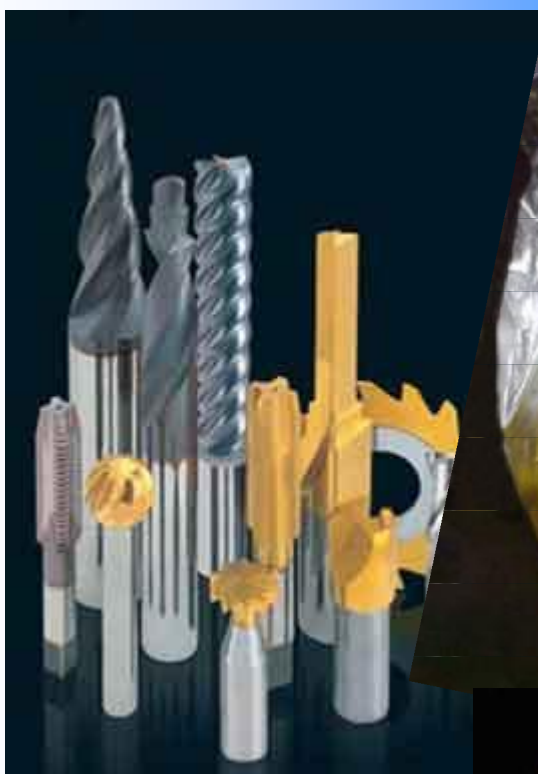


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



خبرنامه انجمن خلأ ایران

مهر ماه ۱۳۹۲



پوشش دهی صنعتی

تحت خلأ



پوشش دهی صنعتی تحت خلأ

روش‌های پوشش‌دهی تحت خلأ، از پیشرفته‌ترین و جدیدترین روش‌های پوشش‌دهی صنعتی به‌شمار می‌روند. با توجه به کیفیت بالای لایه نشانده شده تحت خلأ، از این روش‌ها برای پوشش دادن لایه‌هایی از جنس‌های مختلف عایق، فلزی، پلاستیکی، شیشه‌ای و یا کاغذی می‌توان استفاده نمود.

پلاستیکها

پوشش دهی فلزی پلاستیکها امروزه اهمیت زیادی پیدا کرده است و روز به روز موارد استفاده بیشتری پیدا میکند. جنس پلاستیکهای مصرفی بر حسب نوع کاربرد آنها و خصوصیات مورد انتظار، متفاوت می‌باشد. بر همین اساس قابلیت آبکاری بر روی پلاستیکهای مختلف مطرح می‌گردد. روشهای الکترولس برای آبکاری پلاستیکها برای همه جنسها قابل استفاده و یا کاملاً یکسان نیست. اما روش‌های تحت خلأ را می‌توان بطور یکسان برای بسیاری از انواع پلاستیکها بکار برد. پلاستیکهای قابل استفاده عبارتند از:

الف) پلی استالها: به راحتی توسط تبخیر گرمائی در خلأ پوشش داده می‌شوند و بدین منظور از پوشش بسیاری از فلزات که مهمترین آنها آلومینیوم است، استفاده میشود.

ب) پلی آکرلیکها: پوشش دهی آنها توسط روش تبخیر گرمائی و یا پرتو الکترونی امکان پذیر بوده و عمدتاً از پوشش آلومینیوم، مولیبدن، فولاد، مس و یا آلیاژ نیکل-مس بدین منظور استفاده میشود.

ج) سایر پلیمرها: به سهولت توسط اغلب روشهای تحت خلأ قابل پوشش دهی هستند.

بسیاری از پلاستیکهای معرفی شده در شرایط دما و فشار محفظه خلأ دستگاه‌های لایه‌نشانی، به روش تبخیر گرمائی، پایداری کافی نداشته و اجزا و افزودنیهای فرار آنها تبخیر می‌گردند. برای جلوگیری از این پدیده و اثرات نامطلوب آن بر روی کیفیت پوشش، و شرایط عملکرد دستگاهها، اغلب لازم است که سطح این اجسام پیش از پوشش دهی فلزی، توسط لاک‌هایی از جنس رزین‌های ترموست شوند، یک پوشش ابتدایی داده شود.

فلزات

7 اغلب فلزات (آلیاژها، عناصر و ...) توسط روش‌های مختلف تحت خلأ، قابل پوشش دهی هستند و محدودیت چندانی برای آنها وجود ندارد. این نوع پوشش‌ها اغلب برای ایجاد لایه‌های خارجی محافظ در مقابل خوردگی، سایش و سایر عوامل محیطی، عمدتاً به روش تابش الکترونی یا روش کندوپاش انجام می‌شود. در برخی موارد نیز مانند کاسه چراغ خودروها هدف از پوشش دهی فلزات، ایجاد سطوح یکنواخت و صیقلی (آینه‌ای) از جنس یک فلز بر روی آنها است.

شیشه

ایجاد پوشش‌های فلزی بر روی شیشه اغلب برای کاربردهای تزئینی و یا آینه کاری انجام می‌شود. آینه‌هایی که به روش‌های پوشش دهی تحت خلأ ساخته می‌شوند از نظر یکنواختی و صیقلی بودن سطوح و نیز چسبندگی پوشش بر روی سطح شیشه و دوام آنها نسبت به روشهای متداول آینه کاری مناسبتر می‌باشند. ایجاد پوششهای زینتی بر روی شیشه نیز اغلب توسط این روشها انجام میشود. علاوه بر این پوش دهی شیشه در ساخت وسایل اپتیکی، شیشه‌های فتوکرمیک و عدسی دوربین‌های عکاسی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نوع پوشش‌ها را نمی‌توان توسط روش‌های تبخیر گرمائی تحت خلأ ایجاد نمود و لزوماً باید از روش‌هایی نظیر کندوپاش استفاده شود.

کاغذ

ایجاد پوشش‌های فلزی بر روی کاغذ یا مقوا به دو منظور می‌تواند انجام پذیرد. اول برای تهیه کاغذهای بسته بندی مواد غذایی و دارویی جهت ایزوله کردن اینگونه مواد از محیط و ممانعت از ورود هوا و میکروبها که باعث فساد محصولات مزبور می‌گردند، یک لایه روکش داخلی (لایه فلز آلومینیوم بر روی سطح کاغذ پوشش می‌دهند). این پوشش را نهایتاً توسط یک لایه پوشش انتهایی پلاستیکی روکش می‌دهند. مورد دوم جنبه زینتی داشته و سطح خارجی کاغذهای بسته بندی را بصورت شکلها و قطعات مختلف در رنگهای گوناگون بوسیله فلزات پوشش میدهند.

بیست و نهمین کنفرانس فیزیک ایران 7 - 4 شهریور امسال در دانشگاه بیرجند برگزار شد.

هدف از برگزاری این کنفرانس، مشارکت بین محققان و پژوهشگران و معرفی تازه ترین پژوهش های نظری و کاربردی در حوزه فیزیک است. تمام گرایش های علمی فیزیک در این کنفرانس شرکت داشتند. از محورهای اصلی کنفرانس فیزیک امسال، ذرات بنیادی و میدانها، فیزیک هسته ای، فیزیک اتمی و مولکولی، الکترومغناطیس، اپتیک، اکوستیک، انتقال گرما، مکانیک کلاسیک و دینامیک شاره ها، فیزیک میان رشته ای و حوزه هایی از علم و فناوری که با آن مرتبط هستند، ژئوفیزیک، نجوم و اختر فیزیک بود. از مجموع 800 مقاله رسیده به دبیرخانه این کنفرانس، تعداد 64 مقاله به صورت شفاهی و 538 مقاله در قالب پوستر ارائه شد. در این مقالات حداقل یک نویسنده ایرانی وجود دارد. 85 درصد از این مقالات کاربردی بوده و برای کشور مفید هستند.

در حاشیه این کنفرانس، مدرسه های نانو (در سه روز) و کارگاهی با عنوان "اندازه گیری خواص مغناطیسی مواد با استفاده از دستگاه VSM برگزار شد.



ششمین جشنواره فناوری نانو مهر ماه امسال در سالن خلیج فارس نمایشگاه بین المللی تهران برگزار شد.

ششمین جشنواره فناوری نانو که 13 مهر ماه با آغاز به کار مجمع فناوری نانو کلید خورده بود، در تاریخ 17 مهرماه 92 به کار خود پایان داد.

در نمایشگاه امسال به موضوع تجاری سازی و ورود محصولات به بازار توجه ویژه ای شده بود که در این حوزه می توان به غرفه طرح های نوآورانه فناوری نانو اشاره کرد. در بخش دانشگاه ها و مراکز تحقیقاتی نمایشگاه نیز، محصولات ارائه شده نسبت به سال های گذشته از پختگی بیشتری برخوردار بود، به طوری که بیشتر دانشگاه ها پروژه های بزرگ تحقیقاتی خود را که منجر به تولید محصولات فناورانه شده بود، به نمایش گذاشتند.

بخش بین المللی نمایشگاه فناوری نانو امسال شاهد حضور 4 کشور کره جنوبی، رومانی، لبنان و روسیه بود و دستاوردهای پژوهشگران این کشورها در حوزه فناوری نانو مهمان غرفه های نمایشگاه بودند.



برگزاری جشنواره بین المللی خوارزمی

جشنواره بین المللی خوارزمی، هر ساله با مشارکت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران، با هدف حمایت از نخبگان، نوآوران، محققان و پژوهشگران برگزار میگردد. در این جشنواره، علاوه بر ارائه طرح های داخلی تاکنون بیش از 44 کشور از سراسر دنیا با ارائه طرح های بنیادی، کاربردی، توسعه ای، اختراع و نوآوری، شرکت کرده اند، از نقاط قوت جشنواره خوارزمی، حمایت نهادهای بین المللی همچون کامستس، کامستک، آی او آر، وایترو، یونیدو، وایپو، فائو و ... است. از دیگر نقاط قوت این جشنواره، فرآیند بسیار قوی داوری طرح هاست که در آن بیش از 300 نفر در قالب 15 گروه تخصصی به صورت مستقیم در فرآیند ارزیابی طرح ها حضور دارند.

آخرین مهلت ثبت نام و ارسال مستندات برای این جشنواره تا 5 آبان ماه تمدید شد. جشنواره جوان خوارزمی در هفته آخر آذرماه سال جاری برگزار می شود. همچنین، از برگزیدگان بیست و هفتمین جشنواره بین المللی خوارزمی، در 28 بهمن ماه سال جاری در مراسمی در سالن اجلاس سران کشورهای اسلامی قدردانی خواهد شد.



برنده جوایز 2013 IUVESTA



جایزه IUVESTA هر سه سال یکبار به محققین برجسته علمی و تکنولوژی در زمینه خلاء و کاربردهای آن اهدا می‌شود. نامزد دریافت این جوایز باید دارای آزمایش‌های عملی یا تحقیقات نظری برجسته در زمینه خلاء، فناوری یا کاربردهای آن در طول ده سال قبل از دریافت این جایزه باشد.

جایزه علمی 2013 IUVESTA

پروفسور لارس ساموئلسون از دانشگاه لاند سوئد، برای فعالیت علمی پیوسته و پیشگامانه بر روی مکانیسم‌های بنیادی رشد هم‌بافت (پی‌تاکسیال) نانوسیم‌ها که توانایی تولید کامل نوع جدیدی از نانو ساختارهای بسیار کنترل پذیر را موجب شد، و همینطور به خاطر توسعه کاربردهای مهم و گسترده نانوسیم‌ها در الکترونیک، اپتوالکترونیک و علوم زیستی برنده جایزه علمی (نظری) سال 2013 IUVESTA گردید.



جایزه تکنولوژی 2013 IUVESTA

جایزه فناوری 2013 IUVESTA نیز به دکتر جان گرنت از دانشگاه اوهایو آمریکا اهدا گردید. دستاوردهای برجسته در روش توسعه فناوری اسپکتروسکپی الکترون اوزه و اسپکتروسکپی فوتوالکترون اشعه ایکس که با استفاده از آنها، بسیاری از مشکلات فناوریانه عملی حل می‌شود هدای این جایزه به وی بوده است. دکتر گرنت، همکار انجمن خلاء آمریکا و عضو اصلی انستیتو الکترونیک و مهندسی الکترونیک است.

انجمن خلاء بلژیک



انجمن خلاء بلژیک، در سال 1963 توسط دو گروه کاری که بطور مجزا از هم کار می‌کردند و یکی از آنها به روش‌های ایجاد خلاء، و دیگری به دانش هسته‌ای و فشارهای پایین می‌پرداخت، بوجود آمد.

از اهداف این انجمن، ترویج پیشرفت‌های انجام شده در علوم و فناوری خلاء و کمک به پیشرفت آن در کشور بلژیک و نیز ایجاد و توسعه ارتباط بین افراد عضو و علاقه مند به حوزه خلاء و همچنین ایجاد ارتباط با انجمن‌های خلاء در کشورهای دیگر و با دیگر سازمان‌های خارجی است که اهداف مشابهی در این حوزه دنبال می‌کنند.

انجمن خلاء بلژیک یک نهاد غیر انتفاعی و حقوقی است. این نهاد از شورایی متشکل از یک رئیس، یک منشی و شش نماینده در بخش‌های مختلف اتحادیه بین المللی علوم و فنون کاربردی خلاء IUVESTA و یازده مدیر تشکیل شده است.

این انجمن همچنین نماینده نهاد استاندارد بلژیک در شش گروه کاری در موسسه بین المللی استاندارد ISO-TC112 است.

علاوه بر آن، انجمن خلاء بلژیک رابط بین دبیر کل اتحادیه بین المللی علوم و فنون کاربردی خلاء و وزارت دادگستری بلژیک در زمینه قراردادهای فی مابین است.

در حال حاضر انجمن خلاء بلژیک به انتشار اخبار خلاء این انجمن بصورت فصل نامه و برگزاری همایش‌ها و کارگاه‌های مختلف در زمینه خلاء می‌پردازد.



قابل توجه شرکت ها ، صاحبان صنایع و تولید کنندگان

انجمن خلاء ایران آمادگی دارد در زمینه معرفی برای جذب متخصصین و نیروهای کار آمد به صاحبان صنایع ، شرکت ها و تولید کنندگان فعال در زمینه خلاء همکاری نماید.

علاقه مندان می توانند با انجمن خلاء ایران تماس حاصل نمایند.

اطلاعه:

از کلیه اعضای محترم انجمن خلاء ایران خواهشمند است جهت صدور کارت عضویت، اسکن یک قطعه عکس خود به همراه اطلاعات تماس و آدرس کامل پستی خود را به آدرس info@vsi.ir ارسال نمایند.

با تشکر



خبرنامه انجمن خلاء ایران

شماره مهر ماه 1392

مدیر مسئول:

انجمن خلاء ایران

تلفن:

۰۲۱۸۱۰۳۳۳۴۲

وب سایت:

www.vsi.ir

ایران ششمین کنفرانس ملی خلاء

The 6th National Vacuum Conference of Iran

دانشگاه شهید چمران اهواز
۱۶ و ۱۷ بهمن ماه ۱۳۹۲

جمهوری اسلامی کنفرانس

حیات کنفرانس

- برپا داد و انجمن، کریمشیرانی، خشکبکر دانه انجمن و ...
- طراحی و ساخت قطعات، تجهیزات و سامانه های خلاء مواد مناسب و پایبندی آنها در خلاء
- ارائه های تحلیلی و تولیدی با توجه به نیازهای بازار، سطوح و فصل مشترک
- اندازه گیری و پدیده شناسی در خلاء، مدل سازی و شبیه سازی رفتار مواد
- ادوات تحت خلاء، کاربردها و دیگر زمینه های مرتبط
- پلاسما و کاربردهای آن
- کاربرد فن آوری خلاء در حوزه علوم زیستی و پزشکی

سایت کنفرانس:
vac6.vsi.ir

تلفن انجمن خلاء: ۸۱۰۳۳۳۴۲ (۰۲۱)
دورنگار: ۸۱۰۳۳۳۰۰ (۰۲۱)
شماره همراه انجمن: ۰۹۱۲۸۱۸۴۶۹۷
پست الکترونیکی: info@vsi.ir
سایت انجمن خلاء ایران: www.vsi.ir

توجه توجه

مهلت ارسال مقالات برای
ششمین کنفرانس خلاء ایران تا
30 آبان ماه تمدید شد.
