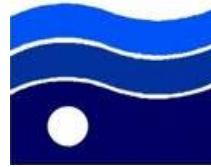




دانش توسعه

knowledge & Development



شرکت مدیریت منابع آب ایران  
معاونت طرح و توسعه



وزارت نیرو

۱۳۹۶ ۲۲ ۹ ۲۱

ستاد وزارت نیرو

نمایشگاه و نشست تخصصی



# توانمندی‌های داخلی تولید و کاربرد انواع لوله در بخش آب کشور



انجمن کامپوزیت ایران  
لوله‌های فولادی  
و پوشش خطوط انتقال



تولیدکنندگان  
لوله‌های  
چدنی



انجمن صنفی تولیدکنندگان  
لوله و اتصالات پلی اتیلن



تولیدکنندگان  
لوله‌های  
بتمنی



انجمن تولیدکنندگان لوله  
سنديکاى توليد کنندگان  
لوله و پروفيل فولادى  
و اتصالات پي وى سى





# انجمن تولید کنندگان لوله و اتصالات PVC

# عناوین

- گذری بر تاریخچه تولید لوله های PVC در جهان
- تاریخچه تولید لوله های PVC در ایران
- ویژگی های محصولات و نوآوری ها
- معرفی انجمن تولید کنندگان لوله و اتصالات PVC
- اهداف و دستاوردها
- کمیته ها و کمیسیون ها
- برخی از فعالیت های انجام شده
- چالش های صنعت



## تاریخچه تولید لوله های PVC در جهان

□ کشف پلیمر پلی وینیل کلرید ..... سال ۱۸۳۵

□ اولین گزارش پلیمریزاسیون وینیل کلرید ..... سال ۱۸۷۰

□ تولید اولین لوله PVC ..... سال ۱۹۳۲

□ نصب اولین لوله های PVC ..... سال ۱۹۳۶

## نمادی از طول عمر بالای لوله و اتصالات PVC



نمونه لوله های بیرون آورده شده از خاک پس از ۷۰ سال



# تاریخچه تولید لوله های PVC-U در ایران

- تولید اولین لوله PVC در ایران ..... سال ۱۳۳۸
- اولین مجتمع پتروشیمی تولید رزین PVC ..... سال ۱۳۴۸
- اولین لوله های PVC تولید شده در ایران برای مصارف آبرسانی و فاضلابی
- تاسیس انجمن تولید کنندگان لوله و اتصالات PVC بعنوان اولین انجمن لوله پلیمری ایران در سال ۱۳۷۴
- توسعه کاربرد لوله های PVC در مصارف مختلف آبرسانی، انتقال فاضلابهای صنعتی، شهری و خانگی، کشاورزی، انتقال کابلهای الکتریکی و مخابراتی و ....

## ویژگی ها

- مقاومت در برابر خوردگی
- مقاومت شیمیایی
- عدم نفوذ ریشه درختان
- استحکام بالا ← وزن سبک
- نصب آسان
- استحکام کششی بلند مدت
- مقاومت در برابر سایش و فرسودگی
- استحکام ضربه
- صفی سطح
- ضریب انبساط حرارتی پایین
- اثر خود خاموش شوندگی
- حفظ کیفیت آب در نتیجه مقاومت به رشد باکتریای و میکروبی
- تهیه رزین از منابع کم ارزش و حفظ منابع ملی کشور

## نوآوری ها و نسل های جدید

لوله های هسته  
اسفنجی

لوله های M-PVC

لوله های O-PVC

لوله های ساختمند

اتصالات متنوع

۳۰٪ کاهش وزن، استفاده از  
بازیافت در لایه میانی  
برای مصارف فاضلابی

استحکام بالاتر در وزن و  
ضخامت پکسان، مناسب برای  
خطوط انتقال آب و پساب

استحکام بالاتر، وزن و ضخامت  
پایینتر در فشارهای کاری پکسان،  
گزینه بسیار مناسب برای انتقال  
آب تحت فشار

وزن پایینتر، استحکام حلقوی  
بالاتر و قیمت پایین تر

قابلیت اتصال به سایر محصولات  
پلیمری و غیر پلیمری، رفع کلیه  
نیازهای مصرف کننده با ایجاد  
تنوع بالا در تولید



جمهوری اسلامی  
جمهوری اسلامی  
جمهوری اسلامی  
جمهوری اسلامی  
جمهوری اسلامی

تعداد اعضا  
۱۵۰ شرکت

دوره هیئت مدیره  
هشتم

ظرفیت تولید  
یک میلیون و سیصد هزار تن

تعداد اعضای فعال  
۱۱۰ شرکت

ظرفیت عملی  
۴۵۰ هزار تن

سایز تولیدی  
۲۰ تا ۱۲۰۰ میلیمتر

انجمن تولید کنندگان  
لوله و اتصالات PVC

تأسیس  
۱۳۷۴

مطالعه تکنولوژیهای روز دنیا و ارائه به  
تولیدکنندگان

### توسعه کاربردها

علمی نمودن فرآیندهای تولید و  
صرف محصولات

حمایت از حقوق تولیدکنندگان و  
صرف کنندگان

ایجاد ارتباط سازنده با صرف  
کنندگان محصولات

شناخت نیازمندیهای صرف  
کنندگان در بخش های مختلف

برگزاری سمینارهای تخصصی

## آموزش

انتشار ماهنامه علمی ، فنی ، تخصصی  
انجمن ( ۱۰۰ شماره طی ۹ سال اخیر )

تدوین استانداردهای ویژه  
کاربردهای مختلف

تغییر فرهنگ صرف کنندگان به صرف  
محصولات بر اساس کاربردهای ویژه

انجام پژوهش های علمی و میدانی  
با هدف شناخت علمی محصولات

## اهداف و رویکردهای انجمن



جمهوری اسلامی  
جمهوری اسلامی  
جمهوری اسلامی  
جمهوری اسلامی

## کمیته ها و کمیسیون ها

### کمیته رتبه بندی

کمیسیون  
لوله و اتصالات آب  
و فاضلاب،  
کشاورزی و زهکشی

کمیسیون لوله و  
اتصالات  
ساختمانی

### کمیته علمی فنی و تخصصی

کمیسیون  
آموزش

کمیسیون تدوین  
استانداردها

کمیسیون تهیه و  
تدوین مستندات  
علمی



جمهوری اسلامی  
جمهوری اسلامی  
جمهوری اسلامی  
جمهوری اسلامی

تفاهمنامه ها و تعاملات

فعالیت ها

مطالعات بازار

پژوهشی

نمایشگاه ها

همایش ها و سمینارها

دوره های آموزشی

تدوین استانداردها

## مطالعات بازار

نمونه برداری از بازار با هدف  
ارزیابی انطباق محصولات  
ساختمانی

رتبه بندی تولیدکنندگان عضو  
انجمن در بخش های مختلف  
کاربرد

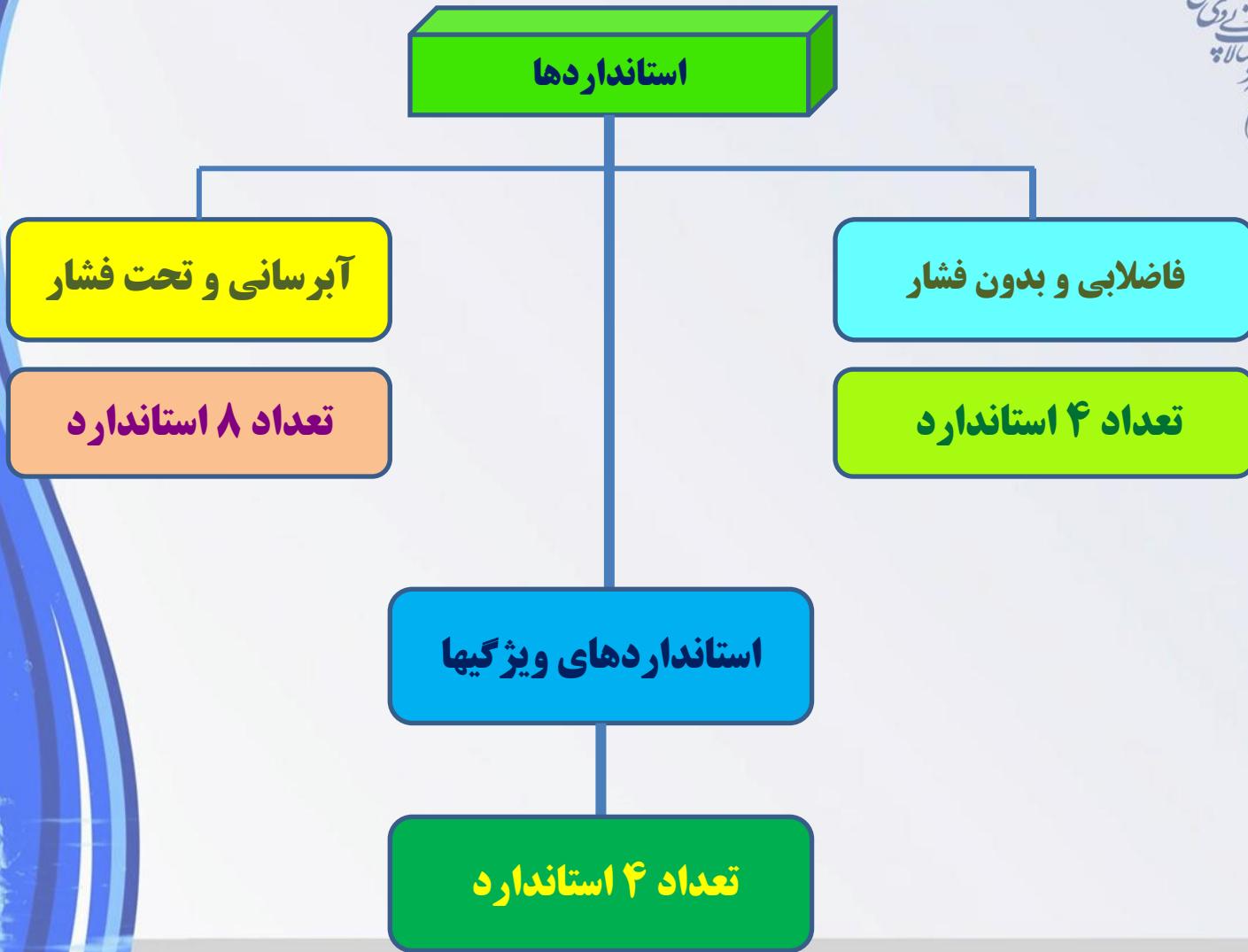
## پروژه های پژوهشی

مطالعه نیازهای بخش کشاورزی و  
تطبیق محصولات متناسب با نیاز این  
بخش از مصرف

اندازه گیری میزان مهاجرت فلزات  
سنگین از لوله های PVC معمولی  
تولید شده با استabilایزر های پایه  
سرب

## دوره های آموزشی





## استانداردها

۹۱۱۸-۱	سامانه های لوله گذاری مدفون در خاک برای کاربردهای فاضلاب و زهکشی ثقلی پی وی سی سخت- ویژگی لوله ، اتصالات و سامانه
۹۱۱۹-۱	سامانه های لوله گذاری برای تخلیه فاضلاب و پساب ساختمان - پی وی سی سخت- ویژگی لوله ، اتصالات و سامانه
۹۱۱۸-۲	پلاستیک ها - سامانه لوله گذاری مدفون در خاک برای کاربردهای فاضلاب و زهکشی ثقلی - پی وی سی صلب- قسمت ۲: راهنمای ارزیابی انطباق
۹۱۱۹-۲	پلاستیک ها - سامانه لوله گذاری مدفون در خاک برای تخلیه فاضلاب و پساب ساختمان-پی وی سی صلب- قسمت ۲: راهنمای ارزیابی انطباق
۱۳۳۶۱ (۷ تا ۱)	پلاستیک ها- سیستم های لوله گذاری برای کاربردهای آبرسانی و فاضلاب زهکشی تحت فشار مدفون در خاک و بالای سطح زمین UPVC
۱۱۱۰۵	پلاستیک ها - لوله و اتصالات پلی وینیل کلراید سخت (UPVC) مورد مصرف در عبور کابل های الکتریکی و مخابراتی - ویژگی ها و روش های آزمون
۱۲۱۴۲	پلاستیک ها- لوله ها- اتصالات و سیستم های مونتاژ شده برای انتقال سیالات - تعیین مقاومت در مقابل فشار داخلی
۱۲۱۴۳	پلاستیک ها - سیستمهای لوله کشی انتقال آب برای مصرف انسان - ارزیابی مهاجرت - اندازه گیری مقدار مهاجرت لوله و اتصالات و رابطها
۱۶۰۳۹	پلاستیک ها- سامانه های لوله گذاری- اتصالات گرماینرم- استحکام ضربه ای- روش آزمون
۱۶۰۴۰	پلاستیک ها- سامانه های لوله گذاری- لوله ها ، اتصالات و مواد پلی وینیل کلراید سخت- اندازه گیری مقدار PVC بر اساس مقدار کلر- روش آزمون



سازمان اتحادیه  
تولیدکنندگان لوله  
پلاستیکی ایران

همایش های صنعتی  
۹۳، ۹۲، ۹۱،  
۹۵ و ۹۴،

اندازه گیری دمای ژل  
DSC شدن به روش

لوله و اتصالات PVC  
کیفیت ، محیط زیست

تولید کننده

صرف کننده

مهرماه  
۸۷

مهرماه  
۸۹

مهرماه  
۹۰

سینیار ، همایش  
و کنفرانس ها

صرف کننده

فروردهن  
۹۵

صرف کننده

کنفرانس زیر ساخت ها با  
لوله های پلاستیکی لندن

ساختمان ماندگار با لوله و  
اتصالات PVC

# حضور انجمن در نمایشگاههای مختلف

نمایشگاه	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸
آب و فاضلاب	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
ساختمان	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
کشاورزی		✓						✓	
لوله های پلیمری	✓		✓	✓	✓				
ایران پلاست	✓			✓		✓		✓	✓

- تعداد ۲۶ نمایشگاه در تهران
- ۶ نمایشگاه در شهرستانهای مختلف



# چالش های صنعت

- صدور مصوبات و آیین نامه های غیر کارشناسی دولتی بدون توجه به تاثیرات آن بر صنعتگران
- مدیریت ناصحیح تولید و عرضه گریدهای مختلف مواد پلیمری توسط پتروشیمی ها
- عملکرد دوگانه پتروشیمی ها در ماهیت دولتی یا خصوصی بودن بعنوان مهمترین تامین کننده مواد اولیه صنعت پلاستیک
- نوسانات غیر قابل پیش بینی ارز و قیمت مواد اولیه
- یکطرفه بودن قراردادهای مناقصات در بخش مصرف کنندگان دولتی بدون توجه به مشکلات تولید کنندگان
- مطالبات صنعتگران از مصرف کنندگان دولتی و دیر کردهای دولت در اختصاص بودجه به سازمان ها
- تحریم ها و هزینه های گزاف ناشی از آن ها
- بی توجهی دولت به صادرات صنعت در برنامه ریزیهای دیپلماتیک با سایر کشورها

# چالش های صنعت

- رویکرد غیر مطالعاتی مشاورین و استفاده از گزینه کپی در انتخاب و پیشنهاد نوع لوله بصورت تخصصی
- غیر تخصصی بودن تصمیم گیریهای مصرف کنندگان بدلیل نا آشنایی و عدم مطالعه و بررسی علمی
- عملکرد جزیره ای سازمان های مصرف کننده و مشاورین و سردرگمی تولیدکننده در ایجاد تعامل جهت معرفی محصولات و شرایط کاربرد

# حال و روز صنعت....

- مصادره بخش عمدهای از کارخانجات بزرگ کشور پس از انقلاب و جنگ تحمیلی
- رکود شدید سرمایه‌گذاری و سواستفاده برخی تولیدکننده نماها در بحران بازسازی های کشور
- استفاده رقبا از پایین برخی تولیدات و سمپاشی علیه کل صنعت
- بازسازی صنعت و تاکید بر کیفیت و توان ذاتی محصول در ۱۵ سال اخیر
- به روز رسانی توان تولید و تطبیق محصولات با نیاز مصرف کنندگان
- تجهیز شرکت ها و توان رقابتی بالا در بخش های مختلف مصرف بویژه انتقال آب در ۵ سال اخیر

## امروزه ما در جایگاهی هستیم که:

می توانیم با تکیه بر توانمندیهای کشور و مجهز شدن به تکنولوژیهای روز دنیا، قابلیت های این صنعت را در کشورمان بکار بگیریم و در حفظ و حراست از منابع ملی کشور و اجرای زیرساخت های مطمئن با دوام عمر نزدیک به صد سال گام های مهم برداریم.



از حسن توجه شما سپاسگزاریم

