

WWW.PVC-ASSO.IR
سال ۱۸ • اسفند ۱۴۰۲ • شماره ۱۵۵



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



در این شماره می خوانید:

◀ اهم اقدامات و عملکرد هیئت مدیره و کمیته علمی انجمن در سال ۱۴۰۲



ما به پلاستیک شخصیت می دهیم



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

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



گروه صنعتی آبرساران



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

☎ ۰۷۱ - ۳۸۲۱ ۵۵ ۷۰ - ۴

🏠 ۰۷۱ - ۳۸۳۰ ۱۰ ۷۶

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

☎ ۰۷۱ - ۳۲۶۲ ۷۲ ۱۰ - ۱۲

🏠 ۰۷۱ - ۳۲۶۲ ۷۲ ۱۳



پولیکای آذر اصفهان



شهرک صنعتی رازی ، خیابان ششم ، پلاک ۲۰۱

۸ - ۵۳۳۰۹۴۵۷ (۰۳۱)

www.azarpolika.com



ماهان پلاست
MAHAN PLAST

تولید کننده لوله و اتصالات
سخت PVC-U پلیکا
Stranger Pipes Stranger Bond



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

@mahan_plast_tabriz ۰۴۱ ۵۹۳۶



Scan for web





ما به پلاستیک شخصیت می دهیم

PVC Stabilizer
Lead
Ca/Zn
OBS (Organic Based Stabilizer)



شرکت همپار تولیدکننده استابیلایزرهای U-PVC
بر پایه سرب، کلسیم - زینک و ارگانیک (OBS)



کدپستی: ۱۹۸۵۸۵۷۷۳۹
Tel: +9821- 9100 3000
Site: www.hampar.com

تهران، خیابان ولنجک، خیابان
سیزدهم، نبش خیابان ساسان،
پلاک ۳۳، طبقه اول، واحد ۱۳



Gashtavar
Sanat
Tabriz
گشتاور
صنعت
تبریز

طراحی و ساخت تخصصی انواع قالب‌های اتصالات UPVC - PP - PVC



جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره‌های ۰۴۱ ۳۲ ۴۵ ۹۴ ۶۵ و ۰۹۳۵ ۵۷۴ ۹۹ ۶۹ تماس حاصل فرمایید.
۰۹۱۴ ۳۰۳ ۴۰ ۵۵



Chimiaran Co.
شرکت کیمیاوان

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

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

Chimiaran Co.
دانشربنیان

2016

*Polymer additives producer
PVC stabilizers
Lubricants for polymers*

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





۱۲

انجمن لوله و اتصالات PVC برگزار میکند
 اifa 2024
 THE WORLD'S LEADING PLASTICS AND RUBBER TRADE FAIR
Chinaplas
 20 4.23
 24 4.26
 Shanghai
 ۱۳۰۳ / ۲۲ شهریور
 ۱۳۰۳ / ۲۲ شهریور
تور مستقل بازدید از نمایشگاه
 تور مستقل بازدید از نمایشگاه بین‌المللی پلاستیک و لاستیک چیناپلاس ۲۰۲۴ در شانگهای چین. این تور شامل بازدید از نمایشگاه بین‌المللی پلاستیک و لاستیک چیناپلاس ۲۰۲۴ در شانگهای چین است. تور شامل بازدید از نمایشگاه بین‌المللی پلاستیک و لاستیک چیناپلاس ۲۰۲۴ در شانگهای چین است. تور شامل بازدید از نمایشگاه بین‌المللی پلاستیک و لاستیک چیناپلاس ۲۰۲۴ در شانگهای چین است.

۱۸



۳۰

تت روی سی
 اتصال
 نخبه نوین صنعت لوله و اتصالات



۱۳



۱۱



۱۷



۱۵



فهرست

یادداشت	۱۰
خبر	
تدوین تفاهم نامه با پژوهشگاه استاندارد	۹
تدوین آیین نامه کمیته علمی	۱۰
بررسی مشکلات قیمت گذاری پایه PVC و تلاش برای ممانعت از محاسبه قیمت بر اساس ارز آزاد	۱۱
برگزاری دوره آموزشی شرکت در نمایشگاه ایران پلاس ۱۴۰۲	۱۲
پیشنهاد طرح استاندارد سازی گریدهای مختلف PVC و پیگیری از طریق صنایع تکمیلی پتروشیمی	۱۳
اعتراض به کیفیت پایین PVC S57 ، حضور در جلسات پیگیری رفع نقص تا حصول نتیجه و بازدید از پتروشیمی آبادان	۱۴
تلاش در جهت تغییر میزان تعهد ارزی کالاهای صادراتی	۱۵
برگزاری جلسه هم اندیشی تولید کنندگان لوله و اتصالات پی وی سی استان اصفهان و یزد	۱۶
برگزاری تور نمایشگاه چاینا پلاس ۲۰۲۴	۱۷
نمونه برداری دوره یازدهم و انتشار لیست تایید شده های کیفی لوله و اتصالات فاضلاب ساختمان	۱۸
درخواست انجمن از دفتر تدوین سازمان ملی استاندارد برای اجباری شدن مجدد استاندارد ۳-۱۳۳۶۱	۱۹
انتشار و چاپ کتاب راهنمای فنی لوله و اتصالات پی وی سی	۲۰
برگزاری سه جلسه کمیته فنی برای اصلاح استاندارد ۳-۱۳۳۶۱	۲۱
بروز رسانی دو بروشور شناخت کیفی لوله و اتصالات PVC فاضلابی و الزامات لوله های برقی UPVC	۲۲
چاپ و انتشار ۱۰ شماره ماهنامه تخصصی داخلی به صورت چاپی و الکترونیکی	۲۳
مشارکت در تدوین استانداردهای مرتبط با صنعت	۲۴
همایش	
همایش لوله و اتصالات یو پی وی سی تأسیسات ماندگار و ساختمان ایمن	۲۵
پتروشیمی اروند بزرگترین تولید کننده PVC ایران	۲۶
گزارش تصویری همایش ملی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی	۲۷
علمی	
افزایش نقطه نرمی PVC	۲۸
فناوری جدید امواج میلی متری برای اندازه گیری قطر، دوپهنی ضخامت دیواره و شکم دادگی در لوله های پلاستیکی بزرگ	۲۹

www.PVC-ASSO.ir



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

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

هیئت تحریریه:
شادی حقدوست (کارشناس فنی)

صفحه آرایی و گرافیک: امیررضا امینی

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

آئینه ونک، طبقه ششم، واحد ۶۰۶

تلفن: ۸۸۷۸۶۶۰۹-۱۰

فکس: ۸۸۸۸۱۱۵۹

کدپستی: ۱۹۹۱۹۵۴۱۵۴

info@PVC-asso.ir

www. PVC-asso.ir

حسب حالی نوشتیم و شد ایامی چند...



دبیر انجمن:
فرزانه خرمیان



همه ضربه‌هایی را که گاه‌ا از خود صنعت هم بر بدنه‌ی آن وارد شده، ترمیم نموده است و قویتر از گذشته به پیشش می‌راند. زنده باد این همدلی زیبای شما!
زنده باد این دانش بی‌همتای شما!
و زنده باد این دست‌های به هم زنجیر شده حمایت شما که هر چه داریم، همان است و بس!!
این تشکل بدون بودن شما، هیچ چیز نیست جز یک نام خشک و خالی و بی‌معنا که به زودی زود خواهد پوسید!
چیزی نخواهد بود جز دیوارهای سرد و خشک فاصله‌ها که حاصلی جز مردن در تاریکی نخواهد داشت!
چیزی نخواهد بود جز توهم بودن!!
و چیزی نخواهد بود جز توهم کار!
شما باید که معنای انجمن اید و این معنا را در این یکسال گذشته به زیبایی و از اعماق وجودمان نظاره کردیم و بر بودنتان بالیدیم!
افتخار همیشگی و مایه مباهات تولیدید.
همواره باشید که معنای صنعت و صنف شما باشید!!

سال نو مبارک
فرزانه خرمیان

تا چشم بر هم نهادیم، یکسال چون پرده‌ای از نمایشی طولانی گذشت و ما را با خاطرات دست نیافتنی و خوب و بد خود تنها گذاشت!!
یکسال دیگر از باهم بودن و در کنار هم بودنمان گذشت. یک گردش شمسی دیگر از پیمایشی زیبا و تلاش همه‌ی ما برای ارتقای یک صنعت، ماندگاری یک عشق و مبارزه با ناملایمات و طوفانهای خانمان برانداز بر سر راه تولید این محصول هفتاد ساله در کشور!
آری در این پرده‌ی سریع گذشته از نمایش سال ۱۴۰۲، چه بیدادها که شمشیر از رو بسته، خولیای ویرانگری صنعت ما را در سر پروراندند و بر ما از آسمان و زمین هجوم آوردند تا آبروی یک عشق به امانت مانده را بر خاک بیافکنند و پایمالش کنند!!
اما چه نیکو هوشیاری شما!!
چه ستودنی اصالت ذات شما و چه مثال زدنی زنجیر ناگسستنی دست‌های شما، وقتی برای حفظ و ارتقای صنعت خود به هم گره می‌شوند!!
آری این حمایت‌های بیدریغ شما بزرگواران و آن استحکام دیوار پشتیبانی‌های همیشگی شما صاحبان صنف و صنعت است که تا کنون هم از غرقه شدن کشتی لوله و اتصالات PVC در دریای پرتلاطم ناملایمات صنعتی جلوگیری کرده و جای



اهم اقدامات هیئت مدیره در سال ۱۴۰۲

تدوین تفاهم نامه با پژوهشگاه استاندارد

هدف از تدوین این تفاهم نامه، ایجاد بستری مناسب جهت توسعه کیفیت، استانداردسازی و بهبود اجرای استانداردهای ملی اجباری و تشویقی موجود، همکاریهای مشترک، تبادل اطلاعات، تجربیات، توانمندیهای علمی، فنی و کارشناسی با هدف ارائه خدمات نظارتی، آموزشی، کیفی سازی و ترویج استقرار استاندارد در حوزه فعالیت انجمن شامل انواع لوله و اتصالات PVC در محدوده جغرافیایی کل کشور بوده است.





تدوین آیین نامه کمیته علمی



با هدف:

- ایجاد انضباط کاری در بین اعضای کمیته
- استفاده از توان تخصصی نیروهای علمی شرکتها
- ایجاد انگیزه ی کاری در بین اعضا بر اساس سطح فعالیت و همکاری
- ارتقای سطح کاری و علمی کل صنعت لوله و اتصالات PVC





بررسی مشکلات قیمت گذاری پایه PVC و تلاش برای ممانعت از محاسبه قیمت بر اساس ارز آزاد

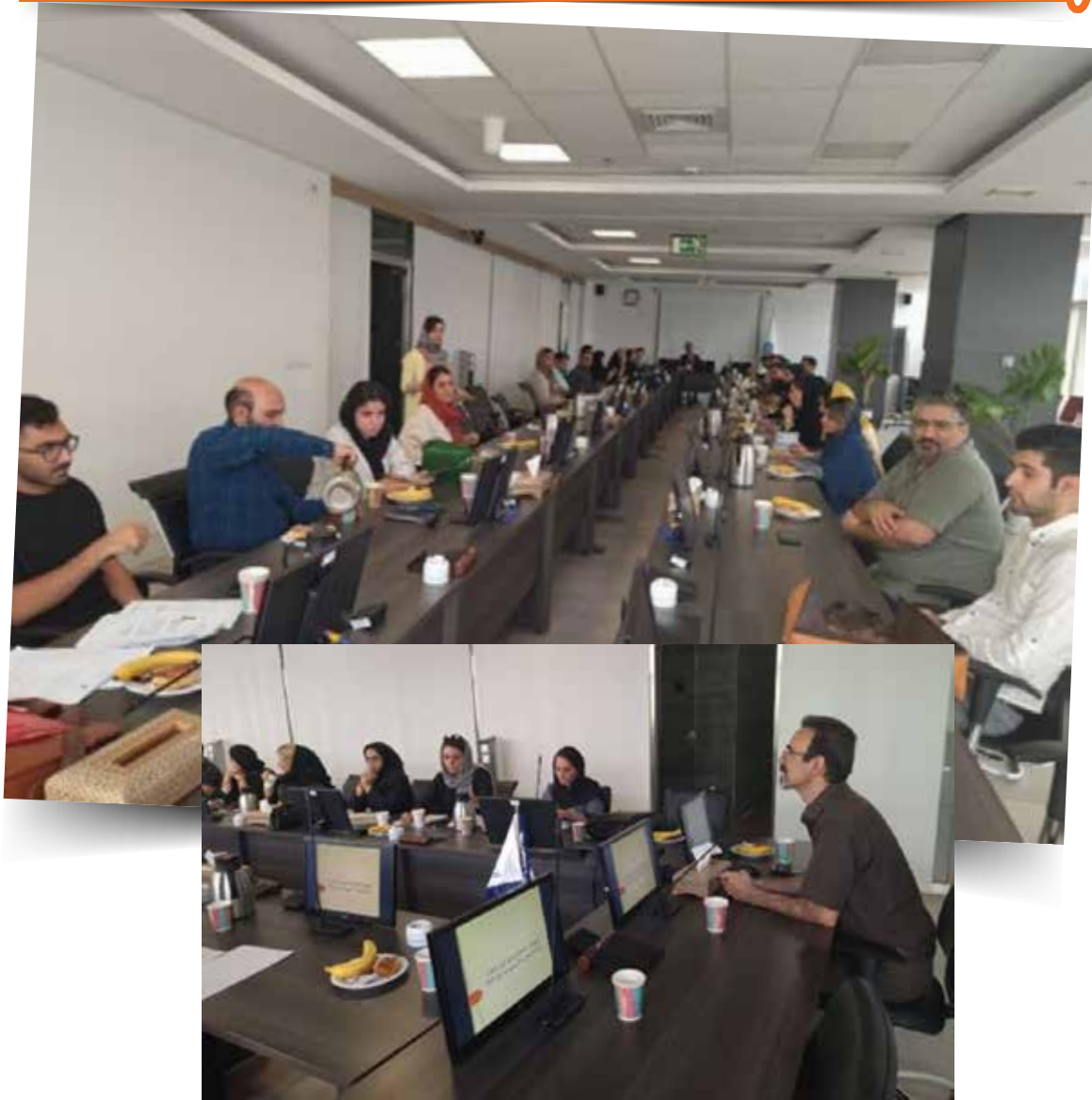
در جلسه بررسی قیمت گذاری، که در تاریخ ۲۰ تیرماه برگزار شد افزایش قیمت PVC توسط سازمان حمایت و اکثریت صنایع پایین دستی مورد موافقت قرار نگرفت. بر اساس صورت جلسه ۱۰۷ مورخ ۱۰ تیر ماه کمیته تخصصی پتروشیمی مقرر شد با توجه به تامین خوراک EDC پتروشیمی غدیر، بندر امام، آبادان و افزایش قیمت جهانی EDC و همچنین لزوم رعایت کف عرضه ۱۱ هزار تنی PVC، جلسه ای با حضور تولید کنندگان و صنایع مصرف کننده PVC برای تصمیم گیری در خصوص افزایش قیمت پایه مورد موافقت قرار نگرفت.

در جلسه بررسی قیمت گذاری، که در تاریخ ۲۰ تیرماه برگزار شد افزایش قیمت PVC توسط سازمان حمایت و اکثریت صنایع پایین دستی مورد موافقت قرار نگرفت. بر اساس صورت جلسه ۱۰۷ مورخ ۱۰ تیر ماه کمیته تخصصی پتروشیمی مقرر شد با توجه به تامین خوراک EDC پتروشیمی غدیر، بندر امام، آبادان و افزایش قیمت جهانی EDC و همچنین لزوم رعایت کف عرضه ۱۱ هزار تنی PVC، جلسه ای با حضور تولید کنندگان و صنایع مصرف کننده PVC برای تصمیم گیری در





برگزاری دوره آموزشی



ادارت استاندارد استانها برگزار نموده است، برنامه ریزی آموزش تغییرات و اصلاحات استانداردهای به روز رسانی شده صنعت را در دستور کار خود قرار داد.

در این دوره که با تدریس آقای دکتر محسن معصومی و در قالب اعلام و آموزش تغییرات اعمال شده در استانداردهای مربوطه همراه بود، تبادل نظر و رفع ابهامات ارزشمندی در خصوص اجرای استانداردها و مشکلات آزمونهای کیفی و روش انجام آنها اتفاق افتاد. همراهی وسیع شرکت کنندگان در طرح سوالات و لزوم پاسخگویی به آنها، نیاز این صنعت به برگزاری دورههای آموزشی تخصصی در صنعت را بیش از پیش ضروری نمود.

دوره آموزشی تغییرات استانداردهای لوله و اتصالات پی وی سی (۱-۹۱۱۹، ۱-۹۱۱۸، ۲-۱۳۳۶۱ و ۳-۱۳۳۶۱) در تاریخ ۴ مرداد ۱۴۰۲ بصورت مشترک با پژوهشگاه استاندارد ایران و با استقبال گرم اعضای انجمن از اقصا نقاط ایران برگزار شد.

انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی که همواره یکی از پیشتازان تشکلهای پلیمری کشور در زمینه آموزش و استقرار استاندارد در صنعت بوده است، ضمن تدوین و به روزرسانی استانداردهای این محصولات، همواره یکی از اهداف مهم خود را بر زیرساختهای آموزش و اجرای صحیح این استانداردها بنا نهاده است. در این راستا این انجمن که از سال ۱۳۸۷ دهها دوره آموزشی را در استانهای مختلف و با همکاری



شرکت در نمایشگاه ایران پلاست ۱۴۰۲



در راستای دستیابی صنف به اهداف والای صنعت و اهمیت حضور فعال در نمایشگاه‌های مرتبط، انجمن لوله و اتصالات PVC مانند سالهای گذشته اقدام به شرکت در نمایشگاه ایران پلاست ۱۴۰۲ نمود.





پیشنهاد طرح استاندارد سازی گریدهای مختلف PVC و پیگیری از طریق صنایع تکمیلی پتروشیمی

علت پیشنهاد این طرح:

- تفاوت در مشخصات فنی واقعی PVC های تولید داخل
 - اختلاف کیفیت زیاد PVC های داخلی با انواع وارداتی
 - انطباق بیشتر گریدهای وارداتی لوله و اتصالات PVC با فرآیندهای تولید این محصولات
 - ضرورت تولید رزین های داخلی بر اساس مصارف تخصصی این گریدها
- پس از بررسی ها و مطالعات کارشناسی در انجمن ، نسخه نهایی این پیشنهاد شامل درج مشخصات فنی تمام گریدهای پی وی سی تولید هر چهار پتروشیمی به تفکیک، به انضمام مشخصات فنی گریدهای مشابه وارداتی (ال جی و فورموسا) و در نهایت پیشنهاد مشخصات فنی مورد تایید این صنعت برای دو گرید S۶۵ و S۵۷ به شرح زیر به دفتر صنایع تکمیلی پتروشیمی ارسال شد.

جدول ۱۱ مشخصات فنی مورد تایید در خصوص PVC- S57

PVC-S57				
Properties	Value	standard deviation	unit	Test Method
K-value	57	±0.4	NO	ISIRI13249-2 ISO 1628-2
			gr/L	ISO 1068
			in 100 gr	B.F.G
			%	ISO 1269
			-	ASTM D1243-79
			No./25cm ²	HULS- 6.10
			mlDon/grP	B.F.G 1094-A
			Second	ASTM D1895:96
			gr/mL	ASTM D792
			>63µm(%)	B.F.G
			>250µm(%)	812-G

جدول ۱۲ مشخصات فنی مورد تایید در خصوص PVC- S65

PVC-S65				
Properties	Value	standard deviation	unit	Test Method
K-value	65	±0.53	NO	ISIRI13249-2 ISO 1628-2
Bulk density	550	±25	gr/L	ISO 1068
Dark resin	≤10	-	in 100 gr	B.F.G
Volatile matter	Max 0.3	±0.02	%	ISO 1269
Viscosity	100-110	-	ml/gr	ISO 1628-2
Inherent viscosity	0.85-0.9	-	-	ASTM D 1243-79
Fish eye	Max 5	-	No./25cm ²	HULS- 6.10
Porosity	0.1-0.2	-	mlDon/grP	B.F.G 1094-A
Flow time	MAX 25	±1	Second	ASTM D1895:96
Real density	1.4	-	gr/mL	ASTM D792
Particlessize	Min 95	-	>63µm(%)	B.F.G 812-G
	Max 5	-	>250µm(%)	
Residual VCM	MAX 1	-	ppm	ISO 4601



پیگیری رفع نقص تا حصول نتیجه و بازدید از پتروشیمی آبادان اعتراض به کیفیت پایین PVC S57، حضور در جلسات



سفر هیئتی از انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی، تعاونی پی وی سی ایرانیان و تعاونی پی وی سی مجد جی به پتروشیمی آبادان که با هدف رفع مشکل تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی، در کنار تقویت تعامل با تامین کنندگان صورت گرفت، شاهد نتایج پیگیری‌ها و مهمتر از آن اراده مدیریت پتروشیمی آبادان برای تغییر در فرایندها و اصلاح کیفیت تا نقطه مورد اشتراک با تولیدکنندگان بود که این موضوع مهم در صورتجلسه طرفین هم به امضا رسید.

بر اساس این گزارش، نخستین گام برای اصلاح کیفیت PVC S-57 شرکت پتروشیمی آبادان، پذیرش وجود مشکل از سوی این مجتمع بود که سرانجام پتروشیمی مزبور به وجود مشکل در کیفیت این محصول اذعان کرد و وعده داد تا تولید S-57 را با خط تولید دارای مشکل متوقف کرده و برای رفع کامل نقص این گرید اقدام کند و به این ترتیب قرار شد نقطه پایانی به یک دهه دغدغه تولیدکنندگان واقعی گذاشته شود.



تعاونی پی وی سی ایرانیان و تعاونی پی وی سی مجد جی از مجتمع پتروشیمی آبادان به نتایج زیر منجر شد:

تعامل واحد فنی پتروشیمی آبادان با کمیته فنی انجمن و دریافت بازخوردهای کیفی PVC

اعلام لات نامبرها از سوی پتروشیمی آبادان از زمان اورهال به بعد به دفتر انجمن به منظور امکان ردیابی کیفیت رزین‌های تحویلی به اعضا

آسیب شناسی کیفی محصولات توسط کمیته فنی انجمن و اصلاح این عارضه‌ها توسط پتروشیمی آبادان

حمایت انجمن PVC در خصوص خرید عرضه‌های انجام شده از سوی این مجتمع پس از رفع مشکلات مذکور ...

اختلافات فنی میان پتروشیمی آبادان به عنوان فروشنده و انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به عنوان خریدار محصولات، در اورهالی که سپری شد یک سری اصلاحات بر روی خشک کن‌های خط تولید انجام دادیم و یک هیتر را نیز تعویض کردیم تا مشکل رطوبت پی وی سی اصلاح شود.

وی ادامه داد: از سوی دیگر پالت‌های چوبی را به پالت‌های پلاستیکی تغییر دادیم. در بسته بندی محصول هم تلاش کردیم تا از پاکت‌های با کیفیت یا پاکت‌هایی از جنس پلی اتیلن استفاده کنیم تا از ریزش پودر جلوگیری شود.

نتایج بازدید

حضور هیئت مشترک از انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی،

کیفیت PVC S-57 اصلاح شد

بر اساس این گزارش، «امید بچاری» مدیرعامل پتروشیمی آبادان از بهبود کیفیت پودر پی‌وی‌سی خیر داد و گفت: دمای بخار ورودی با اصلاح هیترها افزایش یافته و رطوبت پودر پی وی سی به صورت کامل اصلاح شده است. بچاری گفت: ما برای این کار کوره‌های مورد نیاز را سفارش دادیم تا دمای بخار ورودی تنظیم شود. همچنین تغییر بسته بندی از پاکت‌های کاغذی به کیسه‌های پلی اتیلنی و تغییر تامین کننده پاکت‌های بسته بندی هم از دیگر اقدامات اعلامی بود.

وی در همین زمینه گفت: برخی از مشتریان S-57 آبادان مشکلاتی را به ما انتقال دادند و ما برای کاستن از این مشکلات و همچنین



تلاش در جهت تغییر میزان تعهد ارزی کالاهای صادراتی

انجمن لوله و اتصالات پی وی سی در نامه ای به سازمان توسعه تجارت ایران خواستار اصلاح ارزش صادراتی لوله و اتصالات PVC شد. در این نامه، پیرو تغییر حامل‌های تعیین قیمت نهایی لوله و اتصالات پی وی سی برای مقاصد صادراتی و به تبع آن تغییر ارزش صادراتی این محصولات، اصلاح قیمت‌ها، به صورت جدول زیر پیشنهاد شد.

ردیف	محصول	قیمت ریالی / کیلو	قیمت دلاری / کیلو
۱	لوله های پی وی سی برای مصارف فاضلابی	۳۵۹/۶۸۳	۰/۸۷
۲	لوله های پی وی سی برای مصارف آبرسانی	۳۸۷/۳۲۰	۰/۹۴
۳	اتصالات پی وی سی	۴۴۶/۹۲۹	۱/۰۸

تلاش در جهت افزایش سهم صنعت از PVC-S60 با توجه به مشکلات PVC S57

حداکثرسازی منافع مصرف کنندگان واقعی این محصول پرداخت و اهمیت آن در زیرساخت‌های اصلی کشور را بیان نمود. در این نشست ضمن بررسی چالش‌های موجود در مسیر تولید گرید فوق توسط بندر امام، توجه به صنعتگران واقعی و لزوم تحویل کالا به تولیدکنندگان واقعی ضروری اعلام شد. اصرار پتروشیمی بندر امام در این جلسه به پذیرش حداقل

۲۵ درصد سربار قیمتی گرید S60 نسبت به S65 بود که به هیچ وجه مورد پذیرش نمایندگان صنعت لوله و اتصالات پی وی سی قرار نگرفت و نهایتاً با ارائه آمار معاملات و رقابت‌های مربوط به دوره‌های پیشین S60، همچنین بر اساس تعاملات منطقی حاضرین، همان روند قیمتی سال گذشته مورد توافق طرفین قرار گرفت. ضمناً مقرر شد مقدار ۲۴ هزار تن گرید S60 در برنامه تولید این شرکت قرار گیرد.

در جلسه مذکور که با حضور رئیس محترم دفتر توسعه صنایع پایین دستی، نمایندگان سازمان حمایت از مصرف کنندگان و تولید کنندگان و همچنین نمایندگان پتروشیمی‌های بندر امام و اروند برگزار شد، مهندس متوسلیان به نمایندگی از تولید کنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به بیان دغدغه‌ها و رویکرد انجمن جهت

بازرینی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی و با محوریت این تشکل، تعاونی‌های پی وی سی ایرانیان و مجدجی بصورت ویژه، جلسه ای با حضور دینفغان و مصرف کنندگان گرید S60 به منظور برنامه ریزی تولید و عرضه این گرید از پی وی سی برگزار گردید و در خصوص تولید و عرضه S60 توسط پتروشیمی بندر امام توافقاتی حاصل شد.

موضوع جلسه: قیمت گذاری S60 پتروشیمی بندر امام

تاریخ: ۱۴۰۲/۰۹/۱۴

ساعت شروع: ۹

ساعت خاتمه:

محل جلسه:

شماره: ۱ از ۱

پوست:

گیت در سهروردی - سالن جلسات ۳۳

شرکت کنندگان: خانم‌ها عزیز (سازمان حمایت)، نوریخس (تجارت صنعت) (ایران تریبی و زمانی بخش (پتروشیمی بندر امام)، حقیقت خواه (پوشینه توسعه کسری، صادقی (بندار)، صباچی (مارویات شرق)، جعفریان و میرخانی (بهینه پوشش جم)، وردی (نیام پلاستیک)، امینی فر (سازمان حمایت)، کرپاسی زاده (تعاونی مجدجی)، متوسلیان (انجمن لوله و اتصالات PVC)، رشیدزاده (تعاونی PVC ایرانیان)، اصلاحی (پتروشیمی اروند)، غلامی، سلیمانزاده، عباسی، کریمی و خاتمی (NPC)

شرح مصوبه

ردیف	شرح مصوبه	اقدام کننده	مهلت اقدام
۱	مقرر گردید قیمت پایه گرید S60 به میزان ۱۵٪ بالاتر از قیمت پایه گرید S65 (بندرامام) به بورس کالا اعلام گردد.	NPC	
۲	مقرر گردید پتروشیمی اروند و غدیر ظرف مدت ۱۰ روز برنامه تولید S60 خود را به مدیریت توسعه صنایع پایین دستی اعلام نمایند.	اروند/ غدیر	
۳	مقرر گردید پتروشیمی بندر امام در بازه زمانی دو ماهه به میزان حداقل ۲۴۰۰۰ تن محصول S60 تولید و عرضه نماید.	بندرامام	

گیت در سهروردی



برگزاری جلسه هم اندیشی تولید کنندگان لوله و اتصالات پی وی سی استان اصفهان و یزد



باقی مانده از انجمن‌های قوی و اصیل از الزامات کاری تشکلهای عنوان گردید.

بخش دوم که نشست هم اندیشی اعضای انجمن لوله و اتصالات PVC در اصفهان و یزد بود، با ارائه گزارش اقدامات این تشکل طی ۱۰ ماه گذشته توسط دبیر انجمن آغاز شد و با صحبت‌های تک تک میهمانان و اعضای انجمن و انتقادات و پیشنهادات ایشان در خصوص فعالیت‌های هیئت مدیره و ضروریات صنعت ادامه یافت.

در این نشست به برگزاری تعداد ۱۹ جلسه هیئت مدیره با اهم موضوعات مطروحه، بیش از ۴۰ مکاتبه با سازمانها و ادارات دولتی، برگزاری جلسات متعدد با وزارت صمت، ادارات استاندارد، سازمان حمایت و ... اشاره شد.

جلسه هم اندیشی تولید کنندگان لوله و اتصالات پی وی سی استان اصفهان و یزد با حضور هیات مدیره انجمن و اعضای این تشکل برگزار شد.

این نشست که در تاریخ ۱۴۰۲/۰۹/۲ و در محل اتاق بازرگانی اصفهان برگزار شد شامل دو بخش بود.

بخش اول، نشست دوستانه اعضای هیئت مدیره ی انجمن پلیمر اصفهان و انجمن لوله و اتصالات PVC بود که در این جلسه ضمن معارفه دو هیئت مدیره، به ذکر پاره ای مسائل کلان صنایع در مواجهه با مشکلات تحمیلی از جانب حاکمیت و مدیران دولتی پرداخته شد و ضرورت دفاع از شاکله انجمن‌های صنعتی بعنوان یک اصل بیان شد و حراست از اندک بدنه نحیف



برگزاری تور نمایشگاه چایناپلاس ۲۰۲۴

انجمن لوله و اتصالات PVC برنامه بازدید صنعتگران و تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی از نمایشگاه چایناپلاس ۲۰۲۴ را در دستور کار خود قرار داده است. نمایشگاه چایناپلاس ۲۳ تا ۲۶ اپریل (۴ تا ۷ اردیبهشت ۱۴۰۳) در شانگهای برگزار خواهد شد.

انجمن لوله و اتصالات PVC برگزار می‌کند
Ufi Approved Event
Chinaplas® 2024
 国际橡塑展
THE WORLD'S LEADING PLASTICS AND RUBBER TRADE FAIR

Chinaplas
 20-24 April
 4.23-4.26
 Shanghai
 National Exhibition & Convention Center

تور مستقل بازدید از نمایشگاه
 چایناپلاس ۲۰۲۴ (۳ تا ۱۱) اردیبهشت ۱۴۰۳ (شانگهای)

خدمات تور:

- اخذ ویزای انفرادی
- بلیط رفت و برگشت مستقیم به شانگهای (پرواز ماهان)
- بیمه مسافرتی
- ترانسفر فرودگاهی، نمایشگاهی، شهری به همراه تور لیدر چینی
- اقامت در هتل ۵ ستاره + صبحانه (۷ شب و ۸ روز)
- بلیط رایگان بازدید از نمایشگاه (۴ روز)
- خدمات رفت و آمد به نمایشگاه
- گشت شهری و بازدید از مراکز خرید و مناطق دیدنی طبق برنامه پیوست (به زودی اعلام می‌گردد)
- بازدید صنعتی

هزینه‌ها:

- اقامت در اتاق دو نفره: ۶ میلیون تومان + ۹۵۰ دلار
- اقامت در اتاق یک نفره: ۶ میلیون تومان + ۱۲۰۰ دلار

نکات مهم:

- ۱ با توجه به محدودیت تعداد و ضرورت مدیریت و برنامه ریزی مناسب و شایسته تور اولویت با مسافرینی است که زودتر اعلام آمادگی کرده و مراحل تکمیلی ثبت نام را انجام داده باشند.
- ۲ در صورت درخواست بستگام مسافرین جهت اقامت طولانی تر در چین انجمن نسبت به تغییر زمان پرواز برگشت این افراد طبق درخواست ایشان اقدام خواهد نمود.

Tel: 021-88 78 66 09-10 0912 145 2680



نمونه برداری دوره یازدهم و انتشار لیست تایید شده های کیفی لوله و اتصالات فاضلاب ساختمان

۱۲

دوره یازدهم نمونه برداری و ارزیابی انطباق لوله و اتصالات پی وی سی ساختمانی در محدوده زمانی مرداد ماه سال ۱۴۰۲ انجام شد. در نمونه برداری دوره یازدهم ۱۱۸ نمونه شامل ۶۵ لوله و ۵۳ اتصال از بازار نمونه برداری شد. در زیر گزارش مختصری از نتایج این دوره در مقایسه با دوره قبل (نمونه برداری دوره دهم در سال ۱۴۰۱) ارائه شده است. این لیست تا تاریخ ۳۰ آذر ۱۴۰۳ اعتبار دارد.



**لیست لوله و اتصالات U-PVC فاضلاب ساختمان
مورد تایید
انجمن تولیدکنندگان
لوله و اتصالات PVC ایران**

انجمن در راستای توسعه بازار، حفظ و صیانت از حقوق تولیدکنندگان و مصرف کنندگان لوله و اتصالات پی وی سی اقدام به نمونه برداری فرایمیر از بازار لوله و اتصالات مورد مصرف در بخش ساختمان از سراسر کشور و انجام آزمون های استاندارد و تحلیل نتایج به منظور کیفیت سنجی این محصولات در بازار کرده است.



**(نمونه برداری دوره یازدهم)
(تاریخ اعتبار: ۳۰/۰۹/۱۴۰۳)**



**لیست نامهای تجاری لوله و اتصالات U-PVC مورد تایید انجمن
(تاریخ اعتبار: ۳۰/۰۹/۱۴۰۳)**

**لیست نامهای تجاری لوله و اتصالات U-PVC مورد تایید انجمن
(تاریخ اعتبار: ۳۰/۰۹/۱۴۰۳)**

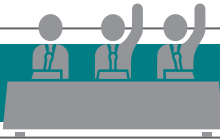
**لیست نامهای تجاری لوله و اتصالات U-PVC مورد تایید انجمن
(تاریخ اعتبار: ۳۰/۰۹/۱۴۰۳)**

**لیست نامهای تجاری لوله و اتصالات U-PVC مورد تایید انجمن
(تاریخ اعتبار: ۳۰/۰۹/۱۴۰۳)**

دوره	تعداد کل نمونه جمع آوری شده (لوله و اتصالات)	درصد لوله مورد تایید	درصد اتصالات مورد تایید	درصد رد شده در آزمون درصد فیلتر
دهم	۱۱۲	۶۱ لوله / ۵۱ اتصال	۷۳٪	۱۹٪
یازدهم	۱۱۸	۶۵ لوله / ۵۳ اتصال	۶۶٪	۲۴٪

نکته قابل توجه:

تفاوت این دوره از نمونه برداری با دوره های گذشته، برداشت بیش از ۱۰ برند غیر عضو انجمن با کیفیت های پایین از بازار کشور بوده است که متأسفانه تمام این نمونه ها، با الزامات استاندارد ۹۱۱۹-۱ مغایر بود. بر همین اساس علت افت کیفیت نتایج نمونه برداری دوره یازدهم نسبت به دوره ی قبل را می توان برداشت نمونه های بی کیفیت و زیر پله ای از بازار عنوان کرد.



درخواست انجمن از دفتر تدوین سازمان ملی استاندارد برای اجباری شدن مجدد استاندارد ۳-۱۳۳۶۱

و عواقب جبران ناپذیر تشویقی شدن این استاندارد را که منجر به آسیب به زیرساخت‌های کشور و امکان تقلب و سو استفاده سودجویان می‌شود را خاطر نشان کرد.

انجمن در این نامه تصمیم دفتر تدوین مبنی بر تشویقی شدن این استاندارد را غیر منطقی عنوان کرد و در خصوص واردات اتصالات تحت فشار بی کیفیت و لطمه به صنعت PVC کشور هشدار داد.

پیرو تشویقی شدن استاندارد ملی ایران به شماره ۳-۱۳۳۶۱ با عنوان پلاستیک‌ها-سیستم‌های لوله گذاری برای کاربردهای آبرسانی و فاضلابی و زهکشی تحت فشار مدفون در خاک و بالای سطح زمین uPVC، قسمت ۳: اتصالات که ظاهراً به تازگی از اجباری به تشویقی تبدیل شده است، انجمن در نامه ای به دفتر تدوین سازمان ملی استاندارد، ضرورت اجباری شدن مجدد این استاندارد را تاکید کرد



اصلاحیه استاندارد ۱-۹۱۱۹ و ابطال استاندارد ۱-۱۲۱۴۲

پیرو برگزاری جلسه اصلاحیه استاندارد ۱-۹۱۱۹ مورخ ۲۱ دی ماه، مواردی از جمله اشکالات مربوط به آزمون چرخه گرمایی، نشانه گذاری اتصالات، اضافه کردن سامانه آب باران روکار به این استاندارد، مطرح شد. همچنین یک خبر خوب برای تولیدکنندگان اینکه در اصلاحیه این استاندارد، اجبار درج ضخامت بر روی بدنه اتصال برداشته شد و دوام و خوانایی ضخامت از الف به ب تغییر یافت و با درج ضخامت دیواره در جدول ۲۱ روی اتصال با بسته بندی موافقت شد.

مواردی که در این جلسه مطرح شد به صورت کلی به شرح زیر است:

- ۱ لوله‌های ناودانی روکار براساس ناحیه کاربری B استاندارد ۱-۹۱۱۹ تولید شود.
- ۲ اضافه کردن عبارت سامانه آب باران روکار در بخش هدف و دامنه کاربرد این استاندارد
- ۲ ارجاع الزامات مربوط به بسته‌ها به استاندارد بین المللی EN12200
- ۴ اصلاح جدول ۱۹ مربوط به الزامات کارایی سامانه و اضافه کردن الزامات مربوط به انجام آزمون‌های مقاومت در برابر UV برای سامانه آب باران روکار
- ۵ تواتر انجام آزمون چرخه گرمایی به صورت هر سه سال یکبار به جدول ۱۹ اضافه شد .
- ۶ اصلاح جدول ۱۹ و ردیف چرخه گرمایی به علت عدم انطباق با استاندارد روش آزمون ۱۴۵۵۹ (۱۴۰۰) انجام شد.
- ۷ جمله (مطابق با استاندارد ۲-۹۱۱۹ آزمون آب بندی و هوا بندی برای محل اتصال چسبی الزامی نیست) در پانوشته جدول ۱۹ برای رفع ابهام اضافه شد.
- ۸ سرعت تغییر شکل برای سفتی حلقه ای در جدول ۱۶ و ۱۳ اصلاح شد.
- ۹ جدول ۲۱ درج ضخامت روی اتصال یا بسته بندی و الزامی نبودن درج ضخامت روی قطعه اتصال اصلاح شد.
- ۱۰ اضافه کردن الزامات مربوط به نشانه گذاری سامانه آب باران روکار به جدول ۲۰ و ۲۱
- ۱۱ اضافه کردن سه سایز ۶۳، ۹۰ و ۱۱۰ به پیوست ت در این استاندارد با ضخامت و الزامات استاندارد EN 12200 برای کاربرد هواکش غیر فاضلابی
- ۱۲ در جلسه کمیته ملی استاندارد ۱-۹۱۱۹ که در تاریخ ۹ اسفند برگزار شد، ابطال استاندارد ۱-۱۲۱۴۲ مربوط به لوله‌های ناودانی روکار مورد موافقت قرار گرفت.

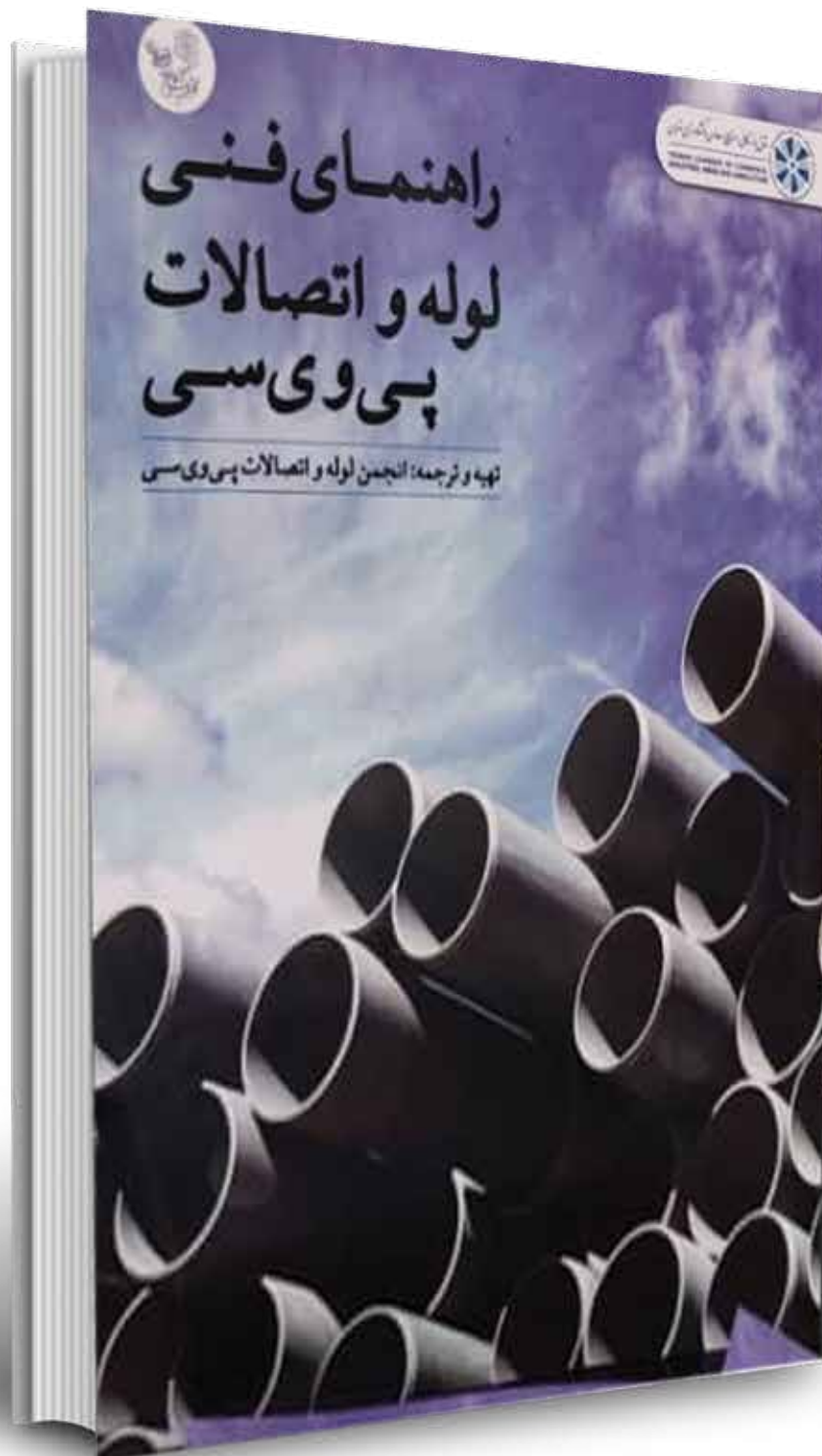


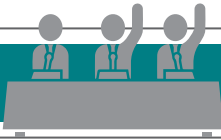
انتشار و چاپ کتاب راهنمای فنی لوله و اتصالات پی وی سی

۳

انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات PVC در راستای پیشبرد اهداف مشترک صنعت که همانا ارائه محصول متناسب با نیازمندی‌های مصرف و آگاهی رساندن به مصرف کنندگان لوله و اتصالات در انتخاب محصول صحیح و تلاش در جهت حفظ منابع ملی کشور است، انتشار کتاب‌های فنی کاربردی را در برنامه کاری خود قرار داده است و آموزش مبتنی بر مستندات علمی و تجارب عملی را بهترین راه حل پاسخ به سوالات مصرف کنندگان این صنعت می‌داند.

کتاب راهنمای فنی لوله و اتصالات پی وی سی مجموعه ای شامل ترجمه بخشی از کتاب PVC FACT BOOK از موسسه وینیل ژاپن، نکات فنی منتشر شده در سایت انجمن لوله پی وی سی ایالات متحده (UNI-BELL) همچنین مقالات معتبر علمی، پژوهشی در خصوص لوله و اتصالات پی وی سی است.





برگزاری سه جلسه کمیته فنی برای اصلاح استاندارد ۳-۱۳۳۶۱

اصلاحات استاندارد ۳-۱۳۳۶۱ بعد از برگزاری سه جلسه فنی و بحث و تبادل نظر به صورت زیر مصوب شد:

امکان اضافه شده و یا برای رواداری ضخامت اتصالات به گونه مربوطه در استاندارد ملی ۱۰۶۱۰ اشاره شود.

۴ اصلاحیه جدول ۲۵ مربوط به جدول نشانه گذاری فلنچها

۱. الزام درج فشار اسمی رو فلنچها

۲. عبارت «استفاده مورد نظر» و «اطلاعات مربوط به

قابلیت ردیابی» می تواند به طور مستقیم روی اتصال یا

به صورت برجسته ضمیمه اتصال / بسته بندی درج شود.

۵ مصوب شد ضخامت مادگی برابر با ضخامت بدنه اتصالات

طبق جدول ۱ بوده و مبنای مواد مورد استفاده برای اتصالات

تزییقی MRS 20 باشد.

۶ الزام تغییر مقدار تنش آزمون (۴۲ مگا پاسکال) برای مواد با

MRS 20 و بررسی این موضوع برای اعمال در اصلاحیه ۲ استاندارد

۷ در خصوص مشکل تولیدکنندگان برای آزمون فشار در

سایزهای مابین ۹۰ و ۱۴۰ به دلیل اختلاف در ضریب طراحی بعد

از ارسال نامه از طرف انجمن به کمیته TC138 تصمیم گیری

خواهد شد.

۸ ابهام جدول ۲۳ استاندارد بند مربوط به دمای ویکات:

مصوب شد براساس استاندارد ISO 2507-2 دمای آزمون از ۷۴

به ۷۷ درجه سانتیگراد تغییر یابد.

۱ اصلاح جدول ۲۴ استاندارد ۳-۱۳۳۶۱ به شرح زیر و جدول اصلاحی پیوست تصویب شد:

۱. مصوب شد فشار اسمی برای قطرهای کمتر از mm

50 نیز به طور مستقیم روی اتصال درج شود و درج فشار

اسمی در تمامی سایزها روی اتصال الزام شود.

۲. عبارت «استفاده مورد نظر» و «اطلاعات مربوط به

قابلیت ردیابی» به پانوشت ب ارجاع داده شود.

۳. مقرر شد شناسه گذاری ماده از PVC-U200 به

PVC-U تغییر داده شود.

۲ ردیف مربوط به SDR در جدول ب-۱ تصحیح شود.

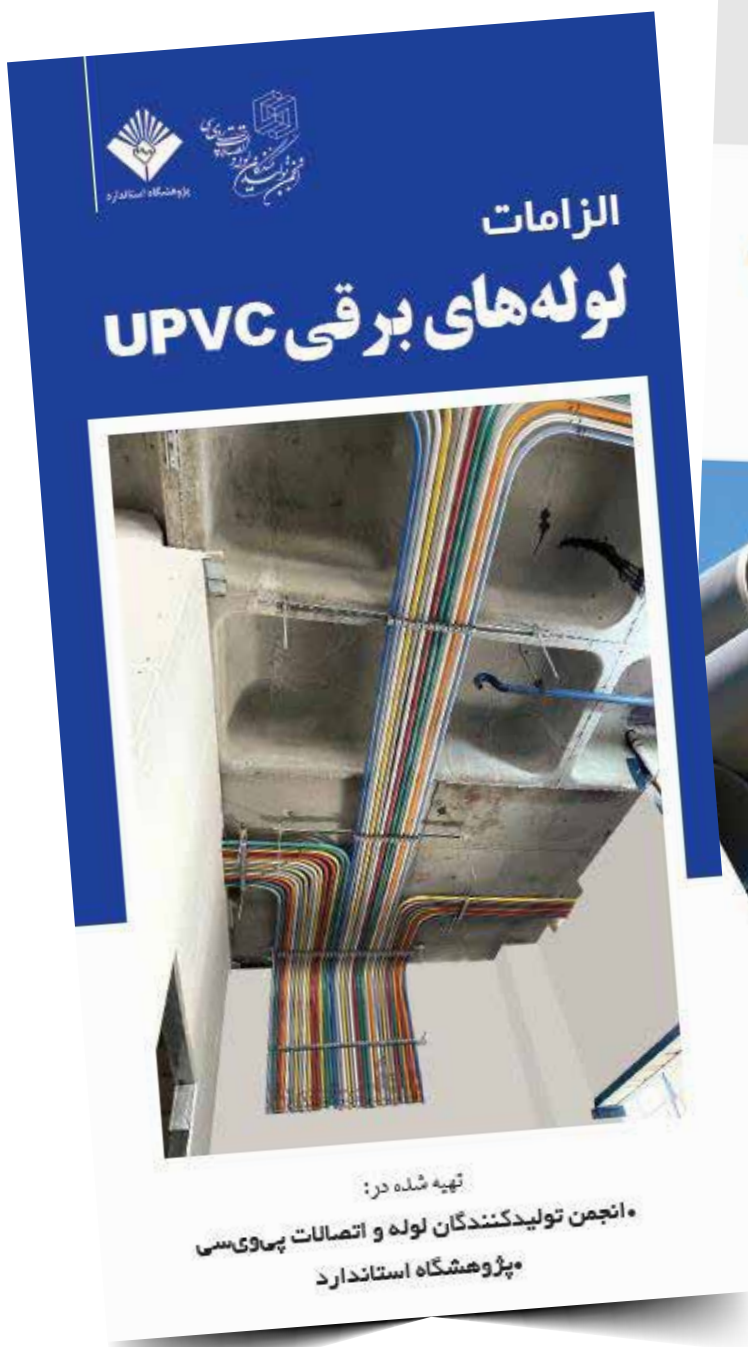
۳ جدول مربوط به رواداری های ضخامت اتصال در صورت

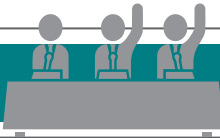




۵ بروز رسانی دو بروشور شناخت کیفی لوله و اتصالات PVC فاضلابی و الزامات لوله‌های برقی UPVC

به منظور کمک به ارتقای صنعت ساختمان کشور و پیشگیری از خسارت سنگین به مصرف کنندگان، انجمن لوله و اتصالات پی وی سی با همکاری پژوهشگاه استاندارد، اقدام به چاپ و بروز رسانی بروشور لوله‌های PVC در بخش فاضلاب ساختمان و انتقال کابل نموده است. در این بروشورها نکاتی ساده در شناخت لوله و اتصالات PVC با کیفیت و استاندارد عنوان شده و توجه به نشانه گذاری در این محصولات تاکید شده است.

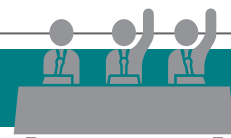




چاپ و انتشار ۱۰ شماره ماهنامه تخصصی داخلی به صورت چاپی و الکترونیکی

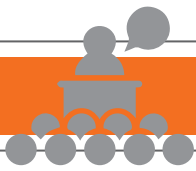
انجمن برای بالا بردن آگاهی تولید کنندگان و مصرف کنندگان لوله و اتصالات پی وی سی اقدام به چاپ و انتشار ۱۰ شماره ماهنامه با محتوای مقالات علمی و اخبار علمی پژوهشی مرتبط با صنعت در سال ۱۴۰۲ نمود.





مشارکت در تدوین استانداردهای مرتبط با صنعت

ردیف	شماره استاندارد	موضوع	نحوه برگزاری	تاریخ جلسه
۱	۱۷۷۸۵	سامانه‌های لوله گذاری پلاستیک اتصالات مکانیکی برای سامانه‌های لوله گذاری تحت فشار	مجازی	اردیبهشت ۱۴۰۲
۲	۱-۱۲۳۲۲	پلاستیک‌ها- لوله‌های پلاستیکی گرم‌نرم برای انتقال سیالات - قطر خارجی اسمی و فشار اسمی- قسمت ۱: سری‌های متری	مجازی	آبان ۱۴۰۲
۳	۱-۱۲۸۲۸	لوله‌های پلاستیکی گرم‌نرم برای انتقال سیالات تعیین خواص ضربه‌ای به روش چارپی قسمت ۱: روش کلی آزمون	مجازی	آذر ۱۴۰۲
۴	۲-۱۲۸۲۸	لوله‌های پلاستیکی گرم‌نرم برای انتقال سیالات تعیین خواص ضربه‌ای به روش چارپی قسمت ۲: شرایط آزمون برای لوله‌های با مواد مختلف	مجازی	آذر ۱۴۰۲
۵	۲-۹۱۱۹	سامانه لوله گذاری پلاستیکی برای تخلیه فاضلاب و پساب ساختمان- پی وی سی صلب قسمت ۲- راهنمای ارزیابی انطباق	مجازی	خرداد ۱۴۰۲
۶	۱۷۳۰۳	سامانه لوله گذاری ترموپلاستیکی برای انتقال سیالات تحت فشار- تبدیل‌های فلنج دار و فلنج‌های پشت بند- ابعاد جفت سازی	مجازی	تیر ۱۴۰۲
۷	۱۱۴۴۷	شیلنگ‌های لاستیکی، پلاستیکی و ملحقات شیلنگ- روش‌های اندازه گیری ابعاد شیلنگ و طول مجموعه شیلنگ	مجازی	دی ۱۴۰۲



همایش لوله و اتصالات یو پی وی سی تأسیسات ماندگار و ساختمان ایمن

همایش ملی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی در تاریخ ۲ اسفند با حضور نمایندگان نظام مهندسی ها، سازمان ملی استاندارد، اتحادیه های تأسیسات مکانیکی و اعضای انجمن در هتل المپیک برگزار شد.



انجمن لوله و اتصالات یو پی وی سی لوکوموتیو ایجاد اشتغال در کشور است

علی حسین رعیتی فرد معاون روابط کار وزارت کار و رفاه اجتماعی در بخش دیگری از این همایش گفت: انجمن لوله و اتصالات یو پی وی سی، انجمن فعالی است و لوکوموتیو ایجاد اشتغال در کشور به حساب می آید.

وی افزود: وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی موظف است که حوادث را کم کند و صنعت ساختمان سالانه ۴۰۰ نفر حادثه دیده، دارد.

معاون روابط کار وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی بیان کرد: حوادث حوزه ساختمان سازی هزینه های مادی و اجتماعی زیادی را برای کشور ایجاد می کند بنابراین ما باید کاری کنیم که حوادث کاهش پیدا

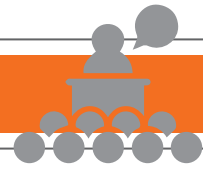
معاون تدوین و ترویج استاندارد سازمان ملی استاندارد بیان کرد: سازمان ملی استاندارد وکیل مردم است ولی هیچ استاندارد ملی بدون توجه به نظر انجمن های ذی ربط در کمیته استاندارد تصویب نخواهد شد؛ در واقع با تجمیع نظرات کارشناسان استانداردها تعریف و تصویب می شوند.

درویش گفت: محصولات سازندگان لوله و اتصالات یو پی وی سی حتما باید استاندارد کارخانه ای داشته باشد و این استاندارد باید برتر از استانداردهای سازمان ملی استاندارد باشد. این اتفاقی است که در آلمان رخ می دهد.

وی ادامه داد: اگر استانداردهای کارخانه ای فراتر از استانداردهای ملی باشند، سازمان ملی استاندارد نیازی به آزمودن محصولات نمی بیند چون نظام های خودارزیابی و خودکنترلی در واحدهای تولیدی راه می افتد؛

به گزارش انجمن پی وی سی به نقل از خبرگزاری ایفنا، دکتر پرویز درویش معاون تدوین و ترویج استاندارد سازمان ملی استاندارد در همایش لوله و اتصالات یو پی وی سی، تأسیسات ماندگار و ساختمان ایمن گفت: استفاده از محصولات غیراستاندارد آثار اقتصادی و روانی زیادی روی جامعه می گذارد. سازمان ملی استاندارد در ۲ سال گذشته توجه خاصی به انجمن ها داشته و دارد زیرا ساختمان متشکل از اجزای مختلفی است و قوانین مرتبط با استاندارد تدوین شده اند.

وی افزود: سازمان ملی استاندارد تصمیم گرفت که یک سند استاندارد با عنوان ساختمان استاندارد (استاندارد جامع ساختمان) را طراحی و تدوین کند؛ یو پی وی سی ها نیز باید استاندارد باشند تا ساختمان استاندارد شود.



تأسیسات قلب ساختمان است و واقعاً همین‌طور است. لوله‌ها نیز به رگ‌ها شباهت دارند و کیفیت آن‌ها بسیار مهم است. این عضو هیئت‌مدیره سازمان نظام مهندسی استان تهران بیان کرد: صنعت ساختمان‌سازی از گذشته تا به امروز تحول‌های متعددی داشتند و نگاه ما باید به آینده باشد تا بتوانیم عمر ساختمان‌ها را افزایش بدهیم.

ریاحی ادامه داد: دنیا امروز به زنجیره نگاه می‌کند و درباره ساخت قبل از ساخت صحبت می‌کند؛ دنیا دارد تغییر می‌کند و ما متأسفانه تغییر نمی‌کنیم یا به‌سختی تغییر می‌کنیم.

وی بیان کرد: سازمان نظام‌مهندسی استان تهران سعی دارد رویکردها را تغییر بدهد؛ این سازمان به دنبال سلامت طرح و اجرا است. ما باید از جزیره‌ای فعالیت کردن و تولید کردن، بپردازیم.

این عضو هیئت‌مدیره سازمان نظام مهندسی استان تهران گفت: ما باید به شبکه‌سازی اهمیت بدهیم. شبکه‌سازی کمک می‌کند که ما از تجربیات همدیگر استفاده کنیم.

ایران بهترین نقطه دنیا برای تولید یو پی وی سی و کلر آلکالی است اما...

بهمن بهزادی مشاور مدیرعامل اروند در بخش دیگری از این همایش گفت: عمر صنعت پی وی سی ما بالغ بر ۵۴ سال است. نمک را به طلا تبدیل کنیم و این حرف واقعا حرف صحیحی است. کلر و زنجیره ارزش آن مرغ تخم طلای صنعت تولید لوله و اتصالات است.

وی بیان کرد: اتیلن و نمک پایه‌های تولید پی‌وی‌سی هستند.

مشاور مدیرعامل اروند گفت: ایران بهترین نقطه دنیا برای تولید یو پی وی سی و کلر آلکالی است اما ما توجه چندانی به تولید یو پی‌وی‌سی نداشتیم.

مطالعه کنیم و برای ساختمان‌سازی‌هایمان از بهترین الگو بهره ببریم.

متوسلیان هدف از برگزاری همایش را بهره‌مندی از تجربه‌های علمی و افزایش طول عمر ساختمان‌ها دانست.

یکی از موارد شادگامی در دنیا، داشتن مسکن ایمن است

بیژن سحرناز نایب رئیس انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات یو پی وی سی در بخش دیگری از همایش گفت: هیئت‌مدیره‌های مختلف در ادوار مختلف مأموریتی را برای خودشان تعریف کرده‌اند و مأموریت ما مسئولیت اجتماعی است. یکی از موارد شادگامی در دنیا، داشتن مسکن ایمن است.

وی افزود: من از هوش مصنوعی سؤال کردم که لوله مناسب برای تخلیه فاضلاب ساختمان چیست؟ اولویت اول هوش مصنوعی پی وی سی بود؛ سپس من دوباره سؤال کردم که ایمن‌ترین لوله برای تخلیه فاضلاب ساختمان چیست؟ مجدداً اولویت اول هوش مصنوعی پی وی سی بود.

سپس حمید گرمایی عضو هیئت‌علمی دانشگاه امیرکبیر صحبت کرد و توجه همگان را به تأثیر استفاده از محصولات یو پی وی سی روی محیط‌زیست جلب کرد.

دنیا دارد تغییر می‌کند و ما متأسفانه تغییر نمی‌کنیم

امیدرضا ریاحی عضو هیئت‌مدیره سازمان نظام‌مهندسی استان تهران در بخش دیگری از همایش گفت: انجمن‌ها و تشکل‌ها بخشی از نظام مهندسی کشور هستند. وی افزود: همیشه گفته می‌شود که

همیشه گفته می‌شود که

تأسیسات قلب ساختمان است و واقعاً همین‌طور است. لوله‌ها نیز به رگ‌ها شباهت دارند و کیفیت آن‌ها بسیار مهم است

کنند و ما به چشم‌انداز صفر در حوادث ساختمان‌سازی برسیم.

رعیتی‌فرد بیان کرد: سازمان تأمین اجتماعی سالانه ۲۰۰۰ میلیارد تومان به حوادث ناشی از کار اختصاص می‌دهد و طبیعتاً هزینه زیادی به رفع بیماری‌های شغلی اختصاص داده می‌شود.

وی از همه فعالان عرصه ساختمان‌سازی خواهش کرد که برای ایمن‌سازی ساختمان‌ها تلاش کنند.

معاون روابط کار وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی در پایان از سازندگان لوله و اتصالات یو پی وی سی خواست که کارگران و سایر نیروهای کارشان را به شرکت در انتخابات ترغیب کنند.

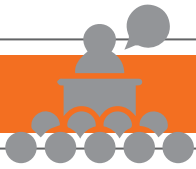
امروز عمر ساختمان‌های ایران به یک چهارم عمر ساختمان‌های کشورهای صنعتی دنیا رسیده است

عباسعلی متوسلیان رئیس هیئت مدیره انجمن سازندگان لوله و اتصالات یو پی وی سی در این همایش گفت: ما ۱۸ هزار واحد نایمن در تهران و شهرهای دیگر داریم. امروز عمر ساختمان‌های ایران به طور متوسط به یک چهارم ساختمان‌های کشورهای صنعتی دنیا رسیده است. این در صورتی است که ما ۵۰ سال قبل طبق آخرین استانداردهای جهانی ساختمان‌سازی می‌کردیم.

ما روزی بزرگ‌ترین شهرک استاندارد جهان را ساختیم.

وی افزود: به نظر می‌رسد که کیفیت ساختمان‌های ما کاهش پیدا کرده چون کیفیت مصالح ساختمانی کاهش یافته است؛ امروزه اکثر مصالح ساختمانی ایران و جهان، محصولات پلیمری هستند. محصولات پلیمری از ۷۰ سال قبل تا به امروز در کشورهای ما تولید می‌شوند.

رئیس هیئت‌مدیره انجمن تولیدکنندگان سازندگان لوله و اتصالات یو پی وی سی بیان کرد: ما باید الگوی استفاده از محصولات پلیمری در کشورهای صنعتی جهان را



انجمن صنفی کارفرمایان تولیدکنندگان لوله و اتصالات PVC
با همکاری وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی برگزار می‌کند

همایش «لوله و اتصالات PVC-U» تأسیسات ماندگار، ساختمان ایمن»

با حضور وزرا، معاونین و مدیران کل وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی،
وزارت راه و شهرسازی، سازمان ملی استاندارد، شرکت ملی صنایع
پتروشیمی، پتروشیمی‌های اروند، بندر امام، غدیر و آبدان، اتاق‌های
بازرگانی ایران و تهران، سازمان‌های نظام مهندسی استان تهران و
البرز، کانون صنفی انبوه سازان، اتحادیه تأسیسات مکانیکی ساختمان
استان تهران، سندیکای شرکت‌های تأسیساتی و صنعتی ایران، انجمن
مهندسان مکانیک ساختمان تهران، انجمن ماشین سازان پلیمری،
شرکت تعاونی پی وی سی ایرانسان و انجمن ملی صنایع پلیمر

● آسیب‌شناسی ساختمان‌ها با تمرکز بر سیستم‌های تخلیه فاضلاب و انتقال کابل‌های برقی
● روند تغییرات و توسعه تکنولوژی تأسیسات ساختمانی در جهان
● بررسی ویژگی‌های انواع لوله و اتصالات پلیمری مورد مصرف در تأسیسات فاضلابی و برقی
● بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای صنعت تأسیسات ساختمانی در ایران
● آشنایی با استانداردها و نکات کلیدی کیفیت مصالح تأسیسات ساختمانی

هتل المپیک ۱۴۰۲/۱۲/۰۲
جنب درب غربی استادیوم آزادی
از ساعت ۹ صبح تا ۱۵

Tel: 021-88 78 66 09-10 0912 145 2680

تأکید نظام مهندسی کشور اجتناب ساختمان‌سازان از استفاده از محصولات زیر پله‌ای است

عابدی رئیس کارگروه تأسیسات مکانیکی سازمان نظام مهندسی استان تهران در همایش لوله و اتصالات یو پی وی سی، تأسیسات ماندگار و ساختمان ایمن گفت: اوتیس ترمز ساختمان را اختراع کرد و سپس ساختمان‌های بلند ساخته شدند. امروزه ساختمان‌های بلند در اکثر شهرهای دنیا هستند. استاندارد اس ال می‌گوید ساختمان بلند، ساختمانی است که ارتفاعش بیش از ۹۱ متر باشد.

وی افزود: کنفرانس بین‌المللی بهداشت، بحران و ایمنی می‌گوید ساختمان‌های بلند باید بتوانند از درون آتش‌سوزی‌های احتمالی را کنترل کنند چون امکان تخلیه فوری آن ساختمان‌ها وجود ندارد.

رئیس کارگروه تأسیسات مکانیکی سازمان نظام مهندسی استان تهران بیان کرد: ۲ موضوع سرعت و فشار جریان در لوله‌کشی فاضلاب ساختمان‌های بلند مهم است.

عابدی گفت: می‌توان از لوله‌های یو پی وی سی در ساختمان‌های بلند استفاده کرد. وی تأکید کرد: ساختمان‌سازان باید از محصولات استاندارد استفاده کنند و از استفاده از محصولاتی که در زیر پله تولید می‌شوند، اجتناب کنند؛ امروزه همه مهندسان ناظر کشور به موضوع مذکور تأکید دارند.

فرزانه خرمیان دبیر انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات یو پی وی سی در بخش دیگری از این همایش توضیحاتی درباره لوله‌های پلیمری داد.

لوله‌های آتش‌گیر؛ لوله‌های ارزان قیمت اما نایمن برای برق‌کشی

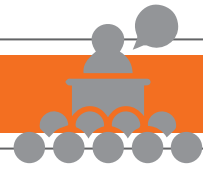
زهره گیلوری از آزمایشگاه پارس آزمايی جامع توضیحاتی درباره انواع لوله‌های برقی

داد و گفت: گاهی در کشور ما لوله‌های آتش‌گیر برای برق‌کشی به کار می‌روند و این درست نیست؛ در واقع لوله‌های آتش‌گیر برای برق‌کشی مناسب نیستند اما به نسبت لوله‌هایی که خود خاموش‌شونده هستند، قیمت کمتری دارند و پیمانکاران تمایل زیادی به استفاده از آن‌ها دارند.

عوامل موثر بر کیفیت لوله و اتصالات پلیمری

قدرت الله‌هاشمی مطلق از آزمون دانا پلاستیک در بخش دیگری از همایش لوله و اتصالات یو پی وی سی، تأسیسات ماندگار و ساختمان ایمن به موارد تأثیرگذار در کیفیت محصولات لوله و اتصالات پی وی سی اشاره کرد. وی افزود: عواملی همچون مواد اولیه، تجهیزات تولید و ماشین آلات، فرایند تولید و دانش فنی تولیدکننده می‌تواند بر کیفیت محصول نهایی تأثیر داشته باشد. وی تأکید کرد که مجموعه آزمون‌ها و استانداردها برای اطمینان از طول عمر بلند مدت لوله و اتصالات پلیمری مکمل هم هستند و باید انجام شود.

گاهی در کشور ما لوله‌های آتش‌گیر برای برق‌کشی به کار می‌روند و این درست نیست؛ در واقع لوله‌های آتش‌گیر برای برق‌کشی مناسب نیستند اما به نسبت لوله‌هایی که خود خاموش‌شونده هستند، قیمت کمتری دارند و پیمانکاران تمایل زیادی به استفاده از آن‌ها دارند



در همایش انجمن تولید کنندگان لوله و اتصالات PVC کشور مطرح شد:

پتروشیمی اروند بزرگترین تولید کننده PVC ایران

به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از صفحه اقتصاد، همایش لوله و اتصالات پی وی سی، ساختمان ایمن و تاسیسات ماندگار که یکی از بزرگترین و تخصصی ترین همایش های حوزه پی وی سی در کشور بود با حضور وزرا، معاونین کل وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی، سازمان ملی استاندارد، وزارت راه و شهرسازی، اساتید دانشگاه، قائم مقام شرکت پتروشیمی اروند و فعالان صنعت پی وی سی برگزار و به بررسی روندهای جاری و آینده این صنعت پرداخته شد.

سریعترین رشد را در این بین داشته باشد، همچنین ایران در تولید PVC رتبه ۳۰ ام در آسیا و ۵۰ در جهان می باشد و با توجه به پیشرفت چشم گیر زنجیره تامین کلرآلکالی و از جمله محصول PVC که یکی از با ارزشترین محصولات صنایع پتروشیمی است، در جهان باید خودمان را به سرعت پیشرفت جهانی در این حوزه نزدیک کنیم و از غافله عقب نماییم. وی افزود: بازار لوله های PVC به دلیل ویژگی های سودمند آنها، از جمله سبک وزن، مقرون به صرفه بودن، و سهولت کارکرد، رشد کرده است، نصب و طول عمر همچنین به دلیل کیفیت بالای عایق حرارتی و الکتریکی از آنها در اتصالات الکتریکی استفاده می شود ضمن آن که محصول با ارزش پلی وینیل کلراید (PVC) یک پلیمر ساخته شده از هیدروکربن های کلردار و در حالت طبیعی سخت و شکننده است اما هنگامی که مواد اضافی مانند نرم کننده ها با آن همراه می شوند، قوی تر و قالب گیری تر می شوند، کاربردهای آن شامل عایق الکتریکی، مبلمان، کفپوش، لوله های بالینی و جایگزین لاستیکی است و لوله های پی وی سی پرمصرف ترین مواد در ساخت لوله ها هستند که در سیستم های آبیاری، لوله کشی و آب مورد استفاده قرار می گیرند.

گفتنی است پتروشیمی اروند اکنون ۸ گزید از محصولات PVC را تولید نموده و تنها تولید کننده پی وی سی امولسیون است و سعی دارد دامنه تولید محصولات خود را افزایش دهد.

۳۰ درصد انرژی مورد نیازشان را نیز از انرژی بادی تامین می کنند و این همان چیز است که در کشور ما مغفول مانده است و باید زنجیره ارزش کلرآلکالی به شدت مورد توجه قرار گیرد زیرا علاوه بر اینکه بسیاری از وسایل روزمره و نیازهای دنیای امروز از بطری آب گرفته تا صنعت عظیم خودروسازی و ساختمان سازی به این زنجیره وابسته است، ارزش آفرینی را به معنای واقعی نیز به ارمغان خواهد آورد.

قائم مقام شرکت پتروشیمی اروند در ادامه به سهم بسیار ناچیز ایران از ظرفیت های عظیم زنجیره ی کلرآلکالی و پی وی سی اشاره نمود و ابراز داشت: ما امروزه داریم نمک را به طلا تبدیل می کنیم، یعنی نمک را از طبیعتی که خدا در اختیارمان قرارداده و بیشترین ظرفیت آن نیز حداقل بندر ماهشهر تا بندر دیلم با نرخ تبخیر ۶ هزار میلی متر در سال است دریافت نموده و به با ارزش ترین محصول دنیای امروز تبدیل می کنیم زیرا که در بازار جهانی یک زمانی سرانه مصرف اسید سولفوریک شاخص توسعه یافتگی به حساب می آمد اما اکنون زنجیره نمک، کلر و PVC امروز شاخص های توسعه یافتگی به حساب می آیند و با این وجود ما از این صنعت سهم کمی داریم.

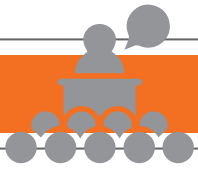
بهبودی به اهمیت احداث پارک های پتروشیمیایی و توسعه آنها تاکید نمود و ادامه داد: سهم لوله های PVC از بازار جهانی تا سال ۲۰۲۱ بیش از ۷۶ میلیارد دلار بوده و با رشد ۶ درصدی تا ۲۰۳۰ به ۱۲۹ میلیارد دلار خواهد رسید و پیش بینی می شود آمریکای شمالی

به گزارش روابط عمومی شرکت پتروشیمی اروند؛ قائم مقام شرکت پتروشیمی اروند در خلال مراسم به ایراد سخنرانی تخصصی در حوزه پی وی سی پرداخت و ضمن اشاره به جایگاه پتروشیمی اروند به عنوان بزرگترین تولید کننده محصول با ارزش PVC در کشور، گفت: ظرفیت تولید پی وی سی در کشور ۷۹۰ هزار تن است که سهم اروندی ها از آن ۳۴۰ هزار تن در سال می باشد.

بهمین بهزادی ادامه داد: متأسفانه توجه کافی در طی سالیان اخیر به صنعت پی وی سی نشده و از آنجا که قدمت «پی وی سی» در کشور بیش از نیم قرن است اما به اندازه کافی در افزایش ظرفیت و ایجاد تنوع در محصولات مرتبط با آن قوی ظاهر نشده ایم و کشورهایی که سالها بعد از ما در این حوزه ورود کردند توانسته اند موفق تر عمل کنند و اکنون سهم بیشتری از بازار را تصاحب کرده اند.

وی افزود: امروز به جرات می توان گفت که پتروشیمی اروند تمام پی وی سی ایران را تامین می کند زیرا علاوه بر تولیدات خود خوراک بسیاری از صنایع وابسته به این حوزه را تامین و توزیع می کند.

بهمین بهزادی با اشاره به ظرفیت های اعجاب برانگیز پارک پتروشیمیایی روتردام هلند، اظهار کرد: وسعت این پارک حدود ۴۰ هزار هکتار می باشد و بالغ بر ۱۱ هزار اسکله دارد و درآمدش تقریباً به اندازه ی درآمد حاصل از فروش سالانه نفت کشور کویت است و بیش از ۸۰ هزار شغل ایجاد نموده، جالبتر آنکه



IFNA PHOTO
Photo: Fahimeh Khahi



IFNA PHOTO
Photo: Fahimeh Khahi

گزارش تصویری

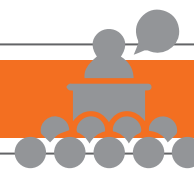
همایش ملی انجمن
لوله و اتصالات پی وی سی

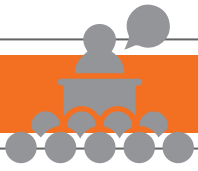


IFNA PHOTO
Photo: Fahimeh Khahi



IFNA PHOTO
Photo: Fahimeh Khahi





IFNA PHOTO
Photo: Fahimeh Khahi



آب و خاک شرب کمتر

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

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



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



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

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

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

۸۸۵۱۳۴۰۶-۰۸

۸۸۷۳۷۴۳۹



اورامانگ

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



کاربرد انواع لوله و اتصالات upvc اورامان در حوزه های مختلف

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



CONTACT US:

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

دفتر تهران: فاطمی - میدان جهاد - نبش خیابان شهیدگمنام
پلاک ۳ - طبقه اول - واحد ۳
تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۸۷۲۴۹
۰۲۱-۸۸۹۸۷۲۵۰



www.oramangharb.com

BESPAR GOSTAR HADDADI



بسپار گستر

دادی UPVC Pipes & Fittings

لوله و اتصالات

PVC-U



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



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

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



داراکار®

گروه صنعتی داراکار

| ۵۰ سال در کنار یکدیگر ... |



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



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



استاندارد ملی ایران



پرونده ملی سلامت از معاونت
نظارت و کنترل کیفیت وزارت بهداشت



انجمن مهندسان عمران و محیط زیست ایران
(انجمن مهندسان محیط زیست ایران)



ISO 45001:2018



ISO 14001:2015



ISO 9001:2015

اصفهان، خیابان شیخ بهایی، ساختمان موثق، واحد ۱۳

☎ ۰۳۱-۳۲۳۶۲۱۰۰

🌐 darakar.co

📠 ۰۳۱-۳۲۳۶۲۱۰۰

✉ ۸۱۳۵۷-۱۷۴۳۹



www.khoub.com

خوزستان نتیلینگ و لوله

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

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



Saba Luleh Zanjan



Saba Luleh Zanjan

مجتمع تولیدی صنعتی



صبا لوله زنجان

Saba Luleh Zanjan

تولیدکننده انواع لوله و اتصالات PVC-U

بزرگترین و متنوع ترین تولیدکننده

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



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

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

کارشناس فروش: ۰۹۱۲۸۴۲۵۸۹۹ و ۰۹۱۲۳۴۱۸۶۹۲

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

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



نیک پلیمر

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

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

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

* سینتاش هیدروپول

* پیمتاش هیدروپول



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

ISO 9001 - ISO 14001
ISO 18001 - ISO 17025

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

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

آدرس کارخانه : سقز - شهرک صنعتی - فاز ۲

تلفن : ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۱ - ۲

فکس : ۰۸۷ - ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۳

لوله و اتصالات یو پی وی سی ایرانی استاندارد جهانی

لوله

لیست نام‌های تجاری لوله‌های U-PVC مورد تایید انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات PVC (تاریخ اعتبار: ۱۴۰۳/۰۹/۳۰)



نتایج مربوط به دوره یازدهم نمونه برداری از محصولات فاضلاب ساختمانی

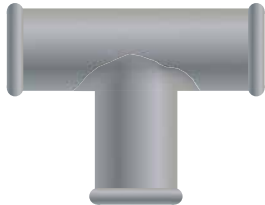


شماره تماس	نام تجاری لوله	استان محل تولید
۰۴۱-۳۴۲۰۹۱۴۳	آذر لوله	آذربایجان شرقی
۰۴۱-۳۲۴۵۹۵۱۰-۱۹	آذر اتصال	
۰۴۱-۳۲۴۵۹۰۵۴-۵۸	ماهان پلاست	
۰۳۱-۳۲۳۵۹۲۶۶-۸	آویسا لوله جی	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۰۲۴-۲۷	اینگل اتصالات	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۱۱۶-۱۱۸	برج پلیمر	
۰۳۱-۴۲۲۹۰۶۰۹	پلیکا پلیمر اصفهان	
۰۲۱-۲۲۶۹۵۵۰۳-۱۰	پلیمر گلیپاگان	
۰۳۱-۳۵۴۹۱۹۰۵	پارس پلاست	
۰۳۱-۳۵۷۲۰۰۰۰	پی وی سی صبا	
۰۳۱-۳۵۵۵۶۰۶۰	تابان پولیکا	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۲۴۲-۵	تک ستاره گلیپاگان	
۰۳۱-۳۳۱۳۴	دارا کار	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۸۵۹	پارسانا پلیمر	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۰۸	گل‌سار پلیمر پاد	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۵۰-۲	لوله گستر گلیپاگان	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۷۱۰-۲۰	ناردین پلیمر	
۰۳۱-۳۵۵۹۸۶۵۵	پولیکا نگین	
۰۳۱-۳۵۴۹۲۱۱۱-۴	نوین پلاستیک	
۰۲۶-۳۴۷۰۴۵۱۵	وینوپلاستیک	البرز
۰۲۱-۵۶۵۴۵۴۰۱-۳	پارس پولیکا	تهران
۰۲۱-۵۶۲۲۰۲۰۸	صنایع پلیمر سمند	
۰۲۱-۵۵۵۷۲۸۱۹	لوله سازان رزاقی	
۰۵۱-۳۷۲۷۱۶۰۶-۸	پلیمر توس	خراسان رضوی
۰۵۱-۳۷۵۷۰۵۷۲	ماهور پلیمر	خراسان جنوبی
۰۵۶-۳۲۲۵۵۰۲۶-۷	مهراس کویر	
۰۶۱-۳۲۹۰۷۷۰۰-۹	پیشگام پلاست	خوزستان
۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷	شیلنگ و لوله خوزستان	
۰۲۴-۳۲۲۲۱۷۴۷-۹	صبا لوله زنجان	زنجان
۰۲۴-۳۵۷۵۰۴۸۵	پلیمر پارس امین	
۰۲۳-۳۳۶۵۳۰۶۴	سپند پلیمر	سمنان
۰۷۱-۳۸۲۵۴۵۵۷-۸	ایمن لوله	
۰۷۱-۳۸۲۱۵۵۷۰-۴	صنایع پلاستیک آبساران	فارس
۰۷۱-۳۷۷۴۴۱۴۲	پایدار پلیمر	
۰۷۱-۳۸۳۰۹۰۰۱-۳	پلیمر پارس	
۰۷۱-۳۶۳۰۷۵۳۶-۴۰	لوله سپیدان بسپار	
۰۲۱-۸۸۰۱۴۹۱۵	کاسپین پلیمر	قم
۰۲۱-۶۶۱۹۳۸۵۴-۶	نیک پلیمر	کردستان
۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷-۸	اورامان غرب	کرمانشاه
۰۸۳-۳۴۷۳۳۵۳۹	لاوین پلاست	
۰۸۶-۴۶۳۷۳۲۸۵	پلیمر یاس	مرکزی
۰۳۵-۳۵۲۷۴۵۶۸	کارا لوله یزد	یزد
۰۳۵-۳۷۲۷۲۵۴۹	یزد پولیکا	



اتصالات

لیست نام‌های تجاری
اتصالات U-PVC مورد
تایید انجمن تولیدکنندگان
لوله و اتصالات PVC
(تاریخ اعتبار: ۱۴۰۳/۰۹/۳۰)



نتایج مربوط به
دوره یازدهم
نمونه برداری
از محصولات
فاضلاب
ساختمانی



شماره تماس	نام تجاری اتصال	استان محل تولید
۰۴۱-۳۴۲۰۹۱۴۲-۳	آذر لوله	آذربایجان شرقی
۰۴۱-۳۲۴۵۹۰۵۴-۵۸	ماهان پلاست	
۰۳۱-۳۲۳۵۹۲۶۶-۸	آویسا لوله جی	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۰۲۴-۲۷	اینگل اتصالات	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۲۴۲-۵	تک ستاره گلپایگان	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۸۵۹	پارسانا پلیمر	
۰۲۱-۲۲۶۹۵۵۰۳-۱۰	پلیمر گلپایگان	
۰۳۱-۳۵۴۹۱۹۰۵	پارس پلاست	
۰۳۱-۹۵۰۱۲۴۱۷	پولیکا آذر اصفهان	
۰۳۱-۳۵۷۲۰۰۰۰	پی وی سی صبا	
۰۳۱-۴۲۲۹۰۶۰۹	پلیکا پلیمر اصفهان	
۰۳۱-۳۵۵۵۶۰۶۰	تابان پولیکا	
۰۳۱-۳۳۱۳۴	داراکار	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۰۸	گلسار پلیمریاد	
۰۳۱-۳۲۶۶۹۸۸۱	صدر پلاست	
۰۳۱-۳۵۷۲۲۵۱۰-۵	گلین لعل	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۵۰-۲	لوله گستر گلپایگان	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۱۱۶-۱۱۸	مدل پلاستیک	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۷۱۰-۲۰	ناردین پلیمر	
۰۳۱-۳۵۵۹۸۶۵۵	پولیکا نگین	
۰۳۱-۳۵۴۹۲۱۱۱-۴	نوبین پلاستیک	
۰۲۶-۳۴۷۰۴۵۱۵	وینوپلاستیک	البرز
۰۲۱-۵۶۲۲۰۲۰۸	پلیمر سمند	
۰۲۱-۵۶۵۴۵۴۰۱-۳	پارس پولیکا	
۰۲۱-۵۵۶۳۸۱۱۲	پلی رام برتر	
۰۲۱-۵۵۵۷۲۸۱۹	لوله سازان رزاقی	
۰۲۱-۶۵۵۸۴۲۵۶	نگین پلیمر سامین	
۰۵۱-۳۷۲۷۱۶۰۶-۸	پلیمر توس	خراسان رضوی
۰۵۱-۳۷۵۷۰۵۷۲	پلیمر ماهور	
۰۵۶-۳۲۲۵۵۰۲۶-۷	مهراس کویر	خراسان جنوبی
۰۶۱-۳۲۹۰۷۷۰۰-۹	پیشگام پلاست اهواز	
۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷	شیلنگ و لوله خوزستان	خوزستان
۰۲۴-۳۲۲۲۱۷۴۷-۹	صبا لوله زنجان	زنجان
۰۲۳-۳۳۶۵۲۵۶۰	سمنان پویش	
۰۲۳-۳۳۶۵۳۰۶۴	سپند پلیمر	سمنان
۰۲۳-۳۳۶۵۳۵۱۷	سنا پلیمر	
۰۷۱-۳۸۲۱۵۵۷۰-۴	آبشاران	
۰۷۱-۳۷۷۴۴۱۴۲	پایدار پلیمر	
۰۷۱-۳۸۳۰۹۰۰۱-۳	پلیمر پارس	
۰۷۱-۳۶۳۰۷۵۳۶-۴۰	سپیدان بسپار	
۰۲۱-۸۸۰۱۴۹۱۵	کاسپین پلیمر	قم
۰۲۱-۶۶۱۹۳۸۵۴-۶	نیک پلیمر کردستان	کردستان
۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷-۸	اورامان غرب	کرمانشاه
۰۸۳-۳۴۷۳۳۵۳۹	لاوین پلاست	
۰۸۶-۴۶۳۷۳۲۸۵	پلیمر یاس	مرکزی
۰۳۵-۳۵۲۷۴۵۶۸	کارا لوله یزد	
۰۳۵-۳۷۲۷۲۵۴۹	یزد پولیکا	یزد
۰۳۵-۳۷۲۷۵۷۱۱	وینکا پولیکا	

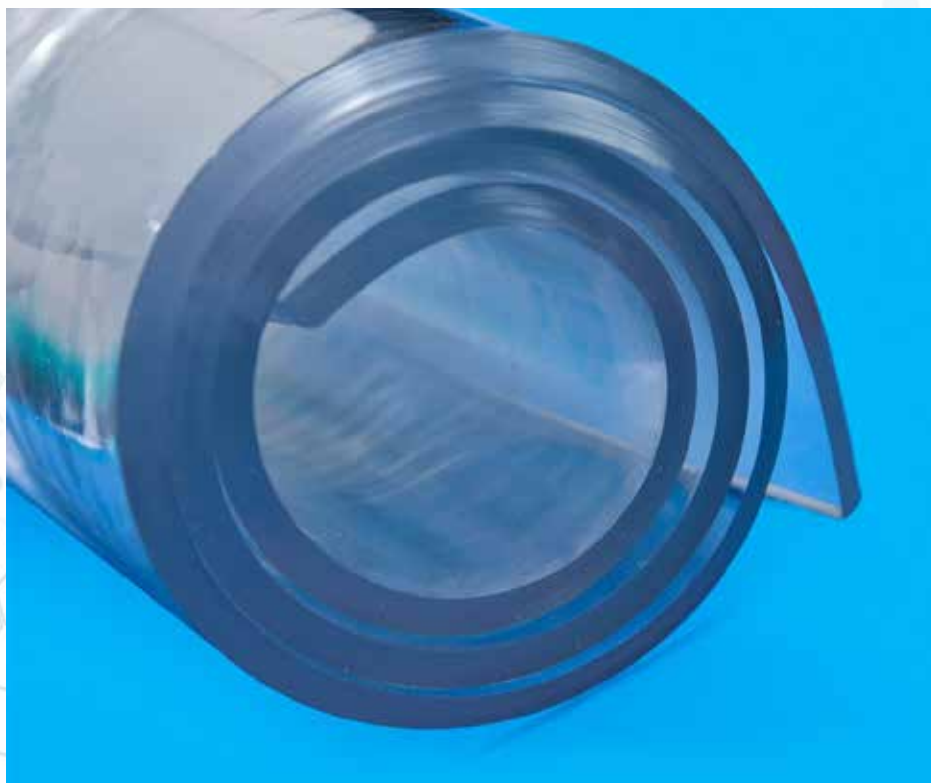


افزایش نقطه نرمی PVC

پلی اکریلو نیتریل استایرن آکریلات (ASA) به عنوان یک اصلاح کننده ویکات / HDT برای PVC توسعه یافته است. دکتر کریس دیارمیت از BASF AG برخی از مزایایی که ASA می تواند ارائه دهد و کارهایی که در حال انجام است را توضیح می دهد.



گردآوری و ترجمه:
شادی حددوست
دفتر انجمن



PVC از نظر حجم فروش سومین ترموپلاستیک مهم در جهان است از دلایل موفقیت PVC می توان به تنوع آن، پایداری بیش از حد معمول نسبت به جو و قیمت رقابتی آن اشاره کرد. اضافه کردن نرم کننده این امکان را می دهد که سختی و انعطاف پذیری در طیف گسترده ای تنظیم شود. PVC سخت عاری از نرم کننده است و در طیف گسترده ای از کاربردها شامل لوله ها، نودان و پروفیل پنجره استفاده می شود. پلیمرها به راحتی توسط نور UV مورد حمله قرار می گیرند و باید به منظور استفاده در کاربردهای خارج از ساختمان پایدار گردند. حتی زمانی که دارای خاصیت پایدار شده هستند بیشتر پلیمرها دچار تغییر رنگ و از بین رفتن خواصی بخصوص براقیت، استحکام و کشیدگی در نقطه شکست می شوند. دوام استثنایی PVC جایگاه مهم آن را در صنعت ساختمان سازی و ساخت و ساز تضمین می کند. با وجود ویژگی های مثبت در PVC، محدودیت هایی نیز وجود دارد. یکی از مشکلات این است که رنگ PVC می تواند پس از مدت زمان طولانی در خارج از ساختمان تغییر رنگ دهد. مورد دیگر نقطه نرمی نسبتا پایین آن است که نمیتوان در برخی از کاربردها که دمای بالا باعث نرم شدن

ذرات لاستیکی بوتادی ان است و این روش خوبی برای استفاده در کاربردهای داخل ساختمان است اما ذرات بوتادی نسبت به حرارت و نور UV ناپایدار است و به تدریج عملکرد الاستومری خود را از دست می‌دهد و در طول زمان به زردی می‌گراید.

تقویت خمشی گرمایی

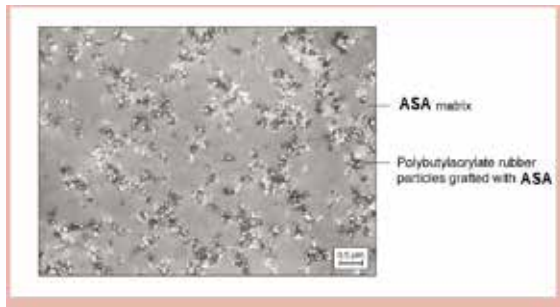
راه حل ایده‌آل می‌تواند استفاده از یک افزودنی باشد که پایداری عالی نوری دارد و می‌تواند مانند ABS در بالابردن HDT بدون تاثیر بر استحکام ضربه عمل کند. یافتن پلیمری با مقاومت UV کافی جهت سازگاری با PVC در کاربردهای خارج ساختمان آسان نیست. پلی آکریلونیتریل استایرن آکریلات (ASA) یکی از این پلیمرهاست. دارای بیشینه ای ثابت شده است و سالهاست که برای کاربردهای خارج ساختمان استفاده می‌شود. ASA مشابه با ABS است اما به جای ذرات لاستیکی بوتادی ان حساس به UV، حاوی لاستیک آکریلات برای فراهم کردن استحکام ضربه است. آکریلات‌ها به شدت در مقابل تخریب و زرد شدن مقاوم هستند. HDT (در ۱,۸ MPa) گرید معمولی ASA (حدود ۹۰°C) بالاتر از PVC (حدود ۷۰°C) است و بنابراین مخلوط دارای نقطه نرمی بالاتر نسبت به PVC تنها است. زیرا ASA حاوی اصلاح کننده ضربه در شکل ذرات لاستیکی است (شکل ۱). HDT می‌تواند بدون تاثیر بر استحکام ضربه PVC افزایش یابد. علاوه بر این افزایش HDT متناسب با مقدار ASA که افزوده می‌شود، خطی است بنابراین درست این است که مقدار مناسب از ASA بدون اختصاص انرژی زیاد برای آزمایش فرمولاسیون‌های مختلف اضافه شود. گریدهای مختلف PVC در HDT متفاوتند و همین امر نیز برای ASA صادق است. تاثیر ASA زمانی که HDT پی وی سی کم است و HDT مربوط به ASA تا حد ممکن بالاست، دارای بیشترین مشخصه است. یک گرمایش ویژه بالا از ASA وجود دارد جایی که کوپلیمریزاسیون با مونومر α متیل استایرن ویکات/دمای خمشی گرمایی را تا ۱۰۵°C افزایش می‌دهد. این گرید در حال حاضر در دسترس است و حتی ممکن است بیشتر از حد نیاز HDT را بهبود دهد. ASA توسط چندین آمیزه ساز در اروپا و USA تست شده است و این کار توسط چندین شرکت برای توسعه این راه حل در حال انجام است. پذیرش ASA با PVC خوب بوده است زیرا مدت طولانی است که ASA دارای پایداری نوری عالی است و در حقیقت اغلب به عنوان یک لایه پوشش بر روی PVC برای محافظت از رنگی در مقابل تغییر رنگ استفاده می‌شود. هنگامی که به عنوان لایه پوششی استفاده می‌شود، ضروری است که بتوان ضایعات فرایند را دوباره اکستروود کرد. این کار برای سال‌ها به دلیل اختلاط عالی ASA و PVC بدون هیچ مشکلی انجام می‌شود. استفاده از ASA

و تغییر حالت می‌شود، استفاده کرد. خوشبختانه PVC می‌تواند با طیف وسیعی از افزودنی‌ها برای بهبود پایداری، قیمت، سختی و نقطه نرمی ترکیب شود که شامل اصلاح کننده‌هایی است که می‌تواند نقطه نرمی PVC را افزایش دهند که توسط دمای ویکات و یا دمای خمشی حرارتی (HDT) تعریف شده است.

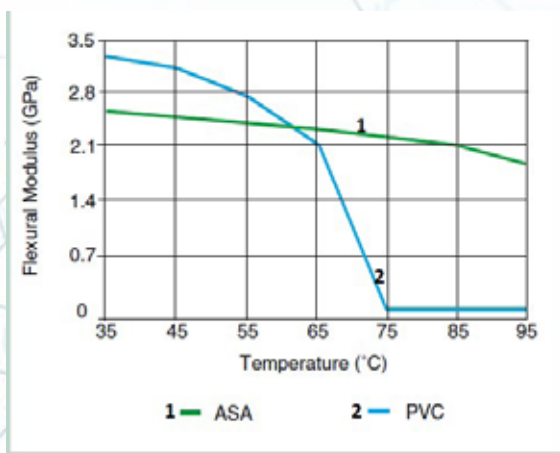
راه حل‌های موجود

پروفیل‌های اکستروود شده از PVC به طور گسترده برای قاب پنجره‌ها و محافظ‌ها استفاده می‌شود اینها در ایالت متحده و اروپا محبوبیت فراوانی کسب کرده اند اما محدودیت‌هایی در استفاده وجود دارد. یک نگرانی اصلی این است که هرچه به طرف استوا نزدیک شویم، دما افزایش می‌یابد و استفاده از پنجره PVC با توجه به نقطه نرمی نسبتا پایین آن توصیه نمی‌شود. حتی در شرایط آب و هوایی ملایم تر، PVC در رنگ‌های تیره تر استفاده نمی‌شود زیرا چنین رنگ‌هایی در برابر نور خورشید بیشتر گرم می‌شوند و PVC ممکن است نرم شود. روند اخیر جهت حفاظت محیط زیست حرکت از استابلازرها با پایه سرب و قلع برای PVC به سمت انواع استابلازرها کلسیم-روی است. این افزودنی‌های جدید می‌تواند منجر به نقطه نرمی پایین تر برای PVC در مقایسه با استابلازرها قبلی شود. راه‌های مختلفی برای افزایش HDT پی وی سی وجود دارد. یک راه اضافه کردن پرکننده است اما با توجه به اینکه پرکننده‌ها می‌توانند فقط HDT را تا نزدیک شدن به دمای انتقال شیشه ای (Tg) پلیمرهای آمورف مانند PVC افزایش دهند، نسبتا بی اثر هستند. یک روش بسیار موثر مخلوط کردن PVC با پلیمری دیگر که دارای نقطه نرمی بالاتر است، می‌باشد. این پلیمر باید دارای قطبیت مشابه با PVC (پارامتر حلالیت) برای داشتن امتزاج و خواص مکانیکی خوب باشد. این الزامات رنج استفاده از پلیمرهای مناسب را بسیار محدود می‌کند. پلی α متیل استایرن کو آکریلونیتریل می‌تواند به PVC به جهت ایجاد یک مخلوط همگن اضافه شود. این پلیمر دارای Tg بیشتر از PVC است و سازگار با PVC است به این معنی که دو پلیمر بدون افت خواص مکانیکی می‌توانند در کنار هم باشند. نقص این تکنولوژی این است که HDT را افزایش می‌دهد اما منجر به شکنندگی PVC می‌شود که با از دست دادن استحکام ضربه نشان داده می‌شود. لاستیک می‌تواند برای به دست آوردن استحکام ضربه اضافه شود اما منجر به افزودن پیچیدگی ناخواسته از نظر خوراک و انبارش می‌شود و هزینه‌های سرمایه گذاری را افزایش می‌دهد. ABS با حرارت بالا همچنین می‌تواند برای افزایش HDT بدون تاثیر بر استحکام ضربه با PVC مخلوط شود. ABS حرارت بالا یک کوپلیمر از استایرن، آکریلونیتریل و α -متیل استایرن است که حاوی

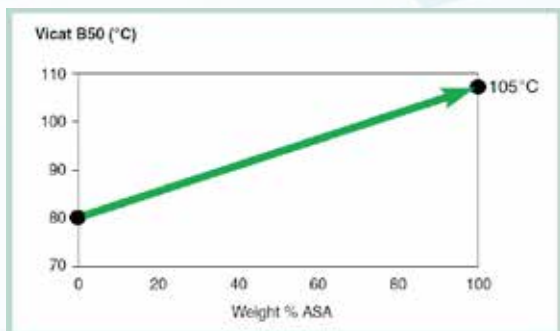
و رابطه ای خطی با مقدار ASA که اضافه می‌شود دارد. یک ASA با حرارت بالا مانند Luran® S 778TE دارای یک دمای خمش حرارتی °C 105 است و بدین ترتیب به عنوان یک افزودنی برای افزایش HDT پی وی سی سخت بسیار موثر است. این راه حل قبلا توسط برخی از شرکت‌ها اجرا شده و کارها با ترکیب کننده‌هایی که چنین افزودنی‌هایی نیاز دارند در حال انجام است.



شکل ۱- ماتریکس ASA حاوی اصلاح کننده ضربه به شکل ذرات لاستیکی پلی بوتیل آکریلات



شکل ۲- مقایسه سختی ASA با PVC در دماهای بالا



شکل ۳- افزایش نقطه نرمی PVC با افزودن ASA

با حرارت بالا به عنوان یک افزودنی برای PVC به سرعت روبه رشد است. در واقع از طریق استفاده از این افزودنی برخی شرکت‌ها ورود به بازارهای جدید را ممکن یافته اند. بقیه به این نتیجه رسیدند که نیاز به یک افزایش HDT به دلیل تغییر در حال انجام به بسته‌های پایدار کننده روی -کلسیم دارند. در واقع سایر شرکت‌ها یافته اند که آنها می‌توانند تقویت کننده‌هایی مانند الحاقات فلزی را حذف کنند که از پیچیدگی جلوگیری می‌کند و هزینه‌های سیستم را کاهش می‌دهد. همچنین استفاده از ASA در مخلوط با PVC رویکرد دیگری در کو اکستروود ASA با PVC است به روشی که تنها ASA در معرض دماهای بالا باشد. برای مثال، ممکن است پروفیل پنجره به نحوی کو اکستروود شود که طرف فضای باز ASA باشد و این دارای دو مزیت پایداری اضافه شده رنگ ASA و افزایش پایداری در برابر تاب برداشتن و اعوجاج در دماهای بالا است. به طور معمول فقط یک لایه بسیار نازک از ASA برای فراهم آوردن پایداری رنگ استفاده می‌شود. زمانی که مقاومت به دمای بالای اضافه مورد نیاز باشد، یک لایه ضخیم از ASA برای تقویت مکانیکی PVC استفاده می‌شود. گرید حرارت بالا Luran® S 778TE از BASF در حال حاضر در دسترس است و در شکل فعلی آن استفاده می‌شود. Luran® S 778TE در حال حاضر در فرم پلت عرضه می‌شوند زیرا فرم مورد نیاز عمده استفاده در ASA خالص است. با این حال، صنعت PVC معمولاً فرم پودری را ترجیح می‌دهد و کارهای لازم برای بررسی این امکان انجام شده است.

نتیجه گیری

PVC یک پلیمر با استفاده گسترده است که دارای ویژگی‌های جذاب و تعادل در قیمت است. علاوه بر این، ممکن است به آسانی با افزودنی‌های مختلف برای برآورده کردن الزامات در یک کاربرد خاص وفق باید. در برخی موارد نقطه نرمی PVC سخت برای استفاده از آن بسیار پایین است و یا اگر استفاده شود نیاز به تقویت با الحاقات سخت است. همانند PVC، ASA دارای بیشینه ای طولانی به عنوان پلیمری مناسب در استفاده ی فضای باز است. در واقع، ASA اغلب به عنوان یک لایه پوششی برای PVC جهت جلوگیری از تغییر رنگ مخصوصاً زرد شدگی در معرض نور خورشید جلوگیری می‌کند. از این کاربرد به عنوان لایه پوششی قبلا ثابت شده است که ASA سازگار با PVC است و می‌تواند بدون هیچ مشکلی با PVC بازیافت شود. نشان داده شده است که ASA همچنین می‌تواند با PVC برای افزایش دمای خمش حرارتی (HDT) مخلوط شود. دمای خمش حرارتی پی وی سی حدوداً °C 70 است در حالی که برای ASA بیش از °C 105 است. مخلوط دارای مقدار HDT متوسط است

فناوری جدید امواج میلی متری برای اندازه گیری قطر، دوپهنی ضخامت دیواره و شکم دادگی در لوله های پلاستیکی بزرگ

چکیده

در این مقاله به معرفی فناوری جدیدی بر پایه امواج میلی متری پرداخته شده است. این فناوری بدون تماس، بدون تخریب و به صورت آنلاین شامل اندازه گیری قطر داخلی و خارجی، دوپهنی، ضخامت دیواره و شکم دادگی (شکم دادن مذاب در هنگام سرد شدن در ویسکوزیته بسیار بالا) لوله های پلاستیکی بزرگ در طول فرآیند اکستروژن می باشد. کلمات کلیدی: تکنولوژی امواج میلی متری، غیر مخرب، کنترل آنلاین کیفیت لوله های پلاستیکی، اطمینان از کیفیت لوله ها و بهینه بودن فرآیند.

این نوآوری فنی در ساخت لوله های پلاستیکی با قطر ۹۰ تا ۳۵۰۰ میلی متر و ضخامت دیواره بالا منجر به پیشرفت چشمگیر در کیفیت محصول و کاهش هزینه های مواد شده است. قوانین دقیقا حداقل و حداکثر قطر مجاز و ضخامت دیواره یک بعد خاص از لوله را تعریف می کنند و به فرایندهای قابل تکرار نیاز دارند. برای دستیابی به این استانداردها و تقاضای روزافزون لوله های اکستروژن شده، نیاز به استفاده از سیستم های اندازه گیری و کنترلی ابتکاری حاضر در مرحله تولید وجود دارد. در این مقاله فناوری جدیدی بر اساس امواج میلی متری معرفی شده است. این اندازه گیری آنلاین، بدون تماس و غیر مخرب بوده و می تواند اندازه گیری قطر داخلی و خارجی، دوپهنی، ضخامت دیواره و شکم دادگی (شکم دادن مذاب در هنگام سرد شدن در ویسکوزیته بسیار بالا) لوله های پلاستیکی بزرگ را در طی فرآیند اکستروژن را فراهم کند. اندازه گیری از طریق فناوری امواج میلی متری بر پایه روش زمان اجرا FMCW (موج پیوسته با مدولاسیون فرکانس) است. یک یا دو ترنسپور که دائماً در حال چرخش هستند به طور مداوم امواج میلی متری با فرکانس مدوله شده را ارسال و دریافت می کنند، بنابراین ثبت ضخامت دیواره در ۳۶۰ درجه از کل محیط لوله انجام می شود. از تفاوت در زمان اجرا، قطر داخلی و خارجی، دوپهنی، ضخامت دیواره و شکم دادگی مشخص می شود. در اصل این اندازه گیری به هیچ محیط اتصال واسطه ای نیاز ندارد و تحت تأثیر دما یا مواد پلاستیکی نیست و نیازی به کالیبراسیون ندارد. در این مقاله در ابتدا دلایل توسعه این سیستم با توجه به خواسته های بازار را بیان خواهیم کرد. ما در مقایسه با سایر روشهای اندازه گیری موجود، فناوری جدید و همچنین اصل عملکردی، ویژگیهای فنی و مزایای فناوری امواج میلی متری را برای کاربر معرفی خواهیم کرد. فناوری ارائه شده منجر به تکرار و بهینه سازی فرآیندهای تولید، افزایش کیفیت محصول و صرفه جویی در هزینه برای کارایی بالاتر در هنگام اکستروژن لوله می شود.

مقدمه

در حین تولید لوله‌های پلاستیکی با قطر و ضخامت دیواره بالا، کیفیت محصول و همچنین کاهش هزینه‌های مواد بالاترین اولویت را دارند. الزامات و استانداردها حداقل و حداکثر قطر مجاز و ضخامت دیواره یک بعد لوله را مشخص می‌کنند. علاوه بر این، تعیین شکم دادگی نقش مهمی دارد. با توجه به استانداردها و تقاضای روزافزون برای لوله‌های اکستروژن، تولیدکنندگان از دستگاه‌های اندازه‌گیری و کنترل برای تضمین کیفیت در خطوط تولید استفاده می‌کنند.

SIKORA، با همکاری موسسه تحقیقاتی Fraunhofer و فناوری رادار (FHR) و موسسه پلاستیک (SKZ)، یک سیستم جدید بر پایه فناوری امواج میلی‌متری برای اندازه‌گیری بدون تماس، دقیق و آنلاین قطر داخلی و خارجی، دوپهنی، ضخامت دیواره و شکم دادگی لوله‌های پلاستیکی بزرگ با قطر ۹۰ تا ۳۵۰۰ میلی‌متر ارائه کرده است. به لطف مفهوم ابتکاری سیستم اندازه‌گیری، این روش مطابق با ویژگی‌های پلاستیک‌های اکستروژن شده بوده و نیازی به کالیبراسیون توسط اپراتور ندارد. این فناوری جدید امواج میلی‌متری امکان افزایش کیفیت محصول را فراهم کرده و باعث صرفه‌جویی قابل توجه در هزینه مواد و هزینه فرایند اکستروژن می‌شود.

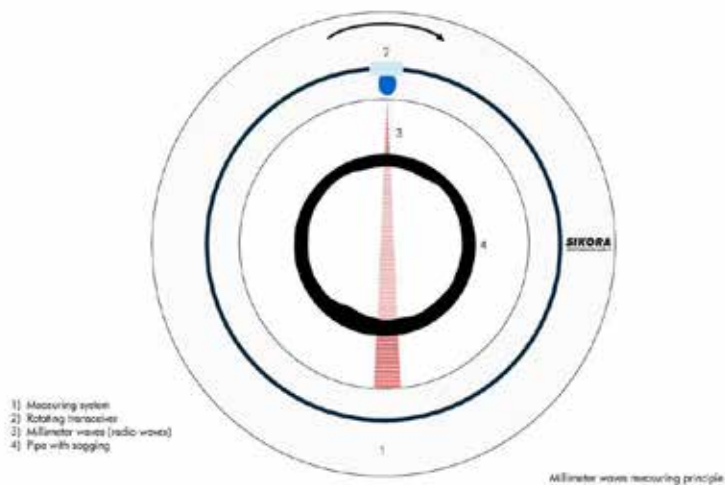
فناوری‌های اندازه‌گیری ابعاد لوله‌های پلاستیکی در هنگام اکستروژن

امروزه، فناوری‌های متنوعی برای تضمین کیفیت در هنگام تولید لوله‌های پلاستیکی مانند روش‌های نوری وجود دارد. از جمله آنها می‌توان به لیزر برای تعیین قطر یا اشعه X برای اندازه‌گیری ضخامت دیواره و قطر اشاره کرد. فناوری‌های متداول مانند التراسونیک نیز ابعاد لوله را اندازه‌گیری می‌کنند، با این حال اغلب آنها دارای محدودیت‌هایی در عملکرد خود هستند. یک فناوری جدید برای کنترل کیفیت در حال حاضر تحت آزمایشات عملی است. این فناوری با امواج تراهرتز تولید شده توسط لیزر فیبری فمتو ثانویه کار می‌کند، در نتیجه پرتوی تراهرتز به جسم اندازه‌گیری شده هدایت می‌شود. ضخامت دیواره از بازتاب‌های منعکس شده به لایه‌های مرزی داخلی و خارجی تعیین می‌شود.

فناوری امواج میلی‌متری برای اندازه‌گیری لوله‌های بزرگ

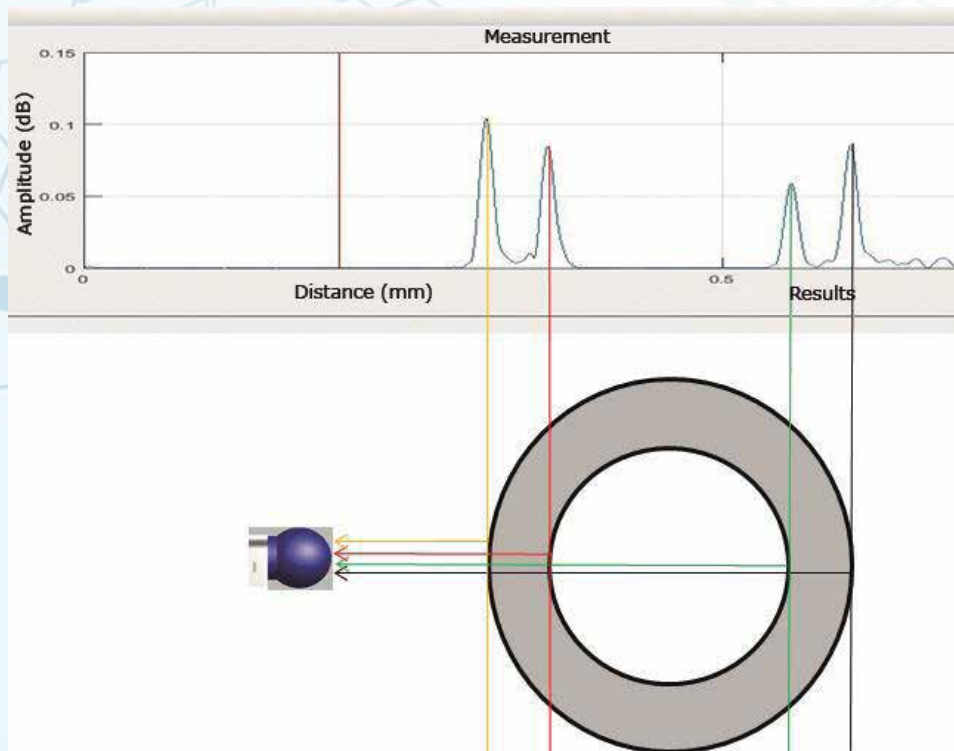
اگر چه فناوری رادار مدولاسیون فرکانس FMCW سال‌هاست مورد بحث قرار گرفته است، این سیستم معرفی شده در این مقاله اولین سیستمی است که در محدوده زیر تراهرتز کار می‌کند و برای اندازه‌گیری ابعاد لوله در حین تولید استفاده می‌شود. روش FMCW قبلاً برای مدتی در فناوری خودرو برای اندازه‌گیری مسافت مورد استفاده قرار گرفته است. این فناوری براساس فناوری نیمه‌هادی بوده و دارای صرفه اقتصادی و عملاً عمر آن نامحدود است. با این حال، افزایش پهنای باند مدولاسیون فرکانس برای افزایش وضوح لازم است. در محدوده انتخاب شده ۸۰ تا ۳۰۰ گیگاهرتز، امواج در تمام پلاستیک‌های دارای جذب کم نفوذ می‌کند و ضخامت دیواره آنها را اندازه‌گیری می‌کند. این مورد برای همه پلاستیک‌ها مانند PE، PE شبکه‌ای شده، PA۶، PP، HDPE، PVC و بسیاری پلیمر دیگر قابل استفاده است. در سال‌های اخیر، با تحقیق در مورد کاربردهای اندازه‌گیری با فرکانس‌هایی در محدوده امواج میلی‌متری، موفقیت چشمگیری در مورد دقت اندازه‌گیری بدست آمده است. با این وجود، هنوز نمی‌توان از این نتایج برای اندازه‌گیری ضخامت محصولات پوشش‌دار استوانه‌ای استفاده کرد. فناوری امواج میلی‌متری شرط لازم برای اندازه‌گیری قابل اعتماد اندازه اسمی و همچنین قطر خارجی، دو پهنی و ضخامت دیواره انواع لوله‌های اکستروژن شده را ایجاد می‌کند.

این سیستم بدون هیچ گونه آگاهی از خصوصیات مواد اکستروژن شده و دمای آن، کانتور خارجی و همچنین ضخامت دیواره را به طور همزمان در چندین موقعیت از محیط اندازه‌گیری می‌کند. بنابراین، این سیستم یک فناوری کلیدی برای تضمین کیفیت آینده‌نگرانه در تولید لوله‌های بزرگ را نشان می‌دهد. اندازه‌گیری توسط فناوری امواج میلی‌متری بر اساس روش زمان اجرا است. چندین ترنسپور ثابت یا چرخشی، که در اطراف محیط یک لوله آرایش یافته اند، به طور مداوم امواج میلی‌متری با فرکانس مدوله شده را ارسال و دریافت می‌کنند. یک سیستم استاتیک به طور انتخابی ضخامت دیواره و قطر خارجی و همچنین داخلی لوله را اندازه‌گیری می‌کند. در صورت نیاز به ثبت کامل ضخامت دیواره در کل محیط لوله، از یک چرخان سنج استفاده می‌شود. این طرح همچنین اجازه می‌دهد تا شکم دادگی را به طور دقیق اندازه‌گیری و نشان دهد. از اختلاف زمان اجراء ابعاد محصول تعریف می‌شود.



شکل ۱. سیستم اندازه‌گیری با سنسورهای چرخان

لایه‌های مرزی، به عنوان مثال در قسمت جلو و عقب یک لوله پلاستیکی، این امواج رادیویی را منعکس می‌کنند. سیگنال‌ها توسط گیرنده ترنسپور شناسایی و دمدوله میشوند. این سیگنال‌ها حاوی اطلاعاتی در مورد فاصله بین لایه‌های مرزی مواد مختلف هستند که به معنی قطر داخلی و خارجی، دوپهنی، ضخامت دیواره و شکم دادگی است. اندازه‌گیری‌ها با دقت چند میکرومتر و با سرعت اندازه‌گیری ۳۷۰ واحد اندازه‌گیری در ثانیه انجام می‌شود. پس از پردازش الگوریتمی سیگنال‌های دریافتی هر سنسور، نتایج اندازه‌گیری درخواستی برای تجسم و کنترل ابعاد متنوع لوله در زمان واقعی آماده است. یک سیستم پردازنده مقادیر اندازه‌گیری شده را گرفته و به صورت عددی و گرافیکی نمایش می‌دهد. همچنین شامل اطلاعات جامع روندی و آماری است.



شکل ۲. روش زمان اجرا: از زمان اجرای امواج میلی‌متری (در لایه‌های مرزی) منعکس شده، که فرکانس مدوله شده پیوسته هستند، ابعاد لوله تعریف می‌شود

فناوری امواج میلی متری برای بهینه سازی کیفیت لوله ها و همچنین صرفه جویی در زمان و هزینه

از آنجا که دمای محصول هیچ تاثیری در نتیجه اندازه گیری هنگام استفاده از فناوری امواج میلی متری ندارد، این سیستم برای اندازه گیری گرم و همچنین اندازه گیری سرد در انتهای خط برای کنترل کیفیت نهایی نصب شده است. مستقیماً پس از اولین خنک سازی، سیستم اطلاعات دقیقی در مورد قطر داخلی و خارجی، دوپهنی، ضخامت دیواره و به ویژه شکم دادگی ارائه می دهد. اگر فرض کنیم در یک خط تولید، لوله ای با قطر خارجی ۴۰۰ میلی متر و ضخامت دیواره ۲۷/۵ میلی متر تولید می شود، با سرعت ۰/۵ متر در دقیقه، اپراتور ماشین نتایج دقیق اندازه گیری را بعد از حدود ۱۰ الی ۳۰ دقیقه دریافت می کند.

در مقابل، اندازه گیری ضخامت دیواره های پلاستیکی با درجه حرارت بالا از طریق فناوری اولتراسونیک، یک چالش ویژه است زیرا جذب امواج صوتی، به ویژه در دماهای بالا بسیار زیاد است. بنابراین، اندازه گیری ضخامت های دیواره بزرگتر در منطقه گرم محدود شده است. علاوه بر این، دقت نتیجه اندازه گیری - در ناحیه گرم و همچنین سرد - به دلیل زمان اجرای صوت وابسته به دما، تا حد زیادی محدود شده است. اگرچه، هدف این است که در اسرع وقت در فرآیند تولید، اطلاعات قابل اعتماد و دقیق در مورد ابعاد لوله به دست آوریم تا در صورت لزوم اقدامات لازم را انجام دهیم و از نقص جلوگیری کنیم.

همچنین، لازم است که در اوایل فرآیند تولید حداقل ابعاد مجاز لوله برای تولید حداقل وزن یک متر فراهم شود. صرفه جویی در هزینه های ناشی از وزن یک متر پایین، اغلب در رقابت تعیین کننده است. هزینه های مواد لوله های پلاستیکی اکستروژن شده تا ۹۰٪ از کل هزینه های تولید را تشکیل می دهد.

یک مثال: ظرفیت خروجی اکستروژر ۱۰۰۰ کیلوگرم در ساعت است. با فرض زمان کار ۵۰۰۰ ساعت در سال، این خط ۵ میلیون کیلوگرم ماده تولید می کند. با فرض اینکه هزینه های مواد ۲ یورو در هر کیلوگرم باشد، مصرف مواد ۱۰ میلیون یورو در سال است. ضخامت پایین دیواره ۲٪ منجر به ۲۰۰۰۰۰ یورو پس انداز در سال می شود. علاوه بر این، تولید لوله های پلاستیکی استاندارد پردازش بی عیب و نقص لوله ها را تضمین می کند. به عنوان مثال، لوله های با کیفیت را می توان به راحتی جوش داد. بنابراین، استفاده از سیستم اندازه گیری امواج میلی متری منجر به صرفه جویی در وقت و مواد قابل توجه و همچنین محصول نهایی با کیفیت بالا می شود.

زمینه های کاربرد فناوری امواج میلی متری

فناوری امواج میلی متری برای اندازه گیری هر نوع لوله پلاستیکی با قطر ۹۰ تا ۳۵۰۰ میلی متر مناسب است که برای انتقال آب، گاز، مواد شیمیایی و روغن استفاده می شود. همچنین برای استفاده در لوله های ساخته شده از پلاستیک های معمول مانند PE ، HDPE ، PP ، PA۶ ، PVC و غیره مجاز است. در اینجا سیستم مقادیر دقیق اندازه گیری را حتی برای لوله هایی با ضخامت دیواره بیشتر فراهم می کند. در حین تولید، این خطر وجود دارد که ماده مذابی که از دستگاه تولید لوله خارج می شود در نتیجه نیروی جاذبه جریان یابد و بنابراین بر توزیع ضخامت دیواره لوله تأثیر منفی بگذارد. این اصطلاحاً شکم دادگی است که با روش اندازه گیری امواج میلی متری مشخص می شود. از طریق یک دستگاه نمایشگر و کنترل، اپراتور دستگاه بلافاصله اطلاعات مربوط به روند تولید را دریافت می کند، تا وارد عمل شود.

نتیجه گیری و بررسی

تقاضا برای افزایش کیفیت هنگام ساخت لوله های پلاستیکی بزرگ به طور مداوم در حال افزایش است. قوانین دقیقاً ابعاد محصولات تولیدی را تعریف می کنند. دقت و اطمینان از کیفیت قابل اعتماد لوله های پلاستیکی در هنگام اکستروژن به طور گسترده ای در حال افزایش است. با استفاده از یک سیستم جدید بر اساس فناوری امواج میلی متری برای اندازه گیری گرم و اندازه گیری سرد برای کنترل کیفیت نهایی، پارامترهای محصول، قطر داخلی و خارجی، دوپهنی، ضخامت دیواره و شکم دادگی به طور مداوم بصورت آنلاین کنترل می شود.

این روش برای انواع مختلف مواد مانند PVC قابل استفاده است. سطوح انحنادار محصول نیز تعیین و دقیقاً اندازه گیری می شود. در نتیجه، فناوری امواج میلی متری معرفی شده در ترکیب با سیستم های پردازنده به بهینه سازی فرآیند، افزایش کیفیت لوله، به حداقل رساندن مصرف مواد و همچنین صرفه جویی در وقت و هزینه کمک می کند.

یزدیولیکا



که جوی میزند
آسود که خاطرناخ بهار



تولید کننده انواع لوله و اتصالات U_PVC

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

دفتر تهران: خیابان انقلاب، ابتدای بهار جنوبی،
برج تجاری بهار، طبقه هفتم، واحد ۶۸۰
تلفن: ۰۲۱۷۷۶۱۶۶۸۴ فکس: ۰۲۱۷۷۶۱۶۷۱۳

آدرس کارخانه: استان یزد، شهرک صنعتی یزد،
بلوار کاج، ۲۴ متری دهم، بهارستان سی و یکم
تلفن: ۰۳۵۳۷۷۷۲۹۹۳ فکس: ۰۳۵۳۷۷۲۲۵۴۸



پودر سازان خلیج فارس
Persian Gulf Poudr Sazan

شرکت

پودر سازان خلیج فارس
بزرگترین تولیدکننده
کربنات کلسیم سفید و براق
و کربنات کلسیم کوتد



خواص کربنات کلسیم سفید

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



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

☎ ۰۸۶-۴۴۴۳۳۸۲۲-۲۱

☎ ۰۹۱۸ ۳۶۵ ۷۲ ۱۷

استان مرکزی، دلیجان، شهرک صنعتی دلیجان

بلوار تلاشگران جنوبی، خیابان سرو ۲