فوق دارای دو بخش خوراک دهی جانبی و همچنین سه بخش خروج گاز با فشار اتمسفری و یک بخش خروجی گاز تحت خلاء است .

شرکت Protec Polymer Processing نیز، سیستم خوراک دهی وزنی را ارائه داد که قابل تنظیم برای ۴ نوع مواد اولیه است . این سیستم با کد Somos BB۱۵۰ قادر به تولید خوراک دهی وزنی مواد اولیه تا سرعت ۱۵۰ hr/Kg است .

شرکت کلارنیت، مستربچ های رنگی را در این نمایشگاه ارائه داد که براساس استاندارد UL دارای مقاومت در برابر اشتعال هستند .

شرکت های گروه Rowa Group نیز افزودنی های جدیدی را در زمینه پایدار کننده های حرارتی، مقاومت دهنده های اشتعال، کاهش دهنده دانسیته، پایدار کننده های UV و . . ارائه داده اند .

تخلف در ثبت اختراع

شرکت Uponor در امریکای شمالی بر علیه رقیب خود در زمینه ثبت اختراع شکایت کرده است . این اختراع مربوط به اورینگ های Pro PEX این شرکت بوده که دارای پخ و یک لبه نگهدارنده است .بنا به اظهار مدیریت این شرکت، Uponor به دلیل سرمایه گذاری و توجه ویژه به تولید لوله های با کیفیت و انجام تحقیقات ویژه در سیستم های نصب آسان شهرت دارد .

تولید لوله PVC امریکایی در هندوستان

شرکت Shivom Plastic ENtrusion که یکی از بزرگترین تولید کنندگان لوله های PVC درهندوستان است، از این پس با همکاری شرکت امریکایی US Pipe Agencies به فعالیت خواهد پرداخت .

در پی توافق انجام یافته، شرکت Shivom که در راجستان هندوستان واقع شده، از اطلاعات فنی آن شرکت امریکایی برای سیستم های مدولار لوله های PVC خود استفاده خواهد نمود .

پیش بینی می شود تا سال ۲۰۱۷ بازار لوله های PVC در هندوستان رشد ۱۳ درصدی داشته باشد

میزان رشد بازار سیستم های مدولار لوله های PVC، ۲۵٪ در سال است .

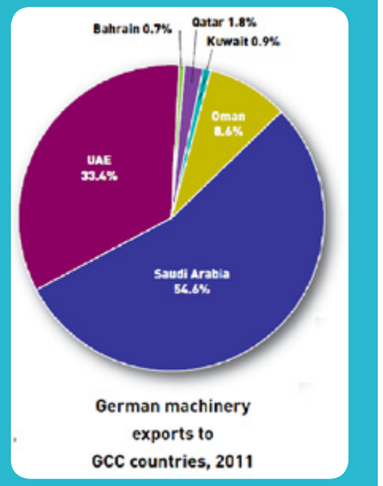
شرکت US Pipe Agencies وابسته به شرکت Westlake Chemical است .

رشد صادرات ماشین آلات آلمانی به GCC

صادرات ماشین آلات پلاستیک و لاستیک آلمانی به کشورهای عضو شورای خلیج فارس (GCC) در سال ۲۰۱۱ به نقطه اوج خود رسیده که نسبت به سال گذشته بیش از ۵٪ رشد داشته است .

بیش از نیمی از این صادرات (۵۵٪) به عربستان صعودی و یک سوم آن به امارات متحده‌عربی بوده است . به ۴ کشور دیگر این شورا (عمان، قطر، کویت و بحرین) در حدود ۱۲٪ صادرات انجام یافته است .

ماشین آلات آلمانی تنها ۳۰٪ کل ماشین آلات مورد استفاده در این کشورها هستند . مقدار کل صادرات ماشین آلات از دنیا به این کشورها درسال ۲۰۱۱ میزان ۹/۳٪ رشد داشته است . درعربستان صعودی، امارات متحده عربی و عمان، ماشین آلات آلمانی در رتبه اول هستند . در قطر این ماشین آلات رتبه دوم و در بحرین و کویت رتبه چهارم را دارا هستند.



سمینار «مقاوت اشتعال پذیری پلاستیک ها»

این سمینار در تاریخ ۲۹-۲۷ نوامبر در شهر کلن آلمان توسط موسسه AMI برگزار گردید .

در این سمینار گزارش کاملی از پلاستیک های مقاوم در برابر اشتعال پذیری و افزودنی های آنها بیان شده و آخرین دستاوردهای مواد افزودنی در این زمینه ارائه شد .

تشکیل سازمانی برای ارتقاء کاربرد PVC در صنایع پزشکی

اخیراً در سازمانی تشکیل شده که به ارتقاء ویژگی های PVC در سلامت انسان می پردازد . این سازمان به نام PVC Med Alliance در شهر بروکسل بلژیک با پشتیبانی تولید کنندگان PVC و نرم‌کننده‌ها و همچنین فعالین بخش پائین دستی صنایع PVC فعالیت دارد.

در حال حاضر شرکت های Eastman، Colorite Europe، BASF، انجمن وینیل اروپا، Oxea، Renolit و Tarkett عضو سازمان Alliance هستند.

سازمان Alliance به عنوان کانونی در ارتباط با موضوع PVC و سلامت انسان با متخصصان و قانونگذاران در ارتباط است . از اهداف این سازمان به طور ویژه پرداختن به این موضوع است که PVC می تواند نقشی در کیفیت، ایمنی و راندمان اقتصادی بخش بهداشت و درمان داشته باشد. این در حالی است که این ماده از نظر محیط زیستی نیز جوابگوی ویژگی های لازم است .

PVC در صنایع پزشکی و تجهیزات مورد استفاده در این صنعت از قبیل تجهیزات آزمایشی تشخیص ، درمان و پرستاری و همچنین ساخت تخصصی ساختمان های پزشکی کاربرد عمده‌ای دارد.

نزدیک به ۳۰٪ تجهیزات پلاستیکی مورد استفاده در صنعت پزشکی از PVC ساخته شده است کامپوندهای PVC به ویژه در ساخت ظروف انعطاف پذیر و شیلنگ های بهداشتی کاربرد زیادی دارند.

بازیافت PVC، مسیری برای ارتقاء اثرات محیط زیستی آن

بازیافت PVC در شرکت های تولید کننده محصولات این ماده، تاثیر به سزایی در ارزیابی اثرات محیط زیستی آن شرکت ها خواهد داشت .

اخیراً مقاله ای در ارتباط با PVC بازیافتی تهیه شده از ضایعات PVC که در تولید محصولاتی چون لوله و قطعات سقف به کار می رود، توسط Vinyloop چاپ شده است. تولید این محصولات میزان تقاضای انرژی را ۴۶٪ نسبت به زمانی که مواد نو استفاده می شود کاهش داده است .

Vinyloop آنالیز طول عمر (LCA) را برای یک محصول نهایی شامل مواد بازیافتی انجام داده که تاثیر بازیافت را نشان دهد . به عنوان مثال تولید شیلنگ باغبانی که ۵۰٪ آن مواد بازیافتی است، ۲۰٪ اثر گرمایش زمین را کاهش می‌دهد .

در اروپا استراتژی رشد بازیافت PVC تا سال ۲۰۲۰ سبب کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای به میزان ۲۰٪ و افزایش ۲۰٪ راندمان انرژی خواهد شد .شرکت بازیافت پلاستیک ها در اروپا با نام EURR، نام خود را به Plastics Recyclers تغییر داده است .

اکسترودرهای دو مارپیچه ای که هزینه تولید را کاهش می‌دهند

شرکت KraussMaffei نوع ویژه ای از اکسترودرهای دو مارپیچه 36D را ساخته که دارای یک بخش تخلیه گاز بوده و قادر به تولید pvc به روش اقتصادی است .

این ماشین مجهز به سیستم خوراک دهی چندتایی تا ۶ بخش خوراک دهی بوده که ۳ تا از آنها می‌توانند به صورت وزنی و یا حجمی انتخاب شوند .

این ماشین با اندازه گیری دقیق مواد در کاهش هزینه مواد اولیه نقش دارد . از طریق این سیستم، آمیزه ای با درصد فیلر بالا (تا ۱۰۰٪) ، مواد آسیابی و گرانول (تا ۲۰٪) و حتی چالک (تا ۴۰٪) می‌توانند فرایند شوند . این مواد به ویژه در تولید لوله های فاضلابی کاربرد دارند .

تعدادی از این ماشین ها در شرکت Hakan در ترکیه اخیراً نصب و استفاده شده اند .

راه اندازی آزمایشگاه تحقیقات برای کامپوندسازی پلیمر ها

آزمایشگاه جدید کامپوندسازی در دانشگاه ماساچوست لاول راه اندازی شد . این آزمایشگاه با همکاری دانشگاه و شرکت تولید کننده ژاپنی بنام Technovel آغاز به کار نموده است . آزمایشگاه فوق دارای بخش بزرگی برای فرایندسازی پلاستیک ها و قابلیت تولید به روش های قالب گیری و تولید فیلم و اکستروژن در ابعاد بزرگ بوده و همچنین امکانات تحقیق برای نانوتکنولوژی و مواد بایومدیکال را نیز داراست .

این آزمایشگاه ۲ اکسترودر جدید را طراحی کرده است که یکی ۲ مارپیچ و دیگری ۴ مارپیچه است . قطر هر دو اکسترودر آزمایشگاهی فوق ۱۵ میلی متر است . اکسترودر دو مارپیچه از نوع همسوگرد بوده و حداکثر سرعت آن 4400RPM است، دارای سیستمی با قابلیت ترک بالا و سیلندری با مقاومت فشاری بالا است . این ماشین قابلیت تولید در L/D برابر ۴۵:۱ و حتی ۶۰:۱ را دارد .

اکسترودر۴ مارپیچه آزمایشگاه فوق دارای ۴ مارپیچ موازی برای میکس بهینه مواد است که قابلیت زمان نگهداری بالا، تولید گرمای اصطکاکی پائین و تخلیه گاز بهینه را دارا است .

محدودیت های جدید محیط زیستی

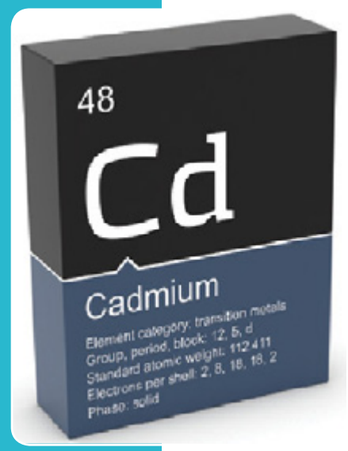
اتحادیه اروپا از نمایندگی مواد شیمیایی خود (ECHA)[1] خواسته است که محدودیت های بیشتری را برای ماده کادمیم در تمام محصولات پلاستیکی به اجرا بگذارند . در حال حاضر ۱۶ محصول پلاستیکی وجود دارد که در آنها مصرف کادمیم محدود شده است .

ECHA به دنبال جمع آوری مدارکی برای بررسی تاثیرات این افزایش محدودیت است . علاقمندان نیز می توانند در سایت http://bit.ly/ECHACd نقطه نظرات خود را اعلام فرمایند.

رزین های PS،PP، LDPE، PUR، PVC و XLPE نیز در فهرست ۱۶ ماده محدود شده برای وجود کادمیم هستند . اگرچه استثناهایی در مستربچ LDPE وجود دارد .

محدودیت های بیشتری در کاربرد کادمیم به عنوان استابلیزر در کامپوندهای PVC نیز اعمال شده است . این کامپوندها در تولید محصولاتی از قبیل مواد بسته بندی، اتصالات مبلمان، لوازم تزئینی، پوشش ها، عایق‌های سیم و کابل و . . . کاربرد دارند .

برای کاربردهای دارای استابلیزر و محصولات رنگی، حد مجاز کادمیم، ۰/۱٪ وزنی در محصول نهایی است . برخی از ترکیبات کادمیم هنوز به عنوان پیگمنت در پلاستیک ها استفاده می شوند . این صنایع مدعی هستند که جایگزین مناسبی برای آن در برخی کاربردهای خاص وجود ندارد . این ترکیبات شامل سولفید کادمیم روی و سولفو سلنیدکادمیم هستند . برای کسب اطلاعات بیشتر می توانید به سایت http://bit.ly/cdPDF مراجعه کنید .



1- European chemicals agency

طراحی جدید در میکسرها

یکی از واحدهای شرکت Zeppelin Reimelt به نام Henschel، میکسر جدیدی را برای کامپوندهای سخت PVC طراحی کرده است . ادعا می شود که در این میکسر زمان سرد کردن بسیار کوتاه شده، همچنین سرعت پر و تخلیه شدن میکسر نیز بسیار بالا است .

در این میکسر، با بهینه سازی راندمان سردکن های افقی و طراحی هندسی جدید، ایجاد طراحی نو در ابزار میکس و همچنین استفاده از سیستم تخلیه جدید، نسبت به ماشین‌های دیگر با همان ابعاد و اندازه میزان خروجی ۳۰ ٪ تا ۴۰٪ افزایش داشته است .

سردسازی بهینه خط HCE از طریق ایجاد توربولنسی در لوله ها و محفظه های آب خنک میکسر و ایجاد فشار آب است . امکان افزایش فشار عملیاتی سیستم تا فشار ۷ بار وجود دارد و بنابراین شدت جریان بالایی از آب خنک و در نتیجه انتقال دمای بیشتری انجام می شود در سیستم های معمولی، فشار کانال های آب در حد۱-۰/۵ بار است . به علاوه، میکسر و سایر اجزاء خط HCE تماماً از جنس استیل ضد رنگ ساخته شده است و سطوح میکسر کاملاً صیقلی شده اند تا از تجمع مواد جلوگیری شود .

تجهیزات به کار رفته در خنک کن HCE دارای طراحی جدید بوده که سبب خنک سازی بهینه مواد می شوند. هر یک از این تجهیزات دارای سیستم گردش آب برای خنک سازی هستند . ساختار خورشیدی این تجهیزات سبب تماس نزدیک مخلوط با محفظه خنک سازی می شود .

سیستم پر و تخلیه کردن خنک کن نیز طراحی مجدد شده و امکان باز و بسته کردن آسان و سریع میکسر را به کاربر می دهد.

همچنین ارتفاع کلی میکسر نسبت به میکسرهای معمول کاهش یافته است .

میکسرهای HCE که در نمایشگاه NPE امسال نیز به نمایش گذارده شدند، در حال حاضر در ۵ اندازه از ۱۷۰۰ تا ۶۰۰۰ لیتر قابل ارائه هستند .

شرکت Henschel همچنین میکسر کوچک دیگری نیز ساخته است که قابلیت استفاده به صورت بچ و تعویض سریع مواد با زمان تمیز سازی کوتاه را دارا است . این میکسر با نام CMI Cotainer Mixer Inliner دارای چرخ حمل مواد ورودی ومواد میکس شده پس از تخلیه است . محفظه میکس دارای سبدی بوده که امکان جاسازی و بازکردن سریع چرخ حمل را فراهم می سازد . کاربران می توانند کیسه حاوی مواد میکس شده را در محل نگهداری و یا به بخش تولید منتقل نمایند . میکسر CMI جهت میکس پودر است که در آن از یک پره چرخان استفاده شده است .

تولید کامپوندهای PVC

شرکت Deceuninck تولید کننده پروفیل های PVC در امریکای شمالی ، اقدام به تولید و فروش کامپوندهای PVC برای کاربردهای تولید لوله ، پروفیل و سایر محصولات نموده است. این شرکت همچنین کامپوندهای بهداشتی نیز تولید می نماید . برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت www.deceuninck-americas.com مراجعه فرمائید .

معـــرفـی کتـاب

مدیریت هزینـه در فرایندهای پلاستیک، استراتژی ها، اهـداف، روش هـا و ابـزار

ایـن کتاب به شناخت منابع هزینـه در فرایندهای پلاستیک و روش های مدیریت و کنترل آن در حین فرایند ازمرحله طراحی تا توزیع می پردازد .

کتاب مزبور در ۲۸۸ صفحه در ۷ فصل توسط آقای دکتر Robin Kent نوشته شده و در سال ۲۰۱۲ توسـط موسسه Plastic Information Direct به چاپ رسیده است . سرفصل های این کتاب به شرح زیر است:

۱- مدیریت هزینه ها

۲- طراحی وتوسعه

۳-مواد

۴- پرسنل و سیستم ها

۵- تولید

۶- هزینه های سربار

۷- ابزار مدیریت هزینه

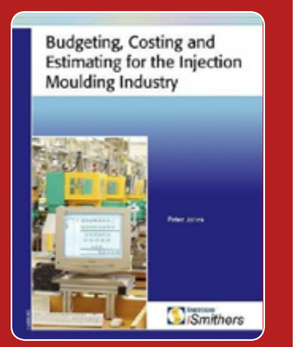
تعیین بودجه و هزینه در صنعت قالب گیری تزریقی

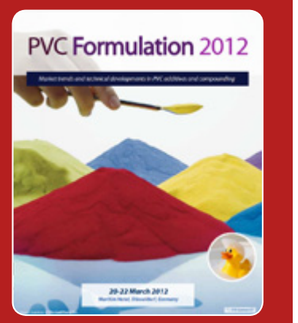
این کتاب براساس تحقیقات نویسنده نگاشته شده و در جهت رفع بسیاری ابهامات موجود در صنعت پلاستیک بسیار مفید است و به نظر می رسد در این زمینه کتابی منحصر به فرد است .

در ایـن کتـاب روش هـای گوناگون بودجه بنـدی در صنعت قالبگیری تزریقـی بیان می‌گردد . همچنیـن در بخـش اصلی کتاب، روش هـای کنترل هزینه هـا و افزایش سـودآوری ارائه شده اسـت. کتـاب فـوق در ۱۲ فصـل و ۲۹۲ صفحـه نگاشتـه شـده اسـت . نویسنـده کتـاب آقای Peter Jones بـوده و چـاپ آن توسط موسسه Smitherw-Rapra انجام شـده است . این کتاب محصول سال ۲۰۰۹ است

فرمولاسیون PVC

ایـن مجموعـه شامل مقالات ارائه شده در سمینار فرمولاسیـون PVC سال ۲۰۱۲ بوده و شامل ۲۲ مقاله در زمینه های فرمولاسیون محصولات PVC است .





داده‌های خوب متضمن تصمیم‌های خوب نیستند

Good Data Won't Guarantee Good Decisions

کسب‌وکارهای جهانی وارد عصر جدیدی از تصمیم‌گیری شده‌اند. توانایی گردآوری ذخیره‌سازی، دسترسی و تحلیل داده‌ها در دهه اخیر به‌صورت تصاعدی رشد کرده و امروزه شرکت‌ها ده‌ها میلیون دلار صرف مدیریت اطلاعات حاصل از تأمین‌کنندگان و مشتریان می‌کنند.

امّا با وجود تمامی نویدهای هیجان‌آور در رابطه با بازده سرمایه‌گذاری در زمینه داده‌های حجیم، شرکت‌ها با یک چالش رودررو هستند. سرمایه‌گذاری روی تجزیه و تحلیل می‌تواند کاملاً بی‌فایده یا حتی زیان‌بخش باشد، مگر کارکنان بتوانند این داده‌ها را با فرایند پیچیده تصمیم‌گیری تلفیق کنند.

تحقیقات ما اشارتی هشدارآمیز برای مدیران دارد. احتمال زیادی وجود دارد که در همین لحظه یکی از افراد سازمان شما مشغول اتخاذ تصمیمی نادرست بر مبنای اطلاعاتی باشد که جمع‌آوری آن‌ها بسیار پرهزینه بوده‌است.

مؤسسه «هیات عامل سازمانی» در راستای کمک به سازمان‌ها جهت اندازه‌گیری و بهبود مهارت‌های کارکنان در تصمیم‌گیری داده‌محور، هوش بینشی [1] را ابداع کرده که توانایی یافتن و تحلیل داده‌های مرتبط را ارزیابی می‌کند. ما پنج هزار کارمند در ۲۲ شرکت جهانی را ارزیابی کردیم و آن‌ها را در سه گروه دسته‌بندی کردیم. «تجربه‌گراهای مطمئن» تحلیل را بر قضاوت ارجح می‌دانند و «تصمیم‌گیران غریزی» فقط بر شم خود تکیه می‌کنند. «بدبینان آگاه» (کارکنانی که توانایی اتخاذ بهترین تصمیم‌ها را دارند.) که بین تحلیل و قضاوت تعادلی مؤثر برقرار می‌سازند، از مهارت‌های نیرومند تحلیلی برخوردار هستند و به نظرات دیگران گوش فرا می‌دهند، امّا تمایل به مخالفت دارند. شرکت‌ها باید به‌دنبال پرورش این نوع کارکنان متبحر در داده‌ها باشند.

1- . insight IQ

امّا دریافتیم فقط ۳۸ درصد از کارکنان و پنجاه درصد از مدیران ارشد در این گروه جای دارند. تحلیل ما همچنین حاکی از آن است که حوزه‌هایی که امتیاز هوش بینشی کارکنان آن‌ها از بالاترین متوسط‌ها بوده، کم‌وبیش ۲۴ درصد از دیگر حوزه‌ها در معیارهای متعددی از قبیل اثربخشی، بهره‌وری، مشارکت کارکنان و رشد سهم بازار، بهتربودند.

ما علاوه بر کمی‌سازی این کمبود مهارت فراگیر، چهار مشکل را شناسایی کردیم که سد راه شرکت‌ها در مسیر تحقق بازده بالاتر از سرمایه‌گذاری در داده‌های حجیم هستند.

مهارت‌های تحلیلی در تعداد اندکی از کارکنان متمرکز است. به هنگام ورود شکلی جدید از تحلیل به محل کار شرکت‌ها در کل، کار را با استخدام متخصصانی متبحر در آن آغاز می‌کنند، با این منطق که این مهارت‌ها در نهایت به لایه‌های زیرین نیز تراوش خواهند کرد. امّا بسیاری از شرکت‌ها در همان مرحله «متخصص» گیر می‌کنند. آن‌ها تعدادی حرفه‌ای متبحر در تحلیل دارند، امّا باقی افراد را برای استفاده از این روش‌شناسی تحلیلی تربیت نمی‌کنند.

واحد فناوری اطلاعات باید زمان بیش‌تری را به «اطلاعات» و زمان کم‌تری را به «فناوری» تخصیص دهد. رشد اغلب واحدهای فناوری اطلاعات از طریق همکاری با مالی زنجیره تأمین و منابع انسانی به‌دست آمده، یعنی مواردی که در آن‌ها نیازهای کسب‌وکار کاملاً مشخص، پایدار و به‌نسبت یک‌دست برای گروهی عمده از کاربران هستند. نیازهای داده‌ای دیگر واحدها ممکن است متفاوت یا مبهم باشند. مقابله با این چالش‌ها نیازمند مهارت‌های انسان‌شناسی و شناخت رفتاری است: خصیصه‌هایی که به‌ندرت درواحدهای فناوری اطلاعات یافت می‌شوند.

اطلاعات قابل اتکا موجود هستند، امّا پیدا کردنشان دشوار است. بسیاری از سازمان‌ها فاقد ساختاری منسجم و قابل دسترسی برای داده‌های جمع‌آوری شده هستند. آن‌ها به‌مانند کتابخانه‌هایی هستند که هیچ فهرست منظمی

ندارند و کتاب‌هایشان بدون جلد هستند. ظهور رسانه‌های اجتماعی، مجاری جدید فروش و ابزارهایی از قبیل تبلت‌ها و گوشی‌های هوشمند، مدیریت محتوای تحلیلی را به‌مراتب دشوارتر کرده است. کم‌تر از ۴۴ درصد کارکنان می‌دانند که اطلاعات مورد نیاز کار روزمره خود را در کجا باید پیدا کنند.

مدیران کسب‌وکار، استعدادها، سرمایه و شناسه را بهتر از اطلاعات مدیریت می‌کنند. برداشت تعداد زیاده‌ای از مدیران درباره داده‌ها این است که واحد فناوری اطلاعات مسؤول مدیریت آن‌هاست یا خودشان تخصص کافی جهت همکاری عمیق در به اشتراک گذاشتن داده‌ها در سرتاسر سازمان ندارند. مدیران باید این موضوع را دریابند که بازده ناکافی سرمایه‌گذاری داده‌ها به این علّت است که سرمایه‌گذاری سازمانشان روی درک این اطلاعات به‌میزان کافی نیست.

پرورش تعداد بیش‌تری بدبین آگاه

شرکت‌هایی که به‌دنبال استفاده بهتر از داده‌های جمع‌آوری شده هستند باید روی دو نکته تمرکز کنند: آموزش کارکنان جهت بالا بردن سواد داده‌ای آن‌ها و تلفیق کاراتر اطلاعات با فرایند تصمیم‌گیری و فراهم ساختن ابزار مناسب برای این کارکنان.

برخی از این آموزش‌ها می‌توانند در کارگاه‌های آموزشی صورت گیرند. کارکنان باید یاد بگیرند تمام اعداد یکسان خلق نشده‌اند و بعضی قابل اتکاتر هستند. آن‌ها باید عوامل و محاسباتی که در پس پرده این اعداد وجود دارند را درک کنند و یاد بگیرند که نقادانه در مورد صحت، اندازه نمونه‌ها، سوگیری و کیفیت داده‌ها فکر کنند. حتی افرادی که دوره آمار را در دانشگاه گذرانده‌اند می‌توانند از این یادآوری‌ها جهت به‌کارگیری آموخته‌های پیشینشان در شغل فعلی بهره ببرند.

امّا کارگاه‌های آموزشی لزوماً تنها (یا حتی بهترین) راه آموزش این اطلاعات نیستند. تربیت مستمر معمولاً مؤثرتر است. برای خلق محیطی که تمام نیازهای کارکنان به راهنمایی را اجابت می‌کند، شرکت‌ها باید در مورد افرادی که به‌عنوان متخصص می‌آورند، بازاندیشی کنند. هر چند مدیران استخدام برای مهارت‌های کمی تحلیلگران ارزش بالایی قائل هستند، امّا مهارت‌های برجسته مربی‌گری به‌مراتب ارزشمندتر هستند. متخصصین افرادمحور داده‌ها در عوض پاسخگویی صرف به سؤالات پیش آمده، تربیت مستمر و غیررسمی برای

کارکنان دیگر واحدها به‌همراه می‌آورند که چنین امری منجر به رشد هوش بینشی در سرتاسر سازمان می‌شود.

بسیاری از بهترین فرهنگ‌های کاری داده‌محور، فرایندهای تصمیم‌گیری خود را به‌صراحت مشخص ساخته‌اند و دستورعمل‌های استانداردی را برقرار ساخته‌اند که کارکنان از طریق آن‌ها امکان استفاده صحیح از مناسب‌ترین داده‌ها را دارند. شرکت‌ها باید شاخص‌های عملکرد را شفاف کنند و در اهداف کاری بگنجانند. همچنین باید اطمینان حاصل کنند که سیستم‌های جبران‌خدمت هم برای گفتمان و هم برای مخالفت‌ورزی، پاداش‌هایی را در نظر می‌گیرند. تصمیمات بزرگ اغلب نیازمند مشارکت‌های ناهمگون، چالش‌ها و دیدگاه‌های نقادانه هستند.

فراهم بودن ابزار مناسب جهت خلق و تفسیر شیوه نمایش داده‌ها نیز از اهمیتی حیاتی برخوردار هستند. نیمی از کارکنان قالب‌بندی اطلاعات حاصل از منابع سازمانی را غیرقابل استفاده می‌یابند. شرکت‌های برتر از طریق پالایش بهینه اطلاعات و نمایش بهتر آن‌ها (به‌طور مثال استفاده از نمودارها به جای داده‌های خام) از چنین امری اجتناب می‌کنند.

اغلب مدیران به هنگام مواجهه با انتخاب بین داده‌های قابل‌قبول در زمان حال یا داده‌های بی‌نقص در آینده، شق اولی را برمی‌گزینند، با این باور که قدرت قضاوتشان جهت پر کردن شکاف‌ها کافی است. آن‌ها به‌ندرت روی اطلاعات عمیق می‌شوند، امّا دوست دارند که در صورت نیاز، امکان این کار وجود دارد.

بیاییم و به دو شرکتی نگاهی اندازیم که آگاهی فزاینده‌ای از مزایای مهارت در داده‌ها نشان داده‌اند: تیفانی و بلوکراس.

شرکت‌هایی که ابزار جدیدی را برای تحلیل داده‌ها وارد سازمان خود می‌کنند، اغلب کارگاه‌های آموزشی یک‌باره‌ای را با تمرکز بر خود ابزار (و نه روش استفاده مدیران از آن جهت بهبود قضاوت) برگزار می‌کنند. از آن‌جایی هم که این آموزش تکرار نمی‌شود، می‌تواند به‌سرعت به فراموشی سپرده شود. تیفانی کارگاه‌های آموزشی را در طی سال برگزار می‌کند که هدف آن‌ها آموزش کارکنان در استفاده از طیف وسیعی از اطلاعات (مانند فروش، تجارت و داده‌های مالی)، یاد دادن چگونگی خلق گزارش‌های مؤثر و استفاده از روش‌های تحلیلی است. آمار حاکی از این است که فقط ۲۵ درصد از کل کارکنان درگیر در اطلاعات از آموزش‌های مؤثر جهت تحلیل و استفاده از اطلاعات برخوردار می‌شوند. کم‌وبیش تمام کارکنان درگیر اطلاعات در تیفانی از آموزش‌های مستمر داده‌های بهره‌مند می‌شوند. نتیجه این‌که آن‌ها برای بهره‌برداری از اطلاعات بهتر تجهیز می‌شوند و واحد فناوری اطلاعات به جای پاسخگویی به سؤالات پیش‌پاافتاده در باب پشتیبانی داده‌ها، در بیش‌تر زمان خود را صرف کمک به کارکنان جهت کسب ارزش از داده‌های سازمانی می‌کند.

در بلوکراس، واحد فناوری اطلاعات جهت تعیین تعداد ابزارهای مورد نیاز «اطلاعات کسب‌وکار»، ده مهارت ضروری را مشخص کرد که کارکنان درگیر اطلاعات جهت جمع‌آوری، تحلیل و نمایش اطلاعات برای تصمیم‌گیری نیازمند آن‌ها هستند. این واحد به‌طور مستمر مشغول نظرخواهی از کارکنان شرکت است تا این مهارت‌ها را ارزیابی کند و ابزارها و آموزش‌های جدیدی مانند داشبوردها و برگه‌های امتیاز را جهت پر کردن خلاءهای یافت شده طراحی کند. شرکت به مصالحه بین داشتن ابزار بهینه‌سازی کارایی هر کارمند و تقبل هزینه‌های خلق و مدیریت تعداد زیاده‌ای ابزار مخصوص کاملاً واقف است. جهت پشتیبانی از طیف وسیعی از کارکنان با هزینه‌ای منطقی، شرکت سه تا پنج «ابزار شرکتی» نگهداری می‌کند که مورد استفاده اکثریت کارکنان هستند. هم‌چنین از تعدادی «ابزار تخصصی» جهت تیم‌ها یا حوزه‌های

خاص پشتیبانی می‌کند. از این رو، تعداد زیادی ابزارهای غیرضروری را حذف می‌کنند، امّا تضمین می‌کند کارکنان دانشگر ابزار مورد نیاز خود، چه اکنون و چه در صورت تغییر رویکرد تحلیلی شرکت در اختیار دارند.

رخدادهای مالی و کسب‌وکاری اخیر گویای این هستند که چه اتفاقاتی به هنگام تلاقی داده‌ها و تحلیل‌های زیاده با خلاءهایی در دانش یا ضعف‌هایی در قضاوت رخ می‌دهند. رهبران باید متضمن هم‌گامی فرایندها و قابلیت‌های انسانی خود با قدرت محاسبات و اطلاعات وارداتی باشند. جهت تفوق بر ضعف بینش، داده‌های «بزرگ» (فارغ از جامعیت یا کیفیت تحلیل) باید با قضاوت «بزرگ» همراه‌شوند.

سبک تصمیم‌گیری شما چیست؟

در این‌جا پرسش-نامه خودارزیابی مؤسسه «هیات علمی سازمانی» جهت کمک به کارکنان در ارزیابی قابلیت‌های تحلیلی آمده است.

۱. رئیس از شما می‌خواهد طرحی برای ارائه یک محصول جدید تدوین کنید. شما: الف. داده‌هایی را استخراج می‌کنید تا ایده‌های نخستین را خلق کنید، با همکارانتان مشورت می‌کنید و سپس طرح را تدوین می‌کنید. ب. تمام شب روی نوشتن طرح کار می‌کنید، تعدادی نمودار تکمیلی به آن اضافه می‌کنید و در اولین فرصت در اختیار رئیس قرار می‌دهید. ج. آخرین طرح عرضه محصول تیم‌تان را پیدا می‌کنید، نگاهی به داده‌های جدید می‌اندازید و طرح جدید را براساس طرح قدیمی پایه‌ریزی می‌کنید.	
۲. حین بررسی آخرین ارقام فروش، متوجه جهش یکی از واحدهای ضعیف می‌شوید. شما: الف. به‌دنبال داده‌هایی می‌گردید، ارقام را محاسبه می‌کنید و تماس‌هایی می‌گیرید تا بفهمید چرا میزان فروش بالا بوده است. ب. به این افزایش به دیده تردید نگاه می‌کنید. ج. به مدیر واحد به‌خاطر این تحول تبریک می‌گویید.	
۳. مسؤولیت پیدا کردن عضو جدیدی برای تیم را به‌عهده دارید و باید راهنماهایی برای ارزیابی نامزدها تدوین کنید. شما: الف. رزومه تعدادی از کارکنان موفق پیشین را بیرون می‌آورید تا به شما در یافتن نامزد مناسب کمک کنند. ب. با چند نفر که فکر می‌کنید به این منصب علاقه‌مند باشند صحبت می‌کنید و سعی می‌کنید خصوصیات احتمالی آن‌ها را درک کنید. ج. معیارهای انتصاب‌های پیشین در سمت‌های مشابه را بررسی می‌کنید.	
۴. گزینه‌های مختلف بازطراحی یک محصول را ارزیابی می‌کنید و تحقیقات بازارتان قاطع نیستند.شما: الف. گزینه‌ای را انتخاب می‌کنید که گمان می‌کنید تیم بیش‌ترین شانس را در اجرای آن دارد. ب. به بهترین گمان خود مبنی بر این‌که مشتریان چه چیزی را می‌پسندند، تکیه می‌کنید.	اگر بیش‌تر پاسخ‌های شما: الف -یک بدبین آگاه هستید. ب -تصمیم‌گیرنده غریزی هستید. ج - تجربه‌گرای مطمئن هستید. در صورت برابری پاسخ‌ها، جواب پرسش شماره سه ملاک خواهد بود.
۵. رئیس از شما می‌خواهد بودجه سال بعد واحد را آماده کنید. شما: الف. روندهای بودجه‌ریزی اخیر بخش را با رهبران واحدها بررسی می‌کنید تا متوجه شوید آیا پیش‌بینی‌ها نیازمند تعدیل‌هایی بر مبنای تغییر شرایط هستند. ب. از رهبران تیم‌ها می‌خواهید انتظارات بودجه‌ای خود را به شما ارائه دهند، سپس حاصل آن‌ها را محاسبه می‌کنید. ج. بودجه خود را بر مبنای تحلیلی جامع از روندهای پیشین پایه‌ریزی می‌کنید.	

از دنیای علم و تکنولوژی چه خبر؟

ساخت سلول های خورشیدی قابل بازیافت از درختان

قطعا با سلول های خورشیدی و مقوله ذخیره انرژی از نور خورشید و تبدیل آن به الکتریسیته آشنایی دارید، مطمئنا با وجود پیشرفت روز به روز صفحات خورشیدی، در آینده ای نه چندان دور این دستگاه های تبدیل انرژی پاک بیشتر در زندگی ما دیده می‌شوند.

اما هم اکنون محققینی از مراکز فناوری جورجیا و پوردو، موفق به ساخت سلول های خورشیدی از تجدید پذیرترین منبع ممکن یعنی درخت شده اند. نکته مهم قابلیت بازیافت این سلول های خورشیدی به وسیله آب آشامیدنی است.

برنارد کیپلن مدیر مرکز فن آوری آلی فوتونیک و الکترونیک جورجیا در مورد اهمیت این موضوع چنین توضیح می دهد:

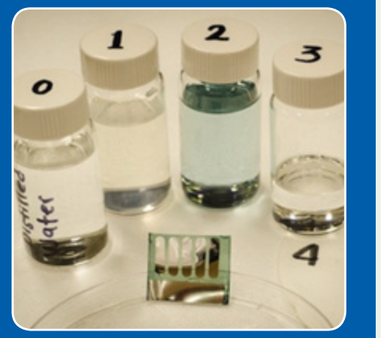
«سلول های خورشیدی باید قابل بازیافت باشند، در غیر این صورت ما تنها یک مشکل را حل کرده ایم که آن وابستگی کمتر به سوخت های فسیلی است؛ در حالی که با ایجاد این فناوری از منابع تجدید پذیر، هیچ پایانی نیز در چرخه حیات آن وجود نخواهد داشت.»

به طور کلی سلول های خورشیدی همواره بر اساس اصل فتوسنتز (فرایند دریافت نور خورشید و تبدیل انرژی آن به انرژی شیمیایی) عمل می کنند. اما این نوع از سلول های خورشیدی جدید با پایه آلی و گیاهی ساخته شده و تا به الان قادر به تبدیل ۲.۷ درصد انرژی دریافتی از خورشید به الکتریسیته است که این خود یک عدد بی سابقه برای یک ماده آلی به حساب می آید.

نکته جالب توجه در این سلول ها این است که لایه های آلی بر ماده ای به نام سلولز نانوبلور سوار شده که آن هم یک ساختار تجزیه پذیر است و به راحتی در پایان عمر خود توسط آب گرم شسته و به طبیعت باز می گردد. این یعنی تولید انرژی های تجدید شونده با استفاده از منابع تجدید پذیر که به طور کامل قابل بازیافت و سازگار با محیط اند. یک فن آوری کاملا سبز.

هدف بعدی این تیم تحقیقاتی مشترک افزایش بازده تبدیل انرژی به یک عدد دو رقمی است بنابراین هنوز فاصله زیادی تا موفقیت کامل دارند. اما چنانچه همه مسائل به خوبی پیش روند، این سلول های خورشیدی طی پنج سال آینده به مرحله تولید انبوه خواهند رسید.

تصور کنید میلیون ها سلول خورشیدی ارزان و قابل بازیافت را که از منابع بدون محدودیت ساخته شده اند. حتی در صورت آسیب دیدن و یا خراب شدن به سادگی می توانید آنها را بشویید و با سلول های خورشیدی جدید جایگزین کنید. البته در کنار استفاده و صرف جویی در مصرف انرژی که این سلول ها به ارمغان خواهند آورد باید به اقدامات احتیاطی در برابر بارش باران و طوفان ها نیز فکر کرد چون ممکن است با یک طوفان بزرگ کل شبکه شسته و بازیافت شود.



اولین ساعت مکانیکی که وضعیت هوا را پیش بینی می‌کند.

کمتر پیش می آید که وقتی آب و هوا را با تلفن هوشمندمان چک می‌کنیم به پیچیدگی فنی نحوه پیش بینی آن فکر کنیم! اما چنانچه یک ساعت مکانیکی بسیار دقیق و ظریف مثل جنی ۱ ساخت breva بخواهد وضعیت هوا را به شما بگوید، آن وقت فهمیدن چگونگی پیش بینی آب و هوا فقط با یک سری مکانیزم پیچیده آنالوگ میسر می شود و فوق العاده هم جالب است.

ایده اصلی پشت ساعت جنی ۱ این است که صاحبش بتواند فقط با دو داده ساده -یعنی ارتفاع و تغییرات در فشار- وضعیت هوا را بسنجد. با پیچی که در موقعیت ساعت ۲ قرار دارد ارتفاع فعلی خودتان را تنظیم می کنید و بعد از آن با فشردن دکمه ای که در موقعیت ساعت ٤ قرار دارد، فشار داخل و خارج به تدریج همسان سازی می شوند. در طول چند ساعت بعد تغییرات در مقدار فشار اندازه گیری می شود. افزایش فشار نشانه آمدن هوای خوب است، در حالی که کاهش آن خبر از هوای بد می دهد.

واحد بارومتر (فشارسنج) به خودی خود شگفت انگیز است. کپسول های ناهوازی کاملا خالی از هوا که از نوعی فلز مخصوص حافظه دار ساخته شده اند، با تغییرات در فشار دچار انقباض و انبساط می شوند. این تغیرات بوسیله یک سری اهرم خوانده شده و برای نمایش فشار به صفحه گردان روی ساعت منتقل می شوند. یک شاهکار مهندسی در مقیاس کوچک!

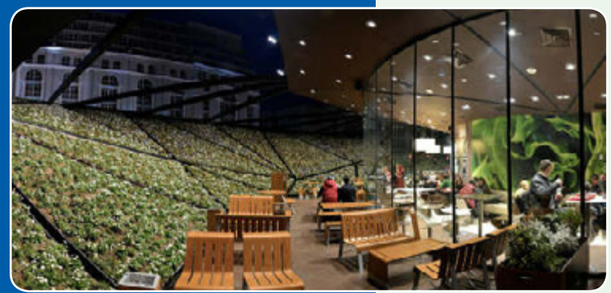
پمپ بنزین با طراحی خاص و متفاوت

برای داشتن یک شهر زیبا و جذاب باید به تک تک عناصر سازنده آن و همچنین چیدمان شان در کنار یکدیگر توجه داشت. طراحی جایگاه های سوخت شاید از جمله سازه هایی است که کمتر به آن ها توجه شده و حالا با ساخت این سازه خاص در شهر باتومی کشور گرجستان می توان متوجه شد که خلاقیت در هر زمینه ای و هر مکانی می تواند نتیجه ای منحصر به فرد در پی داشته باشد.

در کنار این جایگاه سوخت یکی از شعبات رستوران زنجیره ای مک دونالد قرار گرفته و نکته‌ای که در طراحی به آن توجه شده جدا سازی و تفکیک فضای رستوران و پمپ بنزین از یک دیگر است. به نحوی که افرادی که در حال غذا خوردن هستند با محیط سوخت گیری در ارتباط نخواهند بود و به جای آن از تماشای فضای سبزی که در داخل ساختمان طراحی شده لذت خواهند برد.

Giorgi Khmaladze که معمار و طراح این مجموعه بوده به سایت Dezeen می گوید: «مقامات شهر به دنبال ساخت یک جایگاه سوختگیری با پرهیز از داشتن طرح های معمول بودند.» و این گونه می شود که این سازه با هدف ساخت دو مجموعه در یک ساختمان در زمینی به مساحت ۱۲۰۰ متر مربع شکل می گیرد.

در پشت ساختمان دو حوضچه آب که انعکاس دهنده تصویر فضای اطراف هستند در کنار دری مجزا برای مک دونالد در نظر گرفته و دو مسیر جدا برای عابرین و خودروها طراحی و اجرا شده است. این مجموعه همچنین دارای فضاهای تفریحی و محلی روباز و پاسیو شکل است که می تواند در عین دارا بودن از هوای تازه، مراجعه کنندگان را از صدای خیابان دور نگه دارد و برایشان میزبان بهتری در این شهر ساحلی و توریستی باشد.



تزریق نور در مغز با استفاده از لامپ های LED کوچک

یک گروه از محققین دانشگاه ایلینوی، طرح ساخت لامپ LED کوچکی که می توان آن را به داخل مغز فرستاد و فضای درونش را با آن روشن کرد، ارائه کرده اند. این لامپ ال ای دی، از سوراخ ته یک سوزن قابل مشاهده است، به صورت بی سیم هدایت می شود، انعطاف پذیر است و جاسازی آن در مغز کوچکترین ناراحتی و خطری برای بافت های مجاور ایجاد نمی کند.

تاکنون کسی تجربه تزریق نور در بازو و یا حتی مغز خود را نداشته. اما این طرح به عنوان یک ایمپلنت مغزی (کاشتن در مغز) طراحی شده. به این روش یک شبکه بی سیم از ال ای دی ها می تواند امکان تحریک عمیق مغزی را بدون هیچ الکترود مزاحم و اضافه ای فراهم می کند. تعداد زیادی از عصب ها می توانند در یک انفجار نوری حاصل از یک شبکه بی سیم متشکل از لامپ های ال ای دی، دوباره تحریک شده و فعالیت خود را از سر بگیرند.

آقای جان راجر سخنگوی تیم محققین می گوید: «ما برای این مجموعه بی سیم نوعی فیبر نوری خاص طراحی کرده ایم. ابعاد لامپ ال ای دی بسیار کوچکتر از فیبرهای نوری ساخته شده هستند. به صورت مکانیکی و سازگار با محیط داخل مغز کار می کنند. بی سیم هدایت می شوند و توان مورد نیازشان را هم خود تامین می کنند. مغز انسان و حتی موش های آزمایشگاهی می تواند حرکت ها، تعاملات اجتماعی و رفتار های طبیعی خود را با وجود این ایمپلنت ادامه دهد.»

از این روش به عنوان یک روش درمان نوری مغز یاد شده و پتانسیل آن را دارد که بر گستره وسیعی از فرایند های فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی تاثیرگذار باشد. با وجود آنکه تحریک های مغزی در درمان انواع بیماری ها نظیر افسردگی، اعتیاد های مواد مخدر، پارکینسون و ...جدید نیست، اما به دلیل استفاده از الکترودهای فلزی پزشکان قادر نیستند تا یک سلول عصبی خاص در مغز را نشانه گیری کنند. برای همین استفاده از الکترودها گاهی سخت و با عوارض جانبی زیادی مواجه است.

اما در این روش تحریک کنندگی نوری، یک سلول خاص توسط نورال ای دی قابل نشانه گیری و برانگیخته شدن است. به دنبال این تحریک پذیری بافت و محیط عصبی در یک میدان نوری دوباره عکس العمل نشان داده و فعال می شوند. این روش محرک نوری بدون هیچ گونه الکترود اضافه، فرایند درمانی را تسریع بخشیده و بسیار آسان و کم خطر خواهد بود.

محققین بر این باورند که این راه می تواند محرک های عمیق مغزی را امکانپذیر کرده و جایگزینی مناسب برای الکترودهای فلزی محسوب شود. در آینده بیماران مبتلا به اختلالات حرکتی، افسردگی ها و ... متد های درمان نوری را به آسانی، با دقت بالا و بدون هیچ گونه آسیب به سلول های عصبی دیگر و بروز عوارض جانبی پیش می گیرند.

این طرح در حال حاضر مسیر مبهمی دارد. اما آنچه که مسلم است آینده درخشان خود را تا رسیدن به ساخت آرایه های الکترونیکی و نوری الکترونیکی مورد استفاده برای کاشت های مغزی و تاثیر گذاری سه بعدی بر روی بافت ها طی خواهد کرد.

ویروسی که قلب را بکار می اندازد.

کالیفرنیا، لس آنجلس، بورلی هیلز و سرانجام هالیوود. چه چیزی را از ترکیب این کلمات انتظار دارید؟ این ترکیب کلمات یک آدرس هستند برای مرکز پزشکی تحقیقاتی Cedars-Sinai که در مجاورت بورلی هیلز و هالیوود واقع شده است و ذهن خلاقانه پزشکان آن، به ساختن ویروسی انجامیده که می تواند قلب را ری استارت کند. این ویروس برخلاف بعضی ویروسهای کامپیوتری که باعث ری استارت کامپیوتر می شوند، اصلا مخرب نیست و حتی می تواند درمان خوبی در درمان اختلالات ضربان قلب باشد.

از بین میلیاردها سلول در قلب انسان تنها چند هزارتای آنها که در جایی به نام گره سینوسی دهلیزی (SA node) جمع شده اند، مسوول ایجاد پالس الکتریکی هستند. این پالس ها به دیگر سلولهای قلبی منتقل می شوند و ضربان قلب را تنظیم می کنند. به این سلولها، سلولهای ضربانساز یا pacemaker می گویند.

سلولهای pacemaker در دوره جنینی تمایز پیدا می کنند. اما با گذر عمر و ابتلا به بیماریهای مختلف، ممکن است ریتم آنها تند، کند یا نامنظم و حتی متوقف شود. در این صورت پزشکان از دستگاههای ضربانساز مصنوعی (که در بین عامه به باطری قلب هم معروفند) استفاده می کنند. اما این دستگاهها هم ممکن است به مرور زمان دچار اشکال شوند یا باطری شان تمام شود و از کار باز بمانند.

پس راه حل قطعی چیست؟ این که ضربانساز ما توسط بدن ایجاد و انرژیش هم از بدن تامین شود. این همان کاری بود که پژوهشگران مرکز Cedars-Sinai انجام داده اند (البته فعلا در مورد قلب خوکچه هندی).

هنگامی که جنین رشد می کند، سلولهای ضربان ساز طبیعی تحت تاثیر ژنی به نام Tbx۱۸ تمایز می یابند. حال محققان با انتقال این ژن به داخل یک ویروس و دستکاری ژنتیکی آن باعث شدند طی چند روز سلولهای عادی قلبی به سلولهای ضربانساز تمایز پیدا کنند و شروع به ارسال پالسهای الکتریکی کنند. مثل اینکه سلولهای قلبی را از نو برنامه نویسی کرده باشند.

تاثیر این تغییر حتی بعد از ناپدید شدن ژن نیز باقی ماند و دانشمندان به این نتیجه رسیدند که تغییرات حاصل از این ژن ماندگار است و می تواند به عنوان درمانی برای بیماران مبتلا به نامنظمی ضربان قلب استفاده شود. البته هنوز تا زمانی که این روش بتواند در مورد خود انسان آزمایش شده و به عنوان درمان به کار رود، راه طولانی در پیش داریم.

به نظر می رسد دوره جدیدی در پیش رو داریم که می توانیم با ارائه کدها(ی ژنتیکی) به سلولهای بدن، آنها را از نو برنامه ریزی و برای کارهای دیگری آماده کنیم. جایی که نمی توان گفت جزیی از قلمرو دانش کامپیوتر است یا علم پزشکی!

برترین طراحی های معماری سال ۲۰۱۳ از نگاه موزه طراحی لندن

موزه طراحی لندن، برای ششمین سال متوالی، رقبای مسابقه بهترین طراحی سال خود را معرفی نمود. به عقیده برگزار کنندگان، این رقابت، در واقع اسکار جهان طراحی است و ویترینی از برترین ابداعات و خلاقانه ترین طراحی ها در اطراف و اکناف جهان است که در هفت زیرمجموعه گسترش یافته اند: معماری، دیجیتال، مد، مبلمان، حمل و نقل، گرافیک و محصولات.

قرار است برندگان در ۱۷ آوریل ۲۰۱۳ (۲۸ فروردین ماه) توسط هیئت داوران انتخاب و معرفی شوند. اما اجازه دهید در ادامه مطلب نگاهی داشته باشیم به لیست کوتاه یکی از شاخه های مسابقه: ۱۷ بنا و معماری که ساختمان سازی را به کاری هنری تبدیل کرده اند.

اتاقی برای لندن، مرکز Southbank، انگلستان

آرامیده بر بالای تالار ملکه الیزابت در مرکز Southbank لندن، با ظاهری همانند قایق. دارای یک اتاق خواب که در سرسام ترافیک لندن به میهمانان اندکی تامل و آسودگی در یک پناگاه امن را عرضه می کند. این مجموعه با نام «اتاقی برای لندن» توسط دیوید کوهن به عنوان معمار و با همکاری هنرمندی با نام فیونا بانر طراحی شده است.

قلعه آستلی ، واروکشایر، انگلستان

بازسازی حساس یکی از قلعه های ویرانه در روستایی از شهر واروکشایر پوسته ای کهن و باستانی تبدیل به ظرفی برای مجموعه ای پویا از فضاهای داخلی امروزی شده است. این قلعه توسط ویترفورد واتسون مان طراحی گردیده است.

کوه کتاب، اسپایکنیسا، هلند

کوهی از قفسه های کتاب که توسط دیواره های شیشه ای محصور شده و سقف هرمی شکلی آن را در بر گرفته است. مساحت کل این مجموعه هم تقریبا ۹۳۰۰ متر مربع است. حداکثر طول در اتاق مطالعه به ۴۸۰ متر می رسد و کافه تریا با سقف شفاف چشم انداز وسیعی دارد. طراحی شده توسط MVRDV.

کتابخانه کلافام، لندن، انگلستان

کتابخانه عمومی ۱۷۶۵ مترمربعی که در قلب محله کلافام واقع شده است. دارای اتاقی با گنجایش بیش از ۲۰ هزار کتاب و محلی جدید برای اجرای برنامه ها و تجمع گروه های محلی. جایی دنج در کنار ۱۳۶ آپارتمان خصوصی و ۴۴ خانه ارزان قیمت. طراحی شده توسط استودیو Egret West.

پارک آزادی، نیویورک، آمریکا

در اواخر دهه ۱۹۶۰، طی دوره تجدید حیات شهرنشینی ملی، جان لیندسای شهردار نیویورک پیشنهاد کرد که جزیره روزولت (که پس از آن جزیره آسایش نام گرفت) را بازسازی کرده و به یک منطقه مسکونی پویا و پر جنب و جوش تبدیل کنند. در ۲۹ مارس ۲۰۱۰، تقریبا ۳۸ سال پس از اعلام این برنامه، ساخت «پارک یادبود فرانکلین دی. روزولت آزادی» آغاز شد. طراحی: لویس کوهن.

Superkilen، کپنهاک، دانمارک

Superkilen پارکی با طول یک کیلومتر در شمالی ترین نقطه شهر کپنهاک دانمارک است. این منطقه دارای بیشترین تنوع نژادی و دینی در پایتخت دانمارک بوده و شاهد بیشترین چالش ها میان همسایگان است. این پروژه عظیم یک منطقه عمومی شهری بزرگ با هویت قوی در مقیاس محلی و منطقه ای را ایجاد کرده است. طراح: BIG و TOPOTEK۱ و سوپر فلکس.

خانه ای برای همه

این طرح از برگزیدگان دوسالانه معماری ۲۰۱۲ ونیز است. «خانه ای برای همه» در واقع طرحی شامل راه حل هایی برای افرادی است که خانه های شان را در زلزله ویرانگر۲۰۱۱ ژاپن از دست داده اند. این کانسپت توسط آکی هیسا هیراتا، ساو فوجیموتو، کومیکو اینوی، کویو ایتو و نوایا هاتاکیاما طراحی شده است.

نافرمان های IKEA، اجرا شده در MoMA PS۱، نیویورک

نافرمان ها، نمایشی بر پایه معماری بود که توسط یک گروه مادریدی در MoMA PS۱ به عنوان یکی از قدیمی ترین و طولانی ترین نمایشگاه های هنر مدرن نیویورک به اجرا در آمد. آنها قصد داشتند در این برنامه نشان دهند که چگونه معماری معاصر قصد دارد با استفاده از تظاهر و اجرا، بینندگان را مجذوب خود کرده و با شیوه هایی غیرمرسوم معماری آنها را تحت تاثیر قرار دهد.

مرکز هنری کوکجی، سئول، کره جنوبی

این ساختمان یک طبقه با لباسی مشبک از فولاد ضد زنگ پوشانده شده که کاملا برازنده قامت آن است و به اندازه دوخته شده. با چنین لباسی این ساختمان به شکل جالبی با منطقه شهری تاریخی اطراف خود ادغام شده و حیاط کوچک ان در کنار شبکه متراکم راهروهای میان خانه های باریک، بافت جالبی را به وجود آورده است.
طراح: SO -IL

La Tour Bois-Le-Prêtre، پاریس، فرانسه

یک دگرگونی و تغییر چشمگیر از برجی در حال فروپاشی در شمال پاریس که به عنوان یک دیدگاه آلترناتیو به توسعه دوباره فیزیکی و اجتماعی شهرنشینی پس از جنگ ساخته شد. طراحی شده توسط دروت، لاکاتون و واسال

مرکز هنرهای متروپولیتن، بلفاست، ایرلند شمالی

مرکز هنرهای متروپولیتن در کنار کلیسای جامع شهر به سختی خودش را میان دو ساختمان دیگر جای داده است. برج شیشه ای پر رنگ و لعاب ایستاده بر بالای ساختمانی با نمای سنگ های سیاه آتشفشانی، به این مرکز هنری جلوه ای همچون فانوس دریایی بخشیده که بر فراز سقف ساختمان های اطراف به دیده بانی مشغول است. طراح: Hackett Hall McKnight.

موزه هنر معاصر (MOCA)، کلیولند، آمریکا

ساختمانی به مساحت ۳۱۶۰ مترمربع که ۴۴ درصد بزرگتر از فضای اجاره ای قبلی موزه است. هم از نظر محیطی و هم از نظر هزینه بسیار به صرفه تر است. طراح و معمار: فرشید موسوی

موزه بی گناهی، استانبول، ترکیه

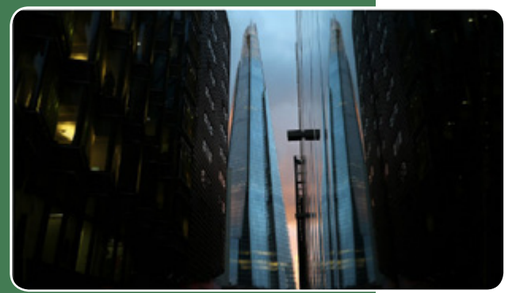
موزه بیگناهی (برائت) نام کتابی نوشته اورهان پاموک است که داستان مرد جوانی با نام کمال را در دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ استانبول روایت می کند. پس از آن پاموک «موزه بی گناهی» واقعی را تاسیس کرد. این موزه بر پایه موزه شرح داده شده در کتاب ساخته شده است و زندگی روزمره و فرهنگ مردم استانبول را طی دوره تاریخی رمان به تصویر می کشد. این موزه توسط اورهان پاموک با همکاری احسان بیلگین، سیم یوسیل و گریگور ساندر پلاسمان طراحی شده است.

تئاتر تالیا، لیسبون، پرتغال

تئاتر تالیا که در سال ۱۸۴۰ ساخته شده و اکنون تقریبا تبدیل به یک خرابه شده بود. ولی این پروژه، ساختمان را تبدیل به یک فضای چند منظوره برای کنفرانس ها، نمایشگاه ها و رویدادها کرده است. برای باقی نگه داشتن دیوارهای قدیمی، بخش بیرونی با بتن پوشانده شده در حالی که بخش داخلی همچنان به حالت اصلی خود باقی مانده است. طراحی شده توسط Gonçalo Byrne Arquitectos و Barbas Lopes Arquitectos.

برج شارد ، لندن، انگلستان

برج شارد، به عنوان بلندترین آسمان خراش اروپای غربی، افق دید لندن را دگرگون کرده است. این ساختمان چند کاربره ۳۱۰ متری ترکیبی از بخش های اداری، مشهورترین رستوران های جهان، هتل ۵ ستاره Shangri-La، آپارتمان های مسکونی اختصاصی و بلندترین گالری پایتخت است. طراح: رنزو پیانو



T-Site، توکیو، ژاپن

یک مجتمع ساختمانی برای Tsutaya که از غول های خرده فروشی کتاب، موسیقی و فیلم در ژاپن است. این ساختمان در ناحیه تجاری گرانقیمت توکیو واقع شده است و یک پروژه بلند پروازانه برای باز تعریف تازه این شرکت زنجیره ای از آینده خرده فروشی است. طراح: Klein Dytham.

کهکشان سوهو، پکن، چین

پنج حجم بزرگ ادامه دار و پیچیده در هم آمیخته اند تا جهانی درونی از فضاهای باز دنباله دار را برای ساختمان Galaxy Soho ایجاد کنند. یک مجموعه جدید اداری، دفاتر فروش و سرگرمی بدون هیچ گوشه ای قرار است تجربه ای از فرو رفتن در جهانی پیچیده و تازه را در قلب پکن خلق کند. طراحی شده توسط زها حدید .

فواید گیاه دارویی

آنغوزه

آنغوزه از گیاهان دارویی مهم تیره چتریان با خواص فراوان است.

گیاه تولید کننده آنغوزه به نام‌های فارسی خوراکما، آنگوزاکما و کورن کما، بوته ای بزرگ، علفی و چند ساله است که ارتفاع آن گاهی به ۵/۲ متر می‌رسد. ساقه آن نسبتاً محکم و ضخیم با سطحی خشن است.

برگ‌های قاعده بزرگ و ضخیم هستند؛ به طوری که طول آن‌ها تا ۶۰ سانتی متر می‌رسد. این برگ‌ها تقسیمات زیادی دارند به طوری که به قطعاتی(لوب دار) دندانه دار تبدیل می‌شوند.

گل‌های این گیاه زردرنگ هستند و به صورت گل آذین چتری در انتهای ساقه قرار می‌گیرند.

میوه ها دوفندقه ای، بیضی شکل و تقریباً مسطح می‌باشند که روی هر کدام پنج خط وجود دارد و کناره ها بال مانند هستند. رنگ میوه‌ها قهوه ای تیره است. از ریشه یا قاعده ساقه این گیاه براثر تیغ زدن ماده ای به نام اولئوگم رزین به دست می‌آید که به آنغوزه مشهور است. آنغوزه ابتدا شیری رنگ است و مزه ای تند و تلخ و نیز بوی بد و متعفنی دارد که تهوع آور است؛ به همین دلیل از قدیم به نام مدفوع شیطان معروف شده است. این گیاه در ایران (استان خراسان، بلوچستان، کرمان و نواحی جنوبی) وجود دارد.

تاریخچه

رزین آنغوزه به عنوان خلط آور، ضدنفخ، ضد اسپاسم روده ای و به صورت شیاف برای بهبود قولنج و همچنین سوسپانسیون آن برای فراری دادن سگ، گربه و دیگر حیوانات وحشی مورد توجه بوده است. مصرف آنغوزه خصوصا در میان آمریکایی‌های آفریقایی ادامه دارد. آنغوزه برای درمان سرطان شکم، میخچه، پینه، ادرارآور، مسکن و محرک به کار می‌رفته است. در درمان‌های عامیانه برای قطع قاعدگی، آسم، تشنج، خروسک، جنون و سرطان استفاده می‌شود. با این حال، اصلی‌ترین کاربرد آن به صورت رایحه در عطریات می‌باشد.

این گیاه با طعمی قوی‌تر از پیاز یا سیر به شکل گم رزین یا محلول همچنان در دسترس است. در داروخانه ها و فروشگاه های مواد غذایی سالم و محلی نیز به عنوان نگهدارنده یا ادویه به فروش می‌رسد. گاهی به میزان کم در برخی از شکلات‌ها، نوشابه ها، چاشنی‌ها و سس‌ها به کار می‌رود.

ترکیبات مهم

آنغوزه حاوی تعدادی ترپن و مواد محلول در چربی است که هنوز به طور کامل شناسایی نشده اند. همچنین حاوی ۲۰ درصد اسانس، ۶۵ درصد رزین و حدود ۲۵ درصد صمغ می‌باشد.

رزین آنغوزه به عنوان خلط آور، ضدنفخ، ضد اسپاسم روده ای و به صورت شیاف برای بهبود قولنج و همچنین سوسپانسیون آن برای فراری دادن سگ، گربه و دیگر حیوانات وحشی مورد توجه بوده است.

داروشناختی و اثرات مهم

تاکنون مطالعات کلینیکی برای مشخص شدن اثرات درمانی آن صورت نگرفته است؛ اما در مطالعه ای که بر روی موش‌های آزمایشگاهی انجام شده کلسترول سرم را پایین نیاورده است.

استفاده از عصاره الکلی (تنتور) باریجه سمیت سلولی علیه لنفومای سلول‌های سرطانی و لنفوسیت های انسانی را نشان داده است.

طریقه و میزان مصرف

* روزانه ۳/۰ تا ۱ گرم در سه نوبت (جمعاً ۹/۰ تا ۳ گرم در روز).

* تنتور: ۲ تا ۴ میلی لیتر در روز این مقدار را می‌توان در دو یا سه نوبت مصرف نمود.

سمیت و عوارض جانبی

مصرف خوراکی آن در بزرگسالان سمیتی نشان نداده است، ولی در کودکان می‌تواند ایجاد مسمومیت کند. همچنین در حد مصرف درمانی تاکنون عارضه خاصی از آن گزارش نشده، ولی ممکن است در بعضی افراد و یا با مصرف زیاد آن اسهال، نفخ، سوزش هنگام ادرار، سوزش معده، سردرد، گیجی و تشنج ایجاد شود. همچنین، صمغ آن ممکن است درماتیت های پوستی ایجاد کند. با توجه به اینکه آنغوزه دارای خاصیت قاعده آور است، مصرف زیاد آن می‌تواند موجب سقط شود؛ لذا توصیه می‌گردد در دوران بارداری و شیردهی مصرف نشود. همچنین، کومارین های موجود در اولئوگم رزین آنغوزه ممکن است با داروهای ضد انعقاد تداخل کند.

در گزارشی آمده است، مصرف ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرم آنغوزه در افرادی که مشکل عصبی دارند، باعث تشنج می‌شود.

موارد منع مصرف

زنان باردار، زنان شیرده و کودکان

مهم‌ترین اثرات گزارش شده

حساسیت زا، ضد درد، ضد چسبندگی پلاکت ها، ضدعفونی کننده، ضد اسپاسم، ضد تومور، تقویت کننده قوای جنسی، ضد نفخ، محرک CNS، هضم کننده، ادرارآور، شیرافزا، خلط آور، قارچ کش، کاهش دهنده پرفشاری خون، مسهل، موتاژنیک، محرک تنفسی، مسکن، تقویت کننده معده، محرک، تقویت کننده رحم و کرم کش.

تقویت کننده قوای جنسی، ضد نفخ، محرک CNS، هضم کننده، ادرارآور، شیرافزا، خلط آور، قارچ کش، کاهش دهنده پرفشاری خون، مسهل، موتاژنیک، محرک تنفسی، مسکن، تقویت کننده معده، محرک، تقویت کننده رحم و کرم کش.

نکات قابل توجه

۱- آنغوزه از گونه های دیگری به دست می‌آید که مهم‌ترین آن‌ها فرولافوئتیدا و فرولا آلیاسئا هستند.

۲- بوی بسیار تند آنغوزه که شبیه سیر می‌باشد، مربوط به ترکیبات گوگرددار آن است.

۳- برای به دست آوردن آنغوزه گیاه از فصل بهار به بعد قسمت پایین ساقه (نزدیک به سطح زمین) و یا اصطلاحاً یقه گیاه را برش‌های عمودی یا افقی می‌دهند تا اولئوگم رزین (آنغوزه) به صورت شیرابه به بیرون تراوش کند. این ماده در مجاورت هوا سفت می‌شود که پس از سفت شدن آن را جمع آوری می‌کنند و دوباره گیاه را تیغ می‌زنند یا محل قبلی را برش دیگری می‌دهند تا دوباره اولئوگم رزین ترشح کند. این عمل چندین بار و گاهی تا دو ماه از فصل بهار صورت می‌گیرد. آنغوزه خارج شده به دو صورت اشکی (گرد و کروی با اندازه های مختلف) و توده ای و به رنگ‌های زرد تا قهوه ای تیره است که هرچه روشن‌تر باشد مرغوب‌تر و گران‌تر است. همچنین، نوع اشکی آنغوزه مرغوب‌تر و گران‌تر می‌باشد. آنغوزه مزه ای گس و تقریباً تند و سوزاننده دارد و دارای بوی نامطبوع شبیه ترکیبات گوگرددار است.

۴- گرچه آنغوزه استفاده محدودی (آن هم در طب سنتی ایران) داشته، ولی یکی از اقلام مهم صادراتی فرآورده های گیاهی ایران است که خریداران آن را با روش‌های پیچیده تجزیه می‌کنند و ده ها ماده ارزشمند از قبیل اسانس، رزین و صمغ قابل مصرف در صنایع دارویی، بهداشتی، آرایشی و صنعتی از آن به دست می‌آورند. با توجه به اینکه تهیه آنغوزه پر زحمت و طولانی مدت است، قیمت نسبتاً گرانی دارد.

۵- نام عمومی آنغوزه در جهان و در تجارت آزافتیداگم است که در کتب قدیمی منشأ جغرافیایی آن ایران ذکر شده و در گذشته بزرگ‌ترین تأمین کننده آن در جهان بوده است. گیاه تولید کننده آنغوزه در بعضی قسمت‌های افغانستان نیز وجود دارد؛ ولی وسعت آن در ایران از کشورهای دیگر به مراتب بیشتر است.

خواص آنغوزه به طور خلاصه

۱. برای کشتن کرم‌های داخل باغچه هنگام آبیاری مقداری آنغوزه را در پارچه‌ای گذاشته و داخل آب جلوی شیلنگ بگذارید.

۲. محرک نیروی جنسی است.

۳. ادرارآور و ضد سوزش ادرار است.

۴. برطرف کننده بلغم است.

۵. هضم کننده غذا است.

۶. درمان کننده رماتیسم و نقرس و سیاتیک است.

۷. برای درد کمر و مفاصل مفید است.

۸. درمان کننده امراض سینه از جمله آسم است.

۹. دم کرده انجدان رومی تمیزکننده خون کبد است.

۱۰. برای درمان تب‌ها سودمند است.

۱۱. درمان کننده بواسیر

۱۲. برای درمان ذات‌الریه، برونشیت و سرفه و سرماخوردگی به کار می‌رود.

۱۴. خوردن انجدان باعث رفع سموم جانوران سمی می‌شود.

۱۵. کاهش دهنده فشار خون

مروری بر ویتامین‌های محلول در چربی

ویتامین‌های محلول در چربی مانند ویتامین A، ویتامین D، ویتامین E و ویتامین K نقش‌های زیادی در بدن ایفا می‌کنند.

نیاز روزانه‌ی ما به این ویتامین‌ها بر هیچ کس پوشیده نیست. در واقع برای این که بدن ما به خوبی بتواند از پس وظایف خود بر بیاید باید ویتامین جذب کند.

ویتامین‌ها به میزان متفاوت در انواع مواد غذایی وجود دارند. میوه ها و سبزیجات و همچنین پروتئین‌ها و چربی‌های حیوانی و گیاهی محل استقرار ویتامین‌ها محسوب می‌شوند.

چند گونه ویتامین وجود دارد: ویتامین‌های محلول در چربی مانند ویتامین‌های A،D،E و K و ویتامین‌های محلول در آب مانند ویتامین پیش ساز ویتامین A،B۱، B۲، B۳، B۵، B۶، B۸، B۹، B۱۲ و ویتامین C.

در این مقاله به بررسی ویتامین‌های محلول در چربی می‌پردازیم. با ما همراه باشید.

ویتامین A

ویتامین A در انجام وظایف متعددی شرکت دارد و به بدن کمک زیادی می‌کند. تأثیر مفید و مثبت این ویتامین روی قوه‌ی بینایی، پوست و مخاط‌ها معروف است. علاوه بر این‌ها باید بدانید که ویتامین A روی سیستم ایمنی و همچنین در تکثیر و رشد سلول‌های بدن نیز نقش زیادی دارد.

اگر به دنبال تأمین ویتامین A بدنتان هستید حتماً از مصرف روغن جگر ماهی، جگر گاو و گوساله غافل نشوید. البته توجه داشته باشید که برای جذب بیشترین میزان این ویتامین باید این مواد غذایی را تازه به تازه مصرف کنید و آن‌ها را از هوا و نور دور نگه دارید به خاطر اینکه ویتامین خود را از دست می‌دهند.

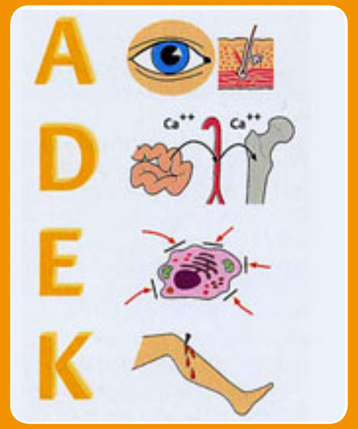
ویتامین D

برای این که روده ها بتوانند به خوبی کلسیم جذب کنند نیاز زیادی به ویتامین D دارند. علاوه بر این ویتامین D نقش زیادی در سلامت استخوان‌ها ایفا می‌کند.

این ویتامین نیز در روغن ماهی، ماهی‌های روغنی مانند ماهی تن، ساردین، ماهی ماکرو و غیره، شیر، کره و کله پاچه وجود دارد. توجه داشته باشید که منبع اصلی ویتامین D نور خورشید می‌باشد. بهتر است هر روز چند دقیقه زیر نور آفتاب قدم بزنید تا به میزان کافی از این ویتامین جذب بدنتان شود.

ویتامین E

ویتامین E قدرت باروری را بالا می‌برد به خاطر این که روی غدد جنسی تأثیر می‌گذارد. اگر می‌خواهید پیری را از سلول‌هایتان دور کنید باید سراغ این ویتامین بروید. به خاطر این که این ویتامین با فرایند اکسایش و تأثیر منفی رادیکال‌های آزاد که باعث بروز سرطان‌ها می‌شود مقابله می‌کند. در نهایت باید بدانید که ویتامین E از هدر رفتن اسیدهای چرب اشباع نشده به ویژه امگا ۳ و امگا ۶ ها جلوگیری می‌کند. حتماً می‌دانید که این چربی‌ها برای سالم ماندن قلب و عروق مفیدند.



برای جذب ویتامین E به سراغ سبزیجات برگ سبز، غلات، روغن جوانه‌ی گندم، گوشت قرمز، جگر، شیر و تخم مرغ بروید.

ویتامین A در انجام وظایف متعددی شرکت دارد و به بدن کمک زیادی می‌کند. تأثیر مفید و مثبت این ویتامین روی قوه‌ی بینایی، پوست و مخاط‌ها معروف است

ویتامین K

ویتامین K به میزان کمی در کبد ذخیره می‌شود و در انعقاد خون و تثبیت کلسیم داخل استخوان‌ها نقش دارد.

باید بدانید که چند نوع ویتامین K وجود دارد. ویتامین K۱، K۲ و K۳.

* ویتامین K۲ توسط باکتری‌های روده ترشح می‌شود.

* ویتامین K۱ در سبزیجات سبز مانند کاهو، اسفناج، شاهی، گوجه فرنگی، بروکلی و آرتیشو وجود دارد.

* برای جذب ویتامین K۳ نیز باید به سراغ ذرت بروید.

این ویتامین بسیار حساس می‌باشد و خیلی زود در اثر تماس با نور، اکسایش در هوای آزاد، یخ‌زدگی، قرار داشتن در معرض اسیدها و قلیاهایی مانند پتاسیم و سدیم از بین می‌رود.

با وجود این که ویتامین‌ها برای سلامت بدن ضروری‌اند اما این بدین معنی نیست که به زور ویتامین به خورد خودتان بدهید. منظورمان این است که هر چیزی حدی دارد و نیازی نیست که به زور ویتامین جذب کنید. به خاطر این که بدن افراد سالم ویتامین اضافی را جذب نمی‌کند و این ویتامین‌ها خیلی زود دفع می‌شوند. توجه داشته باشید که ویتامین زیاد در بین افرادی که دچاری بیماری‌هایی مانند بیماری کبد و برخی از سرطان‌ها هستند مضر و آسیب رسان می‌باشد. برای همین برای جذب ویتامین مورد نیازتان کافی است یک تغذیه‌ی سالم و متنوعی داشته باشید. توجه داشته باشید که اگر در سلامت کامل هستید و یا این که خدای نکرده بیمار هستید بدون نظر پزشک یک نوع رژیم خاص غذایی را دنبال نکرده و هیچ نوع مکملی مصرف نکنید.

نظرسنجی

بسمه تعالی

تاریخ : / / ۱۳۹۲

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 ۹۲ یزد پولیکا بیشتر مورد توجه شما قرار گرفته است؟

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

علم و تکنولوژی ● ایران قلب تپنده تاریخ ● سلامت و تندرستی ● 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 ۰۳۵۱-۷۲۷۲۵۴۸ فاکس نمایید.

از اینکه برای پر کردن این فرم وقت گرانبهای 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