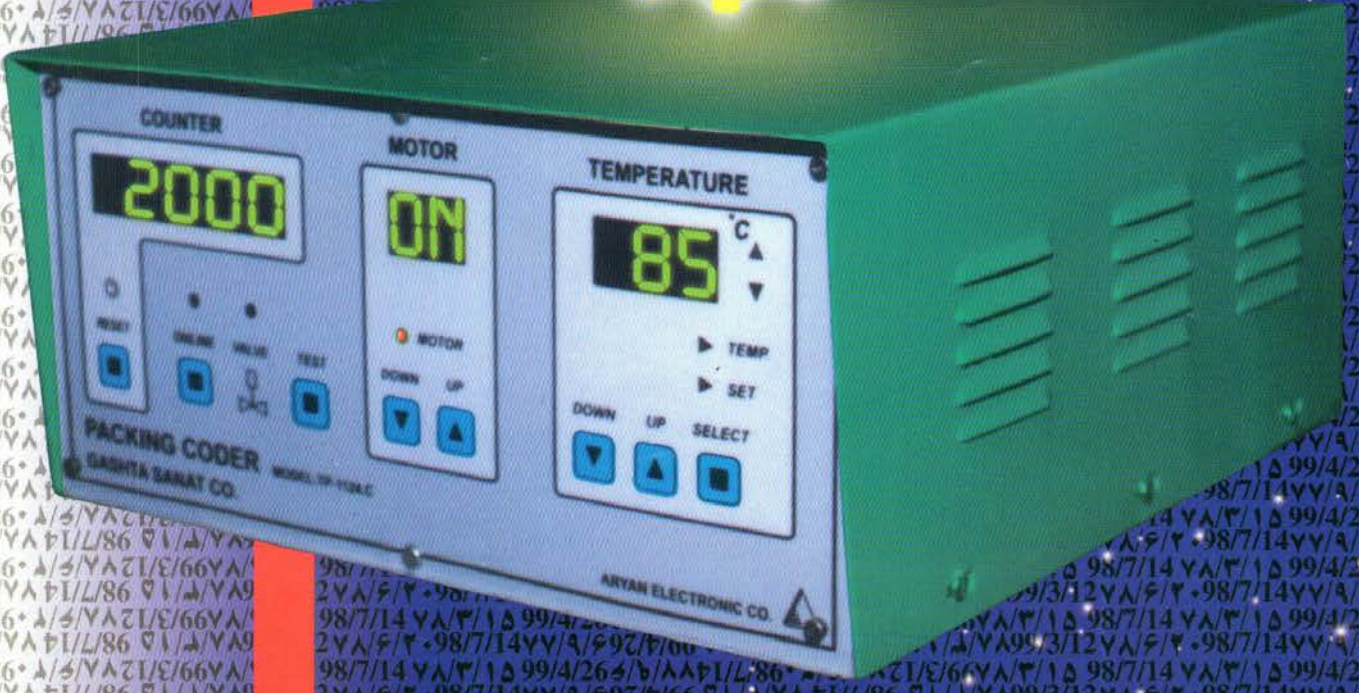


ماہنامہ جاپریٹنگ و پیکنگ

Print & Packing monthly magazine

سال ۱۳۷۸ دوم شماره ۱ قیمت ۵۰۰ تومان



اولین تولیدکننده دستگاه تاریخزن دما در ایران

دوره‌های کوتاه مدت «از طراحی تا چاپ»

(نظارت امور چاپ و انتشارات)

آیا می‌دانید...؟

آیا می‌دانید چاپ صنعت پنجم جهان است؟

آیا می‌دانید تکنولوژی چاپ به کجا رسیده است؟

آیا می‌دانید تصویر در ماشین فتوکپی چگونه بوجود می‌آید؟

آیا می‌دانید اساس کار چاپگرهای کامپیوتری چگونه است؟

آیا می‌دانید چطور میتوان هزینه‌های یک کار چاپی را پائین آورد؟

آیا اصطلاحات رایج چاپ و لیتوگرافی در ایران را می‌شناسید؟

آیا اصطلاحات صحیح و بین‌المللی چاپ را می‌دانید؟

آیا می‌دانید انتقال و تکثیر تصاویر جزء ارکان عصر ارتباطات است؟

آیا می‌دانید چاپ دیجیتال چیست؟

آیا سیستمهای چاپ را میشناسید؟

آیا می‌دانید برای هر روش چاپ چگونه باید طراحی کرد؟

آیا می‌دانید چاپ جزء اولوئتهای سرمایه‌گذاری کشور قرار گرفته است؟

آیا می‌دانید برای یک پروژه چاپ بسته‌بندی از کجا باید شروع کرد؟

آیا می‌دانید چه عواملی در محاسبات پروژه‌های بسته‌بندی نقش دارند؟

آیا روشهای چاپ صنعتی را می‌شناسید؟

آیا روشهای نمونه‌گیری و کاربردهای آنها را می‌شناسید؟

دوره‌های «از طراحی تا چاپ» (نظارت امور چاپ و انتشارات) یعنی

همه چیز درباره چاپ، تکثیر و انتقال تصاویر و نوشته‌ها

بار دیگر بر آن شده‌ایم که دوره‌های کوتاه مدت نظارت فنی چاپ و انتشارات را از سر بگیریم و آن را تا مدت محدودی ادامه دهیم. (مانند چهار سال پیش)

شما را به شرکت در این دوره‌ها دعوت می‌کنیم.

شرکت در این دوره برای عموم علاقمندان آزاد است.

از طراحی تا چاپ ۱

مواد آموزشی: شناخت طرح اجرایی (آرت‌ورک) و انواع آن/ ویژگی‌های یک طرح اجرایی خوب/ انواع روشهای چاپ/ انواع واسطه‌های چاپ/ انواع عملیات آماده‌سازی (پیش از چاپ)/ روشهای صحافی/ واژه‌های تخصصی و حرفه‌ای مربوطه/ قوانین مربوطه

بازدیدها: عملیات لیتوگرافی، انواع چاپ آفست و انواع صحافی

مدت دوره: ۳۰ ساعت / یک ماه و نیم / شهریه دوره: ۲۴۰۰۰۰ ریال

از طراحی تا چاپ ۲

مواد آموزشی: ورودی‌ها و خروجی‌های تصویر کامپیوتر/ اساس آرت‌ورکهای کامپیوتری/ گروه‌بندی برنامه‌های گرافیکی چاپ در کامپیوتر/ ماشینهای فتوکپی و روش کار آنها/ انواع روشهای چاپ دیجیتال (چاپ کامپیوتری)

بازدیدها: اسکنر سیلندری، امیج‌ستر، چاپ دیجیتال، نمونه‌گیری دیجیتال

مدت دوره: ۳۰ ساعت / یک ماه و نیم / شهریه دوره: ۳۰۰۰۰۰ ریال / پیش‌نیاز: از طراحی تا چاپ ۱

مدیریت پروژه چاپ بسته‌بندی

مواد آموزشی: هدایت پروژه بسته‌بندی/ طراحی برای بسته‌بندی/ محاسبات اقتصادی/ محاسبات صنعتی/ محاسبات اجتماعی/ انواع چاپ‌های صنعتی/ انواع چاپ‌های بسته‌بندی/ نمونه‌گیری و آزمون بازار

بازدیدها: چاپ فلکسو، چاپ روتوگراور، چاپ بالشتکی، چاپ آفست خشک، جعبه‌سازی، دای کات

مدت دوره: ۳۰ ساعت / یک ماه و نیم / شهریه دوره: ۳۰۰۰۰۰ ریال / پیش‌نیاز: از طراحی تا چاپ ۱

تخفیف در شهریه‌ها:

۱. ثبت‌نام یکجا برای دو یا سه دوره / ۱۰ درصد
۲. مدرسین، دانشجویان و هنرجویان چاپ و کارکنان چاپخانه لیتوگرافی و صحافی / ۳۰ درصد
۳. مدرسین، دانشجویان و هنرجویان گرافیک، دانشجویان علوم ارتباطات، اعضای انجمن طراحان گرافیک و انجمن کانونهای تبلیغات / ۲۰ درصد
۴. اینترگران و جانبازان / ۱۰ درصد (تخفیف این مورد قابل جمع با تخفیفهای دیگر است)

چشم از دوره پیش‌نیاز مستلزم موفقیت در آزمون پایان دوره است. این آزمون بدون گذراندن دوره پیش‌نیاز نیز انجام پذیر است. هزینه شرکت در آزمون دوره پیش‌نیاز (بدون گذراندن دوره) ۳۰۰۰۰ ریال است. با توجه به ظرفیت محدود هر دوره، متقاضیان بر اساس اولویت ثبت‌نام کلاس‌بندی خواهند شد.

محل ثبت‌نام: دفتر ماهنامه چاپ و بسته‌بندی/ تهران، خیابان وصال شیرازی، خیابان ایتالیا، نیش خیابان قدس، شماره ۱۲۸ تلفن: ۸۸۶۱۹۱۱

مدارک مورد نیاز: اصل مبلغ شهریه + یک قطعه عکس + یک برگ فتوکپی شناسنامه + اصل مدرک مربوطه یا معرفی‌نامه برای استفاده از تخفیف (در صورت استفاده از تخفیف)

دوره آموزش از طراحی تا چاپ

دومین دوره «از طراحی تا چاپ»

دومین دوره کلاس‌های «از طراحی تا چاپ» با حضور ۱۹ نفر در محل دانشگاه تربیت مدرس از ۱۳ تیرماه الی ۱۱ مردادماه به کار خود پایان داد.

رضا نورانی مدرس کلاس‌های فوق تخصصی فتوکپی با حضور صحت چاپ با اعلام این مطلب افزود ترکیب شرکت‌کنندگان دوره دوم نشان‌دهنده نیازها و نیازهای افرادی است که با چاپ سر و کار دارند. در میان ۱۹ تن شرکت‌کنندگان این دوره چند ناشر، صحافی، هنرجوی رشته چاپ هنرستان، طراح گرافیک، دول‌سازنگار و فارغ‌التحصیلان رشته‌های فنی دبستان وی افزود: همه علت آشنایی قبلی شرکت‌کنندگان با چاپ، سطح و کیفیت کلاس بالاتر از دوره‌های قبلی و مسایل مطرحه طی این دوره فنی و تخصصی‌تر بود.

این دوره چاپ فلکسو و سایر این پیش‌نیاز شده بود که برای این منظور به شرکت چاپ و بسته‌بندی و برای آشنایی از ساینده و سایر...

بازدید کارآموزان سومین دوره نظارت چاپ و انتشارات دانشگاه تربیت مدرس از موسسه گیهان

شرکت کنندگان فر سومین دوره نظارت چاپ و انتشارات در دانشگاه هنر دانشگاه تربیت مدرس از موسسه گیهان بازدید کردند. کارآموزان این دوره طی بازدید از بخش‌های مختلف چاپ و انتشارات توسط دکتر گیهان...

فلکس و گرافی

آموزش فن فلکسوگرافی

گردآوری، تحقیق و ترجمه: مهندس علیرضا سراچی

بخش سوم

FLEXOGRAPHY

آن می شود. رایج ترین روش، استفاده از کلورین است. استفاده از این روش یک راه حل دائمی است و بایستی برای تمامی کلیشه های نفیس و یا کلیشه هایی که باید برای مدت طولانی نگهداری شوند اعمال می گردد. استفاده از این روش در صورت مطابقت کافی با توصیه سازنده نتیجه ای مطلوب دارد. عملیات را می توان به شکل غوطه ور ساختن کلیشه در یک محلول هالوزن به شکلی ساده توصیف کرد.

LIGHT FINISHING

۲. تکمیل نوری

با تابش پرتو ماوراء بنفش عملیات تکمیل در مورد برخی از انواع کلیشه ها امکان پذیر است. معمولاً تکمیل نوری هم به توسط مولدهای تولید اشعه ماوراء بنفش و هم به توسط مولدهای که با تابش موجب از بین رفتن عوامل میکروبی می گردند امکان پذیر است. مدت زمانی است که دستگاهی با همین نام (LIGHT FINISHING UNIT) به انضمام سیستم های ساخت کلیشه به بازار عرضه شده است. رفع چسبندگی باقیمانده بر روی سطح کلیشه با پرتو تابانی برطرف می شود. این روش مطمئن است و نتیجه ای یکنواخت دارد و به کارگیری آن نیز نسبت به روش قبل اثرات سوء کمتری در کیفیت چاپ دارد.

۳. تکمیل با اسپری ها و مواد ضد چسبندگی

ANTI TACK LIQUIDES AND SPRAYS

با استفاده از این مواد خاص نیز می توان بر مسئله چسبندگی سطح کلیشه ها غلبه نمود. استفاده از این مواد فقط در مورد کلیشه های ساخته شده به منظور چاپهای ساده توصیه می شود. کلیشه هایی که با این روشها تکمیل می گردند باید قبل از استفاده توسط حلال تحت شستشو قرار گیرند تا باعث بروز خللی در ارتباط با نقل و انتقال مرکب در سیستم چاپ نشوند. در سوی دیگر استفاده از پودرهای نرم کننده خاصی که برای همین منظور ساخته شده اند نیز توصیه می گردد. این پودرها که دارای ساختمان نشاسته مانند هستند باعث از بین بردن خاصیت چسبندگی و لزج بودن موجود در برخی از نقاط سطح کلیشه می شوند. نهایتاً در صورت استفاده از این مواد نیز ملزم به شست و شوی سطح کلیشه قبل از استفاده در ماشین چاپ هستیم.

کلیشه فتوپلیمری آماده

اکنون کلیشه آماده برای نصب در ماشین چاپ آماده می باشد. قبل از ارائه چگونگی استفاده از کلیشه در ماشین چاپ به بررسی کوتاهی در مورد چگونگی نگهداری از کلیشه های ساخته شده از مواد پلیمری می پردازیم.

چگونگی حفظ و نگهداری از کلیشه های ساخته شده ای که هنوز برای عملیات چاپ مورد استفاده قرار نگرفته اند.

کلیشه را تمیز مینمایند. در نظر گرفتن این مرحله صرفاً به دلیل حصول اطمینان از زدوده شدن سطح کلیشه از بقایای ماده فتوپلیمر خورده شده و نهایتاً نخالات لزج باقی مانده بر سطح کلیشه میباشد.

مرحله خشک کردن

PLATE DRYING

هنگامی که کلیشه ها از دستگاه شست و شو خارج شوند دارای ساختمانی نرم ورم کرده بسیار چسبناک و رنگ و رو رفته هستند. به دلیل اینکه حلال در حین عملیات جذب گردیده خطوط مستقیم به شکل موجدار و خود کلیشه نیز خارج از شکل طبیعی به نظر می رسد. خشک کردن باعث فرار حلال از سطح کلیشه و بدست آمدن کلیشه ای با خطوط و اشکال دقیق می شود.

مدت زمانی که صرف خشک کردن می شود و همچنین زمان مربوطه باید به اندازه ای در نظر گرفته شود تا به نحوه شایسته و تمام و کمال این مرحله به پایان برسد. معمولاً کلیشه هایی که به اندازه کافی خشک نشده اند باد کرده و از نظر شکل ناهموار در سطح و دارای ابعادی غیر استاندارد در اندازه می گردند. اگر دمایی که برای خشک کردن کلیشه در نظر گرفته میشود بالا باشد این امر باعث بروز تغییرات ابعادی کلیشه ها می شود. معمولاً توصیه های سازندگان ورقه های فتوپلیمری بهترین راهنما برای جلوگیری از بروز اینگونه مشکلات میباشد.

مرحله نوردهی نهایی

THE FINAL EXPOSURE

پس از اینکه کلیشه شسته و خشک شد یک مرحله پرتو دهی از سطح فوقانی برای حصول اطمینان از اینکه کف کلیشه کاملاً تحت فرآیند قرار گرفته ضروری است این مرحله به روش مورد نظر است:

کلیشه را در سیستم پرتو دهی قرار می دهند. پرتو باید به سطح کلیشه تابانده شود. استفاده از خلاء در این مرحله توصیه نمی شود.

تکمیل کلیشه

این مرحله موارد بسته به نوع ورقه فتوپلیمری مورد استفاده و کیفیت محصول بدست آمده از این سلسله عملیات این مرحله به مراحل قبل اضافه می شود. هدف از اجرای این مرحله زدودن هر گونه چسبندگی از سطح کلیشه خصوصاً کف آن می باشد. این مرحله با استفاده از یکی روشهای زیر قابل اجراست:

۱. تکمیل با استفاده از مواد شیمیایی

CHEMICAL FINISHING

تماس سطح کلیشه با کلورین CHLORIN، برمین BROMIN یا آیودین IODINE باعث رفع چسبندگی

ظهور سیستمهایی که به کلیشه سازان امکان استفاده چندین باره از حلال بخشید
باتوجه به هزینه های تهیه حلال مناسب برای مرحله شست و شو لازم بود سیستم های جدیدی بازار می آمد. این سیستمها امکان بازیافت حلال نو از حلال مصرف شده و استفاده چندین باره از حلالهای مورد استفاده در این قسمت را ممکن می ساخت. به منظور ارائه شناسایی نحوه عملکرد این سیستمها به بررسی کوتاه زیر بسنده می نمایم.

سیستمهای بازیافت حلال

SOLVENT DISTILLATION UNITS

از رواج این سیستمها مدت زمانی نمی گذرد. با این حال این سیستمها کم کم به عنوان قسمتی از سیستمهای کلیشه سازی به فروش می رسند و از استقبال نیز نزد خریدارانشان بهره مند شده اند.

این سیستم ابتدا به شکل یک مخزن تقطیر ارائه شده اند. در مخزن فوق حلال مصرف شده تحت دمای مناسب تبخیر می گردد. با استفاده از عملیات جدا سازی اجزا در بخار و نهایتاً عمل تقطیر امکان دسترسی و تفکیک حلال اولیه ممکن می شود. مدتی بعد همین سیستم ساده به ابزار کنترل دقیق شامل کنترل کننده های دما، کنترل کننده های فشار در حین کار خشک کننده ها و متوقف کننده های اتوماتیک سیستم مجهز گردید. آنچه امروز به خریداران این دستگاهها عرضه می شود شامل مخازنی است که با حرارت دادن حلالها و بالا بردن دمای آن موجب جوشیدن و نهایتاً شروع فرایند تبخیر می گردد. سیستم گرمایش و مواد حرارتی در این سیستمهای جدید توسط حرارت دادن روغن (OIL HEATING SYSTEM) و بعد با ممکن ساختن ارتباط این حرارت با جدار مخزن انجام می پذیرد. تمام سطحی که در داخل مخزن با حلال در تماس می باشد، در برابر آن مقاومت دارد.

سیستم از دو ترموستات مجزا برای کنترل حرارت روغن و کنترل حرارت در حین تقطیر بهره جسته است. قابلیت اجرای این سیستمها با حرارتی تا حدود ۴۰۰ درجه فارنهایت بسته به ساختمان شیمیایی حلال امکان پذیر است.

مخازنی که برای این سیستمها در حال ارائه در بازار مصرف می باشند قادر به حفظ گنجایشی از ۴۰ تا ۱۰۰۰ هستند از مزایای این سیستم می توان موارد زیر را برشمرد:

۱. امکان بازیافت و استفاده از حلال مصرف شده تا حدود ۹۰ الی ۹۸ درصد فراهم گردیده است.
۲. این سیستمها قادرند که تفاله حاصل از عملیات تقطیر را بسته به تعاریف و قوانین محیط زیستی منطقه احداث شده کارگاهها به صورت جامد و یا مایع بیرون دهند.
۳. تمیز کردن این سیستمها پس از اتمام عملیات و آماده سازی آنها برای نوبت بعدی مصرف بسیار ساده است.
۴. این سیستمها آمادگی مصارف چندین باره را دارند و می توانند مداوم مورد استفاده قرار گیرند.

مرحله تمیز کردن

THE CLEANING PROCESS

در این مرحله با استفاده از یک پارچه نخی (پنبه ای) و حداقل مکان سفید رنگ، سطح پشت و روی

نقدی بر معیارها، بخش بندی‌های و بخش بندی چاپ مسابقه صنعت چاپ ایران چاپ

- نور متمرکز روی اثر و زاویه برخورد آن
- کلون نور
- حائل بین اثر و چشم بیننده
- زاویه قرار گرفتن اثر نسبت به بیننده

عوامل فوق نه تنها برای داوری که در نظر عموم بیننده‌های یک نمایشگاه نیز موثر است. بر همگان واضح و مبرهن بود که نور عمومی نمایشگاه به شدت متفاوت و در بخشهای مرکزی سالن که از درب ورودی دور بود حتی فضاهای تاریک وجود داشت. در خصوص نور متمرکز نیز همین امر صدق می‌کرد. یعنی عدم یکنواختی نور تابیده شده روی آثار مختلف، نداشتن زاویه مناسب، یک سویه بودن جهت تابش نور، سهمیه ناعادلانه یک لامپ برای هر اثر که آثار بزرگ را دچار فقر نوری می‌کرد و اصولاً منبع نور نامناسب از نظر قاب و منعکس کننده داخلی آن کمبودهایی بود که سیستم نور متمرکز را بدون بهره‌وری می‌کرد. نکته فوق یک ایده‌آل دست نیافتنی و یا یک خواسته تجملی نیست، بلکه یک حکم و دستور فنی است. زیرا هر آنچه چشم‌ها می‌بیند بازتاب تابش امواج نور است. چطور می‌توان چاپ یک سطح رنگی یک دست را مورد داوری قرار داد اگر قسمتی از آن تاریک باشد و یا بر اثر شدت و ضعف نور، رنگ آن تغییر کرده باشد.

نور تأثیرات شگرفی روی سطوح و احجام دارد که همه به صورت کلی از آن اطلاع دارند و به طور ناخودآگاه تحت تأثیر آن قرار می‌گیرند. کلون نور عاملی بسیار مهم در استاندارد محیط داوری آثار تصویری است. درجه کلون نور که رنگ و دمای موجود در نور را تعیین می‌کند باید مورد دقت قرار گیرد. نور مورد استفاده در نمایشگاه به شدت دارای رنگ زرد بود. این در حالی است که نور وارد شده از درب بالایی سالن از سفیدی کافی برخوردار و بسیار مناسب بود. در نتیجه آثاری که بیشتر در معرض نور خورشید بودند جلوه‌ای بهتر داشتند و بازتابهای رنگی آنها نیز به واقعیت خود آثار نزدیکتر بود. شیشه (شیشه قاب) قرار گرفته روی آثار، داوری فنی آثار را به ویژه در بخش چاپ، دچار اشکال می‌کند. در اینجا ما با آثار نقاشی یا گرافیک روبرو نیستیم بلکه با محصولی صنعتی روبرو هستیم که نمی‌توان آن را از پشت شیشه مورد داوری قرار داد. زاویه دید ثابت برای نمایشگاه مناسب است اما برای داوری خیر. کار چاپی باید فارغ از قاب و شیشه و نصب شدن روی دیوار، کاملاً در دست داور باشد تا بتوان همه زوایا و سطوح آن را مورد بررسی قرار داد.

همه آنچه گفته شد شرایط محیطی داوری بود. می‌توان تمام این شرایط را در اطلاقی کوچک فراهم آورد و آثار را از نزدیک داوری کرد. هر چند که بسیاری از موارد گفته شده نظیر کلون نور در مورد نمایشگاه هم صدق می‌کند اما به نظر می‌آید در شرایط فعلی درخواست فراهم شدن چنین شرایطی برای برگزار کنندگان مصداق «بیرون گود نشستن و دستور دادن» باشد. اما داوری بحثی است جدا که می‌تواند تأثیری مستقیم روی شرکت کنندگان داشته باشد. بهتر آن است که آثار چاپی در شرایطی داوری شوند که داور در صورت لزوم بتواند اثر را در دست گرفته و آن را به دقت بررسی کند. تمام این توصیه‌ها زمانی بهتر درک خواهد شد که معیارهای داوری و بخش بندی مسابقه نیز تشریح شود. آنگاه است که رعایت نکات ذکر شده در بالا به صورت جدی در دستور کار قرار می‌گیرد.

داوری امری مهم و حساس است که نتیجه آن تأثیر مهمی (بد یا خوب) در روحیه جامعه می‌گذارد. امسال برای دومین بار صنعت چاپ ایران مورد داوری قرار گرفت. گذشته از حرکت نیک و پسندیده وزارت ارشاد در برپایی جشنواره چاپ که همیشه جای تشکر دارد، نکات مهم ولی کم رنگی نیز در گوشه و کنار این حرکت وجود دارد که قابل بررسی است. هر چند که اداره کل چاپ و نشر با تمام حسن نیتی که دارد در بعضی موارد کاملاً یک جانبه و یک طرفه تصمیم می‌گیرد، ولی می‌توان این نتیجه را به حساب غیر صنعتی بودن وزارت ارشاد و غیر فنی بودن کارکنان آن گذاشت. نتیجه آن نیز ایجاد دوره‌های دانشگاهی ضعیف و برپایی مسابقه‌ای است که جوایز و برندگان آن بلافاصله پس از مسابقه به بوته فراموشی سپرده می‌شوند و هیچ حساسیتی را بر نمی‌انگیزند.

در این نوشته تنها به مسابقه کارهای چاپی می‌پردازم و مقوله دوره‌های دانشگاهی چاپ را به زمانی دیگر موکول می‌کنم. پیش از این هم بارها راجع به روشهای تقویت جشنواره چاپ مطالبی را اشاره کرده‌ام. اما به نظر می‌آید باید همه نکات را قدم به قدم گفت و در واقع آموزش داد. بسته عمل کردن خصیصه بارز عدم اعتماد به نفس و عدم استاندارد است. داوری وقتی دور از استاندارد بوده و معیار مشخصی نداشته باشد به صورت مخفی انجام می‌شود. داوری فنی تابع معیارهایی است که برای همگان روشن و واضح بوده و هر کسی قبل از ارسال اثر خود باید بر اساس آن، کار خود را محک بزند. بنابراین باید معیارهای روشن و واضحی را تبیین و اعلام کرد. معیارهایی که پیوسته در تولید آثار چاپی مورد دقت قرار گیرند. از آنجا که خانه تا حدی از پای بست ویران است نخست باید داوری این مسابقه چاپ را از دور دید. انتخاب و داوری، ابتدا و انتهای مسابقه هستند. راجع به انتخاب آثار چاپی در جای خود و در بخش دیگر خواهیم گفت. اما داوری را باید در دو زاویه دید، این دو زاویه دید عبارتند از شرایط داوری و معیارهای آن. یکی از این دو مقدمه دیگری است و آن شرایط داوری است. داوران محترم جشنواره چاپ، آثار را در سالن نمایشگاه و همان جایی که نصب شده بود داوری کردند. در حالی که سالن مذکور از شرایط یکسانی برای داوری برخوردار نبود. چند عامل موثر در بررسی یک اثر (خواه هنری، خواه چاپی و غیره) از قرار زیر است.

- نور عمومی

کلیشه‌ایی که با صرف وقت و هزینه‌های بالا ساخته و آماده بهره‌برداری شده در اثر هر گونه تماس و استفاده نادرست بسیار حساس و آسیب‌پذیر است. به منظور استفاده بهینه و امکان بهره‌برداری از آن در دراز مدت، رعایت نکات زیر الزامی است.

* از تماس نور با سطح کلیشه باید اکیدا خودداری نمود. معمولاً توصیه می‌شود که کلیشه‌ها را با قرار دادن در لفافی (ترجیحاً از جنس پلی اتیلن) از تماس با نور محفوظ نگاه دارند.

* از تا کردن کلیشه‌ها تا حد ممکن خودداری کرد.

* از تماس کلیشه‌ها با یکدیگر باید جلوگیری کرد. برای این منظور میتوان از لایه‌های اسفنج نازک و یا قوّم‌های مخصوص مابین کلیشه‌ها استفاده.

* باید بسته‌بندی کلیشه طوری انجام شود که تا از ورود هوا به داخل آن وارد نشود.

* به منظور جلوگیری از تغییرات اندازه کلیشه‌ها از روی هم قرار دادن مقدار زیادی از آنها باید اجتناب کنید.

نحوه قرارگیری کلیشه‌ها باید در محل نگهداری به شکل افقی باشد تا از هرگونه تغییر اندازه آنها جلوگیری شود.

در ابتدای مصرف بهتر است که سطح کلیشه توسط جریان هوای فشرده از هرگونه گرد و غبار احتمالی زوده شود.

آیا لازم است که نکات بالا درباره کلیشه‌های که برای چاپ استفاده شده‌اند نیز اعمال شود؟

پس از اتمام چاپ رعایت نکات زیر الزامی است: * ابتدا باید سطح کلیشه را توسط حلالی که برای مرکب چاپ مربوطه مورد استفاده قرار گرفته است شست و شو داد.

* توصیه می‌شود که این شست و شو توسط تماس پارچه پنبه‌ای بی‌رنگی همراه با حرکاتی به چپ و راست یا بالا به پایین انجام پذیرد.

* پس از آن باید سطح کلیشه را با استفاده از جریان هوای فشرده خشک نمود. هوای فشرده علاوه بر خشک کردن سطح کلیشه باعث حرکت و در نهایت جدا شدن ذرات چسبیده به سطح کلیشه می‌شود.

* از شستشوی سطح کلیشه با مایع اتیل استات باید اکیدا خودداری کرد. این ماده با قابلیت خوردگی زیاد صدمه زیادی به سطح کلیشه می‌زند.

* با استفاده از پودرهای نرم کننده مخصوص سطح کلیشه‌ها آغشته به این مواد می‌گردد. این مواد باعث نرم شدن سطح کلیشه که نهایتاً باعث جلوگیری از ترک خوردن سطح آن که در اثر تغییرات دماست، می‌گردد.

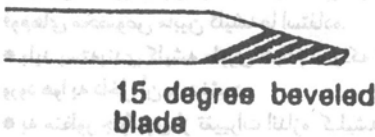
* کلیشه‌ها را به شکل یک در میان همراه با اسفنج‌ها و یا قوّم‌های نازک بر روی یکدیگر قرار می‌دهند و آنها را به توسط لفاف مخصوص (ترجیحاً از جنس پلی اتیلن) بسته‌بندی می‌کنند.

* توصیه می‌شود که در صورت استفاده از لفاف شفاف برای بسته‌بندی کلیشه آنها را در نقاط تاریک نگهداری نمایند.

ادامه دارد

سرعت خشک شدن مرکب تعادل ایجاد نماید. استفاده از داکتربلید به عنوان یک استاندارد (که زاویه برخورد مشابهی را بر اساس اندازه سیلندر روی سیلندر فشار ایجاد می‌کند) فاصله راس را بطور اتوماتیک تغییر خواهد داد.

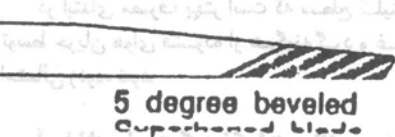
■ **لبه تیغه Blade edge**
تیغه باید مستقیم باشد و زاویه آن طوری تنظیم شود که کاملاً مقابل سیلندر گراور قرار گیرد و با حداقل فشار و استهلاک عمل پاکسازی رنگ انجام شود.



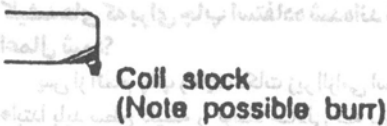
15 degree beveled blade



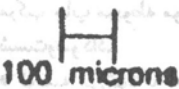
Reduced thickness blade



5 degree beveled Superheated blade



Coil stock (Note possible burr)



100 microns

■ **نصب تیغه Blade mounting**
تیغه باید مستقیم و محکم نصب شود به طوری که جریان موجی نداشته باشد و قابل نصب مجدد نیز باشد. یک اشل یا دستگاه اندازه‌گیری برای کسب اطمینان از موازی بودن بسیار مفید است. قسمتهای اضافی تیغه نیز از پشت تیغه باید کاملاً موازی باشد.

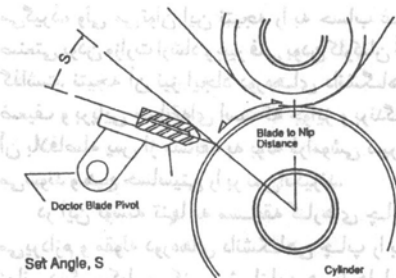
■ **نوسان و لرزش Oscillation**
داکتر بلید با وجود فاصله کمی که با سیلندر گراور دارد دارای نوساناتی به سمت جلو و عقب می‌باشد. این حرکت باید در حداقل مکان سایش باشد و باقی مانده مرکب را پاک کرده و در زیر تیغه جمع کند. این لرزش در گراور به منظور آن است که از ساییده شدن طرح روی سیلندر گراور توسط تیغه جلوگیری شود.

■ **فشار Force**
فشار مختصری توسط تیغه روی سیلندر چاپ وارد می‌شود که قابل کنترل و اندازه‌گیری است و باید مرتباً توسط برد چاپ کنترل شود. فشار باید بسیار کم باشد تا استهلاک و سایش به حداقل خود برسد.

طی فرآیند چاپ گراور روزنه‌های موجود در سیلندر گراور، مرکب را برای چاپ تصویر به روی سطح چاپی انتقال می‌دهد. تغذیه مرکب برای سیلندر گراور یا به طریق غوطه‌ور شدن آن در ظرف مرکب و یا بصورت پاشیدن (اسپری) مرکب روی آن می‌باشد. کار داکتربلید، جمع کردن مرکب اضافه از سطح روزنه‌های مرکبی شده چاپ و از سطوح خشک شده است. همچنین وظیفه دیگر آن پخش مرکب به تمام سطح چاپ و کنترل ضخامت مرکب به‌طور مداوم و دقیق است.

جلوگیری از مرکبی شدن بخشهای که دارای تصویر نمی‌باشند اساس فرآیند هر نوع چاپ است. این عمل در چاپ افست لیتوگرافی با فعل و انفعالات پیچیده‌ای بین مرکب، آب، زینک و لاستیک صورت می‌گیرد و در چاپ گراور این کار از طریق عملکرد مکانیکی صورت می‌گیرد که در ظاهر ساده به نظر می‌رسد اما پیچیدگی‌های خاص خودش را دارد. عملکرد داکتر بلید یکی از اساسی‌ترین مطالب در راستای موفقیت چاپ گراور است. کار باید بطور پیوسته و با دقت هدایت شود بطوری که طی فعل و انفعالات چاپ مدرن گراور از کیفیت عالی، سرعت بالا و تداوم کار اطمینان حاصل شود.

کتنینگ کاغذ و کاربرد چسب و پاکسازی



آلومینیوم فویل لاکه از موارد مورد مثال است. در صنعت کاغذ نیز از تیغه‌های متفاوتی برای کتنینگ کردن کاغذ استفاده می‌شود. داکتربلید در عملیات پوشش‌دهی (کتنینگ) و چاپ فلکسو استفاده گسترده‌ای دارد.^(۱)

■ **سوار کردن داکتر بلید**
داکتر بلید باید مرکب اضافه را جمع نماید و باید این عمل را با حداقل استهلاک و سایش انجام دهد و این در صورتی است که کار نصب آن با دقت بالایی صورت گیرد که می‌توان این کار را با به حداقل رساندن کار تیغه به عنوان یک عامل متغیر در کنترل تیراژ چاپ انجام داد.

■ **زاویه تیغه Blade angle**
داکتر بلید باید محکم و ثابت در زاویه‌ای تنظیم شده و بصورت کاملاً موازی و نزدیک به محورهای چاپ سیلندر سوار شود. کنترل تنظیمات داکتربلید سبب عملکرد صحیح عبور مرکب چاپ است.

■ **فاصله تیغه از رأس Blade distance from nip**
این قسمت باید دقیقاً در نقطه‌ای بین سیلندر گراور و سیلندر فشار قرار گیرد تا بین سرعت فشار و

داکتر بلید

در ماشین چاپ روتوگراور

THE GRAVURE (1)

DOCTOR BLADE

مترجم: ر. س. عنبری
ویرایش فنی: رضا نورانی

توضیح: واژه بلید در زبان انگلیسی به معنای تیغه است. آن‌طور که به نظر می‌آید واژه داکتربلید Doctor blade برگرفته از تیغه‌های خشک‌کن مورد استفاده در ماشینهای چاپ لترپرس مسطح است. این تیغه‌ها به نام داکتربلید Doctor blade شناخته می‌شوند. واژه داکتربلید با نگارش Ductor از واژه Duct به معنای کانال انتقال هوا و مایعات گرفته شده‌است و به عملکرد تیغه‌های مذکور روی نوردهای خشک‌کن ماشین لترپرس مربوط می‌شود. به دلیل تلفظ مشابه واژه Doctor با Ductor و به دلیل آن که عملکرد داکتربلید در چاپ گراور چندان ارتباطی با واژه Ductor ندارد بطور ناخودگاه واژه آشنای Doctor در زبان عوام به جای Ductor جا افتاده بطوری که امروز استفاده از واژه غلط Doctor به جای واژه صحیح Ductor آسانتر از توضیح دادن ریشه این لغت است. به هر صورت اطلاق چنین واژه‌ای به تیغه مرکب‌گیر در چاپ گود (گراور) از قرن هجدهم میلادی مرسوم شد. رضا نورانی

حلال در مرکب خودنویس سبب تهنشین شدن یا انعقاد و به هم چسبیدن می‌شود و در مسیر عبور مرکب ایجاد مشکل می‌نماید.

■ استهلاک فرسایش Fatigue wear

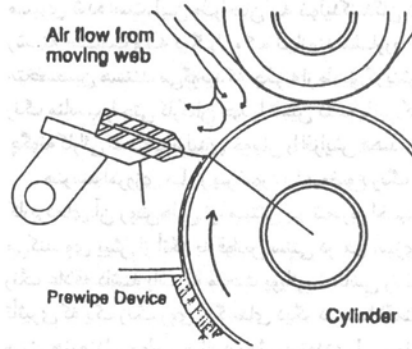
این استهلاک شامل شکافهای روی تیغه است که توسط فشار دوره‌ای وارده در حین کار و به دلیل نقاط ناهموار یا صدمه دیده روی سیلندر ایجاد می‌شود. برای جلوگیری از این مشکل از داکتر بلیدی استفاده نمایند که دارای فولاد بالایی است.

■ استهلاک خوردگی Corrosion wear

این استهلاک نوعی استهلاک شیمیایی برای داکتر بلیدی است، که یا تیغه در اصطکاک با سیلندر صدمه می‌بیند یا توسط اکسید شد و سایر واکنشهای شیمیایی دچار خسارت می‌گردد. در صورتی که موارد خوردگی در مرکب موجود باشد سبب ایجاد خوردگی یا سوراخ در سطح کُرُم می‌شود.

خود تیغه ممکن است به سبب زنگ‌زدگی توسط آب موجود در مرکبهای آب پایه (water base ink) در طی استفاده از این نوع مرکب دچار خوردگی شود. و این واکنش توسط مرکبهایی که دارای پایه آب است زمانی اتفاق می‌افتد که PH آن بسیار اسیدی یا بسیار الکلی باشد مخصوصاً پس از خاموش کردن دستگاه در شب و باقیماندن این محلول روی تیغه برای جلوگیری از این مشکل باید از تیغه‌های استیل ضدزنگ استفاده کرد.

۱ - در چاپ فلکسو کنترل مرکب یا درجه پوشش دهی توسط این تیغه انجام می‌شود.



اضافه بیش از سایر خورنده‌ها ایجاد استهلاک می‌نماید.

ذرات خارجی نامحلول، مرکب خشک شده، زنگ زدگی، خاکه کاغذ و ذرات غبار کتینگ، ذرات حاصل از تیغه و براده‌های کرم حاصل از سیلندر چاپ عوامل خورنده هستند. در مسیر تصفیه (فیلتر) برای چاپ ضرورت دارد که خطرات احتمالی خورنده‌ها را تا حد امکان کاهش داد.

وجود ضایعات خورنده توسط یک آزمایش ساده با مرکب تازه و سنجش خوردگی آن مشخص می‌گردد. روش دیگر جهت آزمایش استفاده از مرکب در خودنویس است که می‌توان نتایج چاپ و نوشته را با هم مقایسه نمود. دستگاههای اندازه‌گیری و سنجش خوردگی و شرح استفاده آنها را می‌توانید از GAA و سایر منابع تهیه نمایید. تعدیل حلالهای ناخالص در مرکب و مواد زاید

■ انحراف و تغییر مکان Deflection

در کلیه سیلندره‌های چاپ و مکانیزم گیره داکتر بلیدی انحرافی ایجاد می‌شود. فشار روی طرح گیره باید به صورتی باشد که مورد محاسبه و اندازه‌گیری قرار گرفته و موازی شده و کاملاً ثابت گردد. انحراف کاملاً به فشار، ضخامت داکتر بلیدی و ضخامت پشت تیغه بستگی دارد.

■ ساییش داکتر بلید Doctor blade wear

اکثر خوردگیها و استهلاکات سیلندر گراور چاپ به دلیل عمل جمع کردن مرکب توسط داکتر بلیدی است. که این ساییش سبب تخریب سطح سیلندر در حین استفاده است که به شرایط مختلفی بستگی دارد، از جمله میزان بار اضافه، صافی سطوح، کیفیتهای روغنکاری، مرکب، که کلیه این موارد برای هر نوع کاری متفاوت است.

■ استهلاک چسبندگی Adhesive wear

این ساییش و استهلاک به سبب کار برخورد قسمت سخت که معمولاً حمل بار سنگین به عهده آن قسمت است از جمله تیغه و سیلندر ایجاد می‌گردد. این ساییش به علت خرابی و نقص فیلم مرکبی که جداکننده دو سطح است صورت می‌گیرد.

■ استهلاک خورنده‌ها Abrasive wear

استهلاک خورنده (برنده) حاصل اجسام سخت خارجی است که بین تیغه و سیلندر چاپ در حالی که این دو در برخورد متقابل با هم هستند قرار می‌گیرد. با وجود اینکه مرکب گراور تا حد امکان عاری از خورنده‌ها می‌گردد، بعضی پیگمنتها (رنگدانه‌ها) به ویژه پیگمنت‌های غیر سازمانی و

بسته‌بندی به طور حتم از میزان درخواستهای سال نود و شش بالاتر خواهد رفت.

مشارکت جهانی در اینترپک ۹۹

مشارکت بین المللی در اینترپک ۹۹ بسیار بالا و در حدود ۶۱ درصد شرکت کنندگان از کشورهای جز آلمان بودند. ایتالیا با چهار صد و پنج شرکت کننده بزرگترین شرکت کننده خارجی بود. انگلستان با یکصد و هفتاد و هشت شرکت، فرانسه با یکصد و پنجاه و شش، هلند با یکصد و شانزده و ایالات متحده با یکصد و چهارده شرکت کننده در مرتبه‌های بعدی قرار داشتند. در این میان می‌توان به رشد پنجاه و دو درصدی تعداد شرکت کنندگان ایالات متحده اشاره کرد. ایالات متحده در اینترپک سال نود و شش، هفتاد و دو شرکت کننده داشت. پنجاه و یک درصد یعنی کمی بیش از نصف بازدیدکنندگان اینترپک نود و نه از خارج آلمان آمده بودند. دیدار کنندگان مهمی از کانادا و ایالات متحده در این نمایشگاه شرکت جستند که نسبت آنها حدود هشت و شش دهم درصد کل بازدیدکنندگان را تشکیل می‌داد. بازدیدکنندگان دیگری از آسیا و آمریکای مرکزی و جنوبی هم از این نمایشگاه دیدن کردند.

دور بعدی نمایشگاه اینترپک در تاریخ بیست و چهار تا سی آوریل سال دو هزار و دو (چهارم تا دهم اردیبهشت هزار و سیصد و هشتاد و یک) برگزار خواهد شد. علاقمندان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند از راه‌های زیر با برگزار کننده تماس حاصل کنند.

تلفن: ۵۱۸۰-۷۸۱-۳۱۲

اینترنت www.mdna.com

داده است. نمایشگاه امسال که مانند گذشته در زمین نمایشگاه دوسلدورف برگزار شد، در مقایسه با مساحت یکصد و هشتاد و هشت هزار متری در سال نود و شش به مساحت یکصد و هفتاد و پنج هزار متر در سال نود و نه کاهش یافته بود.

شرکت نمایشگاهی مس دوسلدورف، برگزار کننده نمایشگاه می‌گوید؛ بیش از هفتاد درصد شرکت کنندگان از دسته مدیریت‌های متوسط یا بالا و دارای توانایی تصمیم‌گیری و عقد قراردادهای بودند. در این حال سایر سازمان دهندگان این نمایشگاه اعلام کرده‌اند که بر اساس تحقیق آنها نود درصد شرکت کنندگان در نمایشگاه امسال در زمینه تجارت و عقد قرارداد بسیار موفق بوده‌اند. به گفته سازندگان ماشین آلات بسته‌بندی، بازدیدکنندگان تمایل و علاقه زیادی به سیستم نظارت و اتوماسیون ابراز می‌کردند. در بخش ماشین آلات قنادی، تله سرویس (خدمات از دور)، دسترسی به اینترنت برای ماشین آلات و قراردادهای قابل انعطاف نگهداری از اهداف اصلی برگزاری نمایشگاه بود. تولید کنندگان مواد اولیه بسته‌بندی نیز شور و شغف و علاقه زیادی از خود نشان دادند.

بوفو، مدیر ارتباطات یکی از شرکتهای بزرگ تولید کننده بسته‌بندی‌های صنعتی و سفارشی اظهار داشت: کیفیت مطالب مورد بحث بسیار بالا بود. بحثهای فوق‌العاده‌ای که سرعت فروش را افزایش خواهد داد.

ارشت اچ برنلد ریش اینترپک ۹۹ نیز اعلام کرد: تعداد اطلاعات درخواست شده از ما در رابطه با



Interpack 99

اینترپک یکی از بزرگترین رویدادهای بسته‌بندی در جهان است. این رویداد در شکل یک نمایشگاه بین‌المللی از آخرین فن‌آوری‌های مربوط به بسته‌بندی، هر سه سال یک بار در مرکز نمایشگاهی شهر دوسلدورف آلمان برگزار می‌شود. اینترپک ۹۹ که اردیبهشت ماه سال جاری برگزار شد نیز حدیث خاص خود را دارد. آنچه در

ادامه می‌آید گزارش مختصری است که این نمایشگاه را از دیدگاه آماری مورد بررسی قرار می‌دهد. با وجودی که تعداد شرکت کنندگان در نمایشگاه امسال نسبت به نمایشگاه قبلی (اینترپک ۹۶) افزایش یافته بود، تعداد بازدیدکنندگان کمتر از دوره قبل بود. این در حالی رخ داد که کیفیت شرکت کنندگان بسیار عالی ارزیابی شده بود.

در مجموع دو هزار و پانصد شرکت کننده از پنجاه و سه کشور، افزارهای خود را به نمایش گذاشتند. نمایشگاه امسال نسبت به دو هزار و سیصد و چهل و یک شرکت کننده در اینترپک ۹۶ رشدی از خود نشان

گزارش آماری اینترپک ۹۹

رنگ

جلال شباهنگی



خلاصه

هر چه درباره اهمیت رنگ بگوئیم کم گفته‌ایم و رنگ نه تنها در طبیعت حکم مرگ و زندگی را دارد، بلکه برای انسان هم به عنوان یک هنر و هم به عنوان یک علم جنبه حیاتی دارد و هنرمند بایستی هم از برخورد علمی به رنگ (از طریق یافته‌های فیزیکی‌دان‌ها و روانشناسان) و هم از برخورد هنری با زیبایی شناسی به رنگ دانشی برخوردار بیندود. در عام رنگ نظریه‌های بسیاری وجود دارد، اما هنرمند باید بداند که گر چه هر یک از این نظریه‌ها در حد خودش معتبر است، اما هیچ یک از این نظریه‌ها پاسخی برای دیگر نظریه‌ها نیست و مطالعه همه آنها حائز اهمیت است، زیرا هنرمند به اتکاء همین نظریه‌ها خواهد توانست به آزمایش‌های مستقل خود مبادرت کند.

رنگ سه بعد دارد که عبارتند از: ۱) Hue (رنگ در وضعیت خالص)، ۲) ارزش و ۳) شدت. همچنین باید به تون‌ها اشاره کرد که از درهم آمیختن رنگ خالص Hue با سفید، سیاه و خاکستری بدست می‌آید. رنگ کروماتیک رنگی است که کیفیتی از رنگ خالص در آن باشد، اما رنگ‌های اکروماتیک فاقد رنگ هستند.

هنگامی که رنگ‌های مرتبط را در ترکیب با هم قرار دهیم، هماهنگی رنگی ایجاد می‌شود، گردونه رنگ پایه و اساس روابط رنگ‌هاست. هماهنگی‌های را می‌توان به طرق مختلف از جمله رنگ‌های مکمل، مشابه، تثلیث‌ها، تریبه‌ها و نیمه مکمل‌ها بدست آورد. از یک رنگ واحد نیز، می‌توان هماهنگی‌های رنگی ایجاد کرد. برای این کار بایستی ارزش‌های مختلف آن رنگ را درجه به درجه با هم ترکیب کرد.

رنگدانه‌هایی که در مواد رنگی و مواد رنگ‌زایی بکار می‌روند، بر مبنای خواستگاه‌های مختلف می‌باشند. برای هنرمند نور هم واجد اهمیت است، زیرا وی می‌تواند رنگ‌های اولیه افزودنی و کم شدنی را به نحوی ماهرانه به خدمت گیرد. مواد رنگی مکمل را چون بهمتر آمیزیم خاکستری حاصل می‌شود، اما نورهای مکمل با هم نور سفید می‌دهند.

از رنگ‌هایی که فرهنگ‌های مختلف در طول تاریخ بکار برده‌اند بسیاری رازها درباره آن فرهنگ‌ها آشکار شده است. رنگ‌ها همچنین بسیار چیزها درباره روانشناسی آدم‌ها بما می‌آموزند. حرفه طراحی رنگ برای ساختمان‌ها و رشته صنایع که به قصد تأثیرگذاری روانی و بصری صورت می‌گیرد، برای خودش حرفه

معتبری شده است. این طراحان به تولیدکنندگان در رشته صنعت و به دیگران، که نیازمند مشاوره با متخصصین هستند، می‌گویند که چگونه از طریق گزینش رنگ مناسب را حتی کارکنان خود را تأمین کنند، یا این که چگونه کارائی عملیات تولیدی خویش را افزایش دهند.

هنرمند امروزی ما در برخورد با موضوع رنگ و کاربردهای آن روش‌هایی نو، مبتنی بر تجربه اختیار می‌کند. وی پیش از آنکه به قوانین سنتی در هم آمیزی رنگ علاقه داشته باشد به بحث پویائی شناسی رنگ تأثیری که یک رنگ روی رنگ‌های دیگر دارد، علاقمند است. هنرمندان معاصر ما به روش متعددی از جمله روش کنتراست پیاپی و همزمان پرداخته و در کار بسط و گسترش امکانات رنگ از طریق نمایش قوس و قزحی، جلا، درخشندگی و شفافیت درگیر شده‌اند.

پرتوی از نور سفید که از درون یک منشور برافکنده شود به رنگ‌های مشابه رنگ‌های رنگین‌کمان تجزیه می‌شود.

در گردونه رنگ اوستوالد رنگ‌های سرخ، زرد، سبز، و آبی رنگ‌های اولیه محسوب می‌شوند و سایر رنگ‌ها از این چهار رنگ بدست می‌آیند.

گردونه رنگ مانسل بر پایه پنج رنگ خالص کلیدی بنا شده است، این رنگ‌ها عبارتند از: سرخ، زرد، آبی، سبز و ارغوانی.

مقیاس خاکستری تغییرات ارزشی از سفید تا سیاه را نشان می‌دهد.

در این نمای میدان الکترومغناطیسی، آن بخش از طیف که برای چشم انسان قابل رویت است نشان داده شده است. این بخشی که با عدد ۱۰۶ مشخص شده نشان دهنده موج‌های به طول ۰۰۰۰۰۰۱۰٪ متر است. میلی میکرون یک هزارم میکرون و میکرون یک میلیونیم متر است. آن بخش از طیف که قابل رویت است همان چیزی است که به آن نور می‌گوئیم.

چهار تعبیر بر روی گردونه رنگ:

الف - گردونه سنتی با سه رنگ اولیه سرخ، زرد و آبی شروع می‌شود. از ترکیب این سه رنگ خالص یا یکدیگر رنگ‌های ثانویه: نارنجی، سبز و بنفش بدست می‌آید. نما تغییرهای دیگر از همین دو دسته رنگ حاصل می‌شود.

ب - رنگ‌های مکمل بر روی گردونه رنگ مقابل هم واقع می‌شوند. در این شکل هر جفت رنگ مکمل باخطی نمایانده شده است.

ج - رنگ‌های مجاور رنگ‌هایی هستند که جایشان روی گردونه رنگ کنار هم باشد. در این شکل بعضی از رنگ‌های مجاور به کمک منحنی نشان داده شده‌اند.

د - تثلیث‌ها از سه رنگ که فاصله یکسانی روی گردونه دارند تشکیل می‌شوند. در این شکل رئوس مثلث‌ها تثلیث‌های مختلفی را نشان می‌دهند و سرخ، آبی و زرد که رنگ‌های اولیه باشند، یک تثلیث، بنفش، نارنجی، سبز که ثانویه‌اند تثلیثی دیگر است.

مقیاس کروما وسیله‌ایست که با آن شدت رنگ را می‌توان سنجید.

رنگدانه‌ها

بیشتر تماس طراحان با رنگ از طریق سر و کار داشتن با رنگدانه‌ها و یا مواد رنگی دیگر صورت می‌گیرد. مسلماً رنگ در رنگدانه‌ها واجد ارزش‌های طول موجی‌اند. برخی رنگ‌ها که ارزش‌های نمونه‌واری دارند عبارتند از: سرخ کامدیون به ارزش ۶۰۴/۴

سینه‌ن(قهوه‌ای سوخته) به ارزش ۵۹۸/۵، زرد کرومی متوسط به ارزش ۵۸۲/۵، آبی لاجوردی به ارزش ۴۷۴/۶، با این حال مواد رنگی در عمل کارکردی غیر از کارکرد نور دارند. نظریه کلایک یک سیستم مثلی از آرایش مواد رنگی بدست می‌آید. آبی و سرخ، بنفش و آبی، زرد رنگ سبز را به وجود می‌آورند.

یکی از دانشمندان آلمانی به نام اولد هرنینگ Ewald Hering نظریه‌ای درباره مواد رنگی تدوین کرده است که بر پایه رنگ‌های مکمل استوار است. این رنگ‌های مکمل عبارتند از: سرخ، سبز - زرد، بنفش - آبی، نارنجی که مطابق نظریه هرنینگ همه رنگ‌ها و مواد رنگی را می‌توان از این مکمل‌ها به اضافه سیاه و سفید بدست آورد.

سیستم نام‌گذاری رنگ آلبرت مانسل Munsel که نیم قرن است بکار گرفته می‌شود، با پنج رنگ پایه آغاز می‌گردد. این رنگ‌های پایه سرخ، زرد، سبز، آبی و بنفش نام‌گذاری شده‌اند. مانسل این پنج رنگ را بنا به دلایل روانشناختی برگزیده است. وی بر این اعتقاد بود که همه این رنگ‌ها یگانه و ممتازند. از درهم آمیختن دو رنگ مجاور رنگی به رنگ‌های بینابینی Intermediate بدست می‌آید. اما مانسل به عوض اینکه مخلوط سرخ و زرد را نارنجی بخواند آن را زرد / سرخ نامیده است. سایر رنگ‌های بینابینی عبارتند از: آبی / سبز، سبز / زرد، سرخ / ارغوانی و ارغوانی / آبی. چنانچه یک رنگ اصلی با رنگی بینابینی مخلوط شود نتیجه رنگی خواهد شد به نام بینابینی ثانوی Second Intermediate تعداد مجموع رنگ‌های بینابینی ثانوی به عدد ده می‌رسد. رنگ‌های حاصل از درهم آمیختن رنگ‌های مجاور هر یک، که نسبت به رنگ‌های دیگر متمایز و جالب‌ترند، با اعداد نام‌گذاری شده‌اند. مانسل بین رنگ سرخ و زرد بیست رنگ درجه‌بندی کرده است که مجموع رنگ‌ها بر روی گردونه رنگ وی به عدد صد می‌رسد.

سیستم رنگ ویلهلم اوستوالد W.Oswald به روشی متفاوت با آنچه تاکنون گفته شد طراحی شده است. این سیستم بر این فرض استوار است که دریافت رنگ توسط انسان بر پایه شش حس اصلی، که چهار تای آن رنگی Chromatic و دوتای دیگر بی‌رنگ Achromatic است، صورت می‌گیرد. در سیستم مذکور همچنین فرض بر این است که دانش مربوط به رنگ پایه یافته‌های روانشناختی است، زیرا اعتقاد بر این است که حس‌های زردی، سرخی، آبی و سبزی حس‌هایی هستند که شباهتی با یکدیگر ندارد. مطابق این نظریه انسان هنگام احساس رنگ نارنجی در واقع رنگ زرد و سرخ را تمیز می‌دهد و هنگام احساس رنگ بنفش، آبی و سرخ را.

رنگ‌های پایه‌ای سیستم اوستوالد به طریقی که در شکل آمده است آرایش می‌یابند. حامیان این سیستم با این نظر که هر یک از چهار رنگ اصلی در برابر رنگ مکمل واقعی‌اش آرایش می‌یابد مخالفت می‌ورزند. برای تکمیل گردونه رنگ در سیستم اوستوالد دو رنگ سرخ و زرد مخلوط شده رنگ نارنجی را بدست می‌دهند. آبی و سرخ با هم ارغوانی، آبی و سبز رنگ فیروزه‌ای و بالاخره مخلوط سبز و زرد، رنگ سبز چمنی Leaf Greek را می‌دهد. اوستوالد به این ترتیب، هر چند ۱۰۰ رنگ متمایز را در گردونه رنگ خود مشخص گردانید بعدها تعداد آنها را به عدد ۲۴ کاهش داد.

ادامه دارد.....



نرم افزاری هامون

پروین

ابزار فارسی برای طراحی و صفحه بندی

- تایپ نستعلیق
- غلطیاب املائی کاملاً هوشمند فارسی
- برنامه حروفچینی فارسی تحت ویندوز
- برنامه تایپ مستقیم فارسی در صفحات WEB
- برنامه جدول ساز حروف متقاطع

ParWin (Parnian for Windows)

بازار دوران آشفته‌ای را می‌گذراند

نگاهی به وضعیت بازار جعبه‌های مقوایی در جهان و عوامل موثر در آن

دیدگاه‌های کینت وگ هورن^(۱) رئیس بخش بسته‌بندی RISI^(۲)

با نگاهی به مطالعات انجام شده در بازارهای کاغذ و مقوا می‌توان گفت صنعت جعبه‌های مقوایی پیش از این روزگار بهتری داشته است. سال پیش سال بسیار دشواری برای بازار جعبه‌های مقوایی بود. یکی از دلایل این امر رشد کند بازار این جعبه بوده است. سرعت این بازار بسیار محدود است و حدود ۱ تا ۵/۵ درصد افزایش تقاضا طی سال‌های اخیر بوده است.

بررسی صادرات نشان دهنده ضعف شدیدی در بخش بسته‌بندی بوده است که این ناشی از گسترش ماشین‌های جدید در این صنعت است.

این صنعت طی سال‌های اخیر با مشکلات عدیده‌ای مواجه بوده که عمده‌ترین آنها ضعف عملکرد جنبه اقتصادی است.

ما دو سال آینده را به عنوان مرز گسترش محدود این صنعت در اقتصاد آمریکا پیش‌بینی می‌کنیم و تا سال‌های دوهزار و یک و دوهزار و دو میلادی که اکثر کشورها مجدداً رشد خود را آغاز کنند پیشرفتی در این زمینه احساس نخواهیم کرد ولی طی این سال‌ها انتظار داریم که این صنعت مجدداً شکوفا شود.

امسال انتظار تغییر چندانی در بازار جعبه مقوایی وجود ندارد و این سکون به علت کم‌کاری در بخش اقتصادی صنعت است. در سال آینده انتظار یک سیر نزولی در خصوص ثبت سفارش از سوی مشتریان داریم مجموع دو عامل فوق باعث محدود شدن تقاضای داخلی این صنعت شده است همان طور که قبلاً هم گفته شد مشکل عمده بازار جعبه و مقوا در سال گذشته به علت ضعف صادرات بوده است. مجموع صادرات در بخش جعبه شامل جعبه شیر بین سال‌های ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۷ میلادی بیش از ۵۵ درصد افزایش داشته است. در اواخر دهه هشتاد و آغاز دهه نود

میلادی مابه‌التفاوت میان صادرات و تولید برای صادرات حدود دویست هزار تن بوده است. در سال گذشته این مابه‌التفاوت میان ثبت و تولید به حدود هفتصد هزار تن رسیده است. یکی دیگر از دلایل که لازم به تذکر می‌باشد این است که صادرات سال گذشته حاصل بحران آسیا بوده است.

حتی قبل از وقوع بحران نیز صادرات سیر نزولی داشته است. این سیر نزولی از آن جهت بوده که تولید کاغذ و مقوای جعبه در آسیا به طور گسترده‌ای رو به افزایش بوده است و در سال‌های ۱۹۹۶ و ۱۹۹۷ میلادی دو واحد بزرگ تولیدی در

امسال انتظار تغییر چندانی در بازار جعبه مقوایی وجود ندارد و این سکون به علت کم‌کاری در بخش اقتصادی صنعت است.

در سال‌های ۱۹۹۶ و ۱۹۹۷ میلادی دو واحد بزرگ تولیدی (کاغذ) در اندونزی و دو واحد دیگر در چین احداث شدند که با راه‌اندازی و عملیاتی شدن این واحدها میلیون‌ها تن محصول اضافی وارد بازارهای آسیا شده است.

با وجود انعطاف‌پذیری‌هایی که در بازار ضایعات کاغذ وجود داشته است میزان سوددهی در دو سه سال گذشته چندان افزایش نیافته است.



اندونزی و دو واحد دیگر در چین احداث شدند که با راه‌اندازی و عملیاتی شدن این واحدها میلیون‌ها تن محصول اضافی وارد بازارهای آسیا کرده‌اند. این مشکل بازار صادرات نه تنها در مورد مقوای جعبه بلکه در مورد کاغذ و مقوای بسته‌بندی و موارد مشابه نیز بوده است. آیا تولیدکنندگان از خطری که آنها را تهدید می‌کرد آگاه نبودند؟ آنها حد و ظرفیت بالایی برای تولید داشتند و در صدد بودند تا صادرات خود را از آسیا به دیگر بازارها منتقل کنند، بازارهایی مثل اروپا یا آمریکای لاتین، این عمل باعث به وجود آمدن یک تورم خلق الساعه در

بازارهای واردکننده این محصول شد. سال‌های چندانی لازم است تا بازار صادرات از این بحران رهایی یابد تا سال دوهزار و دوهزار و یک میلادی که رشد اقتصادی چندان نیست انتظاری به خروج از این رکود نیست ولی با رسیدن به سال دو هزار و یک امید به خروج از این بحران داریم. با گسترش تقاضا برای محصولات در سال دو هزار دو و با پایان یافتن سال دوهزار و یک امید به یک جهش در صادرات را داریم.

بنا به اظهار نظر RISI انتظار نرخ‌گذاری ضعیفی طی دوازده تا هجده ماه آینده می‌رود. فشار بر سیستم نرخ‌گذاری در اوائل سال دوهزار میلادی قدری افزایش خواهد یافت که باعث فشار بر بازار جعبه و مقواقت خواهد شد.

شرکت‌های تولیدکننده مواد مصرفی در پی یافتن ماده‌ای جایگزین برای امور بسته‌بندی هستند. صنعت پلاستیک به شکل جدی بازار سهام را نشانه گرفته است. این تهدید در سال ۱۹۹۵ چندان مطرح و جدی نبود زیرا قیمت مواد خام از جمله خود پلاستیک در این سال افزایش یافته بود. با وجود انعطاف‌پذیری‌هایی که در بازار ضایعات کاغذ وجود داشته است میزان سوددهی در دو سه سال گذشته چندان افزایش نیافته است.

با نگاهی به نرخ‌هایی رایج، متوجه می‌شویم که هیچ رابطه‌ای میان نرخ‌های رایج و بالادستی صنایع جعبه بازیافتی و قیمت‌های موجود وجود ندارد. در طولانی مدت احتمال از بین رفتن و خرد شدن صنایع مقوای بازیافتی وجود دارد. شرکت OCC در پی یک خمیر جایگزین برای فیبر بلنج نخورده (سفید نشده) است. OCC تصمیم دارد تا این محصول را به صورت انبوه تولید کند تا در صنایع مقواسازی مصرف شود. یک چنین تصمیمی و تولید آن باعث تأثیرگذاری بر قیمت مقوای بازیافتی می‌شود.

وضعیت ضعیفی برای سال ۱۹۹۹ میلادی پیش‌بینی می‌شود. این ضعف از آن جهت مشاهده می‌شود که صنایع هیچ گونه پیشرفتی ندارند. کسر بودجه برای تأمین ماشین آلات خود برای صنایع مشکل عمده‌ای محسوب می‌شود. سال ۲۰۰۱ سالی خواهد بود که ما شاهد آغاز دگرگونی خواهیم بود.

1 - Kenneth Waghorne

2 - Resource Information Systems, Inc

ارزیابی یونیدو از عوامل و موانع رشد صادرات غیرنفتی ایران

گواهی عدم تولید این مواد در داخل، کسب مجوز واردات از وزارت بازرگانی، گواهی واردات از وزارت صنایع، کسب موافقت بانک مرکزی برای گشایش اعتبار و گواهی کیفیت، گواهی بها و گواهی مبدا واردات از جمله این مقررات و قوانین دست و پاگیر برای تأمین مواد مورد نیاز به شمار می‌آیند.

یونیدو ادامه می‌دهد: کسب این مجوز و گواهی‌نامه‌ها به طور معمول یک سال به طول می‌انجامد. در برخی موارد، مدت مذکور تا دو سال و حتی بیشتر است. عدم اطمینان‌های ناشی از چنین وضعی ادامه تولید را با دشواری و حتی خطر توقف کامل روبرو می‌سازد. علاوه بر این، تغییر دائمی مقررات و قوانین، برنامه‌ریزی درازمدت را برای بازاریابی و توسعه صادرات ناممکن می‌کند.

این سازمان در ادامه توصیه‌هایی را برای رفع توسعه صادرات کشور ارائه کرده است. یونیدو در این زمینه می‌گوید: قوانین مربوط به صادرات باید به حداقل ممکن کاهش داده شود. وضع هر قانون تازه در این زمینه باید با تأمل و تدبیر و به نحوی باشد که موجب ایجاد اعتماد شود و برنامه‌ریزی میان مدت را امکان‌پذیر سازد. مقامات رسمی باید عملکرد خود را محدود به نظارت بر امور کنند و از دخالت در جزئیات روزمره فعالیت‌های مربوط به صادرات خودداری کنند. اهداف برنامه پنج ساله باید به نحوی تنظیم شود که قابل دسترسی باشد. نظام تبدیل نرخ ارز در ایران باید آزادتر شود تا صادرکنندگان بتوانند بنا بر میل خود درآمد ارزی را تبدیل به ریال کنند.

تعیین حداقل قیمت برای کالاهای صادراتی باید برداشته شود. توجه بیشتر به مبادلات پایاپای به ویژه با کشورهای فقیر نیز می‌تواند در بهبود صادرات مؤثر افتد.

یونیدو ارائه خدمات در زمینه بهبود صادرات را بسیار مورد تأکید قرار داده و برگزاری دوره‌های آموزشی برای توجیه کارکنان بخش‌های مختلف دولتی از جمله در وزارتخانه‌ها، مراکز بازرگاری و گمرک را توصیه می‌کند تا این کارکنان همکاری بیشتری با صادرکنندگان داشته باشند.

توسعه نظام بانکی در آسیای میانه، فراهم آوردن وام برای صادرکنندگان، حمایت از شرکت‌ها برای حضور در نمایشگاه‌های بین‌المللی، ارائه به موقع اطلاعات به آنان در این زمینه و راهنمایی صادرکنندگان در زمینه بهبود کیفیت کالا از دیگر نکاتی است که یونیدو برای بهبود صادرات ایران مفید می‌داند.

یونیدو خاطرنشان کرده است که صادرات نباید به عنوان منبع تأمین ارز مدنظر قرار گیرد. به عقیده این سازمان ارز مورد نیاز کشور از روش‌های دیگری نیز قابل تأمین است که از جمله عبارتند از صنعت جهانگردی، جذب سرمایه‌های خارجی، صدور خدمات و تشویق ایرانیان مقیم خارج به بازگرداندن سرمایه‌هایشان به کشور.

یونیدو در پایان اهمیت توسعه صادرات غیر نفتی را فراتر از تأمین ارز می‌داند و معتقد است این صادرات باید به وسیله‌ای برای توسعه صنعتی، ارتقا سطح اقتصادی، رشد فن‌آوری و ایجاد فرصت‌های شغلی تبدیل شود. ■

صادرکنندگان موظفند درآمد ارزی خود را به نرخ رسمی تعیین شده از سوی بانک مرکزی تبدیل کنند. بهای کالای صادراتی توسط یک هیأت رسمی به دلار آمریکا تعیین می‌شود و به صادرکننده ابلاغ می‌گردد. صادرکننده مدت معینی مهلت دارد (در حال حاضر ۸ ماه) تا معادل ارزش کالای صادر شده، ارز وارد نظام بانکی کشور کند. ثابت بودن نرخ رسمی تبدیل دلار به ریال (هر دلار معادل ۳۰۰ ریال) موجب شد تا صادرکنندگان نتوانند اثرات تورم را در افزایش هزینه‌های تولید جبران کنند.

در نتیجه قدرت رقابت صادرکنندگان ایرانی در بازارهای جهانی کاهش یافت.

این سازمان بین‌المللی می‌افزاید: بسیاری از کارخانه‌های صنعتی ایران نیازمند وارد کردن مواد خام و مواد نیمه ساخته صنعتی برای تولیدات خود هستند. وارد کردن این مواد تحت کنترل قوانین سخت‌گیرانه و پیچیده‌ای قرار دارد.

سازمان توسعه صنعتی ملل متحد:

با وجود برنامه‌ریزی‌های به عمل آمده در ایران برای توسعه صادرات غیر نفتی، این کشور در برنامه ۵ ساله اول تنها به ۶۰ درصد اهداف از پیش تعیین شده خود در این زمینه نایل شد. این موفقیت در برنامه پنج ساله دوم نیز تاکنون تنها به ۶۵ درصد بالغ شده است. این در حالی است که ۲۱ نهاد و مؤسسه اقتصادی، بانکی و یا دولتی برای کمک به توسعه صادرات غیر نفتی ایران تلاش می‌کنند.



تغییر دائمی مقررات و قوانین، برنامه‌ریزی درازمدت را برای بازاریابی و توسعه صادرات ناممکن می‌کند.



مقامات رسمی باید عملکرد خود را محدود به نظارت بر امور کنند و از دخالت در جزئیات روزمره فعالیت‌های مربوط به صادرات خودداری کنند.



یونیدو اهمیت توسعه صادرات غیر نفتی را فراتر از تأمین ارز می‌داند و معتقد است این صادرات باید به وسیله‌ای برای توسعه صنعتی، ارتقا سطح اقتصادی، رشد فن‌آوری و ایجاد فرصت‌های شغلی تبدیل شود.

سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو) طی گزارشی عوامل و موانع رشد صادرات غیرنفتی جمهوری اسلامی ایران را مورد ارزیابی قرار داده است. یونیدو و موانع قانونی، ضعف ساختار زیربنایی، ارجحیت دادن به واردات، عدم تجربه در بازاریابی، کیفیت پایین محصولات، مشکلات نظام ارزی و آئین‌نامه‌های دست و پاگیر در واردات مواد اولیه و محصولات نیمه ساخته صنعتی را از جمله موانع توسعه صادرات غیر نفتی در ایران بر شمرده است.

این گزارش در تشریح عواقب منفی اقتصاد تک محصولی و وابستگی ایران به صادرات نفتی می‌گوید: در دهه ۱۹۸۰ نزدیک به ۹۵ درصد درآمد ارزی ایران با فروش نفت تأمین می‌شد.

این وابستگی با وجود روند رو به کاهش خود، در سال ۱۹۹۷ به ۸۶ درصد رسید که هنوز رقم بسیار بالایی است. درآمد نفتی ایران در سال ۱۹۹۷ قابل توجه بوده و به ۱۹/۳ میلیارد دلار بالغ شد. در این سال میانگین بهای هر بشکه نفت ۱۸ دلار بود. با کاهش بهای نفت در سال ۱۹۹۸ درآمد ایران از فروش نفت به ۱۵/۷ میلیارد دلار تنزل یافت. این امر نشان می‌دهد که نفت به عنوان منبع تأمین ارز کشور وسیله قابل اعتمادی نیست و نمی‌توان با تکیه بر آن برای رشد اقتصادی برنامه‌ریزی کرد.

یونیدو رها شدن ایران از وابستگی به نفت را برای این کشور حیاتی توصیف می‌کند و رشد صادرات غیر نفتی را یکی از راه‌های رفع این وابستگی می‌داند. این سازمان در خصوص فعال کردن توان بالقوه ایران در صادرات غیر نفتی می‌گوید: ایران باید قدرت رقابت خود را در صحنه بین‌المللی افزایش دهد. دست یابی به این هدف نیازمند ارتقا کیفیت و قیمت مناسب کالا است.

گزارش یونیدو می‌افزاید: با وجود برنامه‌ریزی‌های به عمل آمده در ایران برای توسعه صادرات غیر نفتی، این کشور در برنامه ۵ ساله اول تنها به ۶۰ درصد اهداف از پیش تعیین شده خود در این زمینه نایل شد. این موفقیت در برنامه پنج ساله دوم نیز تاکنون تنها به ۶۵ درصد بالغ شده است. این در حالی است که ۲۱ نهاد و مؤسسه اقتصادی، بانکی و یا دولتی برای کمک به توسعه صادرات غیر نفتی ایران تلاش می‌کنند. این سازمان در توضیح نظرات خود در خصوص موانع رشد صادرات غیرنفتی ایران می‌گوید: بیشتر قوانین و مقررات تجارت خارجی ایران برای تسهیل واردات وضع شده و توجه کمتری به صادرات دارد. ساختار زیربنایی کشور در بخش حمل و نقل، راه‌ها، بنادر و راه‌آهن بیشتر برای تسهیل واردات تنظیم شده‌اند. حتی شرکت‌ها و مراکز اقتصادی ایران بیشتر در زمینه واردات تجربه دارند.

شمار شرکت‌هایی که در امر واردات فعال هستند نیز به مراتب بیشتر از شرکت‌هایی است که برای صادرات تلاش می‌کنند. صادرات کشور در عمل محدود به فرش و خشکبار است. علاوه بر این، واردات در ایران به طور سنتی بسیار سودآورتر از صادرات بوده است.

یونیدو در زمینه موانع ناشی از نظام ارزی ایران می‌گوید: نظام ارزی موجود در ایران از سه طریق صادرات را تحت فشار قرار داده است.

FPA

Flexible Packaging Association

انجمن بسته‌بندی قابل انعطاف

آشنایی با
مراکز
اطلاعاتی
و تحقیقاتی

مثل جعبه آب میوه) تبدیل شود بحث تبدیل ماده خالص به بسته‌بندی قابل انعطاف معمولاً در رابطه با چاپ، روکش کردن، فلزی کردن، موم اندود کردن و ... مطرح می‌شود.

تحقیقات اقتصادی

و تجاری

بخش تحقیقات اقتصادی و تجاری، جوابگوی نیازهای آماری است و فعالیت این بخش باعث افزایش درک عمومی از بسته‌بندی



قابل انعطاف است. بخش تحقیقات اقتصادی و تجاری با برگزاری گردهم‌آیی‌ها، بررسی‌ها و تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی، بر سلامت اقتصادی فعالیت انجمن نظارت می‌کند. اهداف این بخش با روشهای زیر به دست می‌آید: تحقیقات اساسی تجاری، سابقه‌های ایمنی، انتشار راهنما، تعداد کارکنان لازم برای هر مورد، دموگرافیک صنعتی، صادرات و واردات و... این اطلاعات بیش از همه برای اعضای انجمن مفید است زیرا به آنها این امکان را می‌دهد تا در مقایسه با دیگر شرکت‌ها با دید بازتری وارد عمل شوند.

مردم عادی قادر خواهند بود این اطلاعات را از طریق سالنامه خبری صنعت که منتشر می‌شود به دست آورند. اصول اصلی این صنعت توسط خبرگان فن در این خبرنامه مطرح می‌شود. این گزارش اقتصاد کلان صنعتی را مورد بررسی قرار می‌دهد و خلاصه بررسی‌ها را بصورت گزارشی ارائه می‌دهد. خبرنامه مذکور تنها نشریه‌ای است که برنامه‌های تأمین‌کنندگان و تبدیل‌کنندگان این صنعت را برای سال آینده و شرایط فعلی اقتصادی و هدف‌گیری‌های آن بررسی می‌کند. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد انتشارات FPA به بخش انتشارات مراجعه کنید. برای اطلاعات بیشتر در مورد فعالیت تجاری و اقتصادی FPA به پست الکترونیک زیر تماس بگو: Business@flexpack.org

موسسه‌های آموزشی

انجمن بسته‌بندی‌های قابل انعطاف به دلیل اهمیتی که برای آموزش صنعت



بسته‌بندی قابل انعطاف قائل است در سال ۱۹۹۴ اقدام به تأسیس بنیاد آموزش بسته‌بندی قابل انعطاف کرد. (FPEF) یک موسسه غیرانتفاعی، آموزشی است که سالانه بورس‌هایی به دانشگاه‌ها و دانشکده‌های مجری برنامه‌های آموزشی در امر بسته‌بندی در کل کشور ارائه می‌کند. به عبارتی این موسسه به دانشجویانی که این رشته را به عنوان شغل انتخاب



انجمن بسته‌بندی قابل انعطاف سخنگوی صنعت بسته‌بندی قابل انعطاف است و از زمان تشکیل این انجمن در سال ۱۹۵۰ فعالیت می‌کند. دفتر مرکزی آن در واشنگتن دی‌سی واقع شده است. اعضای تجاری این انجمن هر گونه خدمات لازم را به تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان مواد بسته‌بندی قابل انعطاف و چاپ بسته‌بندی حتی مدارس بسته‌بندی ارائه می‌دهند. این انجمن با ارتباطات عمومی به اضافه ارتباطات دولتی، تکنیکی، آموزشی و برنامه‌های آماری با همکاری سازمان FPA به عنوان متولی این صنعت و مصرف‌کنندگان آن فعالیت می‌کند.

بسته‌بندی قابل انعطاف چیست؟

بسته‌بندی قابل انعطاف به خودی خود شکلی ندارد بلکه به شکل محصولی که محافظت می‌کند بستگی دارد. بسته‌های قابل انعطاف معمولاً به شکل کیسه، نایلون، برچسب و یا بسته‌بندی پلاستیکی در می‌آیند.

معمولاً این نایلون توسط همه صنایع برای نگاهداری محصولاتشان مورد استفاده قرار می‌گیرد. پنجاه درصد از بسته‌بندی قابل انعطاف برای مواد غذایی کاربرد دارد. برای مشاهده برخی از نمونه‌های بسته‌بندی قابل انعطاف متن زیر را نگاهی بیندازید. بیست و پنج درصد از بسته‌بندی‌های قابل انعطاف برای صنایع داروئی، مواد پزشکی و ابزار پزشکی استفاده می‌شوند. باقیمانده در تعداد زیادی از صنایع کاربرد دارند مثل:

کهنه بچه، وسایل باغبانی، نمونه‌های آرایشی، پارچه و دیگر اجناس خرده فروشی، غذاهای فصلی، سبزیجات و کیسه‌های خرید، نایلون‌ها، وسایل خانگی، صنعتی، کشاورزی و بسته‌بندی و توزیع.

کاربرد موثر مواد خام و تکنولوژی بالای نگهداری محصول، بسته‌بندی قابل انعطاف را از نظر رشد به یکی از سریع‌ترین بخش‌های صنعت بسته‌بندی تبدیل کرده است. به عنوان نازک‌ترین و سبک‌ترین نوع بسته‌بندی، این نوع بسته‌بندی باعث کاهش حجم و وزن مواد بسته‌بندی شده می‌شود، به شکلی که در برخی موارد نود و پنج درصد از حجم را می‌کاهد. این نوع بسته‌بندی هزینه‌های بسته‌بندی و حمل و نقل و انبارداری تولیدکننده را کاهش می‌دهد.

در بسته‌بندی قابل انعطاف از کاغذ، فیلم پلاستیک، فویل آلومینیوم و یا ترکیبی از این مواد به گونه‌ای که محصول تولیدی قابل نگهداری باشد استفاده می‌کنیم. مواد مصرفی در بسته‌بندی قابل انعطاف نرم و محکم می‌باشند، هر چند جزئی از ماده مصرفی انعطاف‌پذیر می‌تواند به عنصری نسبتاً سخت‌تر (به عنوان بخشی از یک بسته‌بندی ترکیبی

کنند و در آن از خود قابلیت‌هایی نشان دهند
بورس‌هایی اعطا می‌کند.

روابط عمومی و بازاریابی

بخش بازاریابی و روابط عمومی وظیفه جمع‌آوری اطلاعات را برای اعضای FPA دارد. قسمت روابط عمومی و بازاریابی از تعداد زیادی نشریه در مورد بسته‌بندی قابل انعطاف و اهمیتی که در حفظ محیط زیست بر عهده دارد بهره می‌برد. این بخش همچنین وظیفه ارتقاء و اعطای جوایز برترین‌های بسته‌بندی را بر عهده دارد.

امور تنظیمی و تکنولوژی

بخش امور تنظیمی و تکنولوژی انجمن بسته‌بندی انعطاف‌پذیر آمریکا (FPA) نقش بسیار مهمی در کمک به ارگان‌های دولتی آمریکا جهت توسعه و تدوین قانونهای مرتبط با آن دارد، که نتیجه آن دستیابی به بهتر شدن شرایط زیست‌محیطی و حفاظت از آن است. این بخش به هماهنگ کردن ارگان‌های دولتی با صنایع بسته‌بندی کمک می‌کند. مسائلی که فعلاً بخش امور تنظیمی و تکنولوژی دست‌اندرکار آن می‌باشد عبارتند از: همکاری با مؤسسه حفاظت محیط زیست (EPA) در تدوین استانداردهای کنترل هوا، توسعه روش رنگ‌پاشی روی MACT، طرح‌ها و پروژه‌های محیط زیست و پروژه‌های ابتدایی در رابطه با مسائل عمومی.

□ فعالیت‌های این بخش شامل موارد زیر است:
- ارائه پیشنهادهای تخصصی صنعتی در وضع قوانین مربوط به فعالیت‌ها.
- جستجوی موقعیت‌هایی که اعضا بتوانند در آن بطور مستقیم و رودررو با ارگان‌های قانون‌گذاری و مسئولان دیدار و گفتگو کنند.
- تشکیل گردهم‌آیی‌ها، میزگردها، و دیگر انواع موقعیت‌ها تا در آن تبادل اطلاعات میان اعضای FPA و دیگر آژانس‌ها برقرار شود.
- شرکت جستن در تلاش‌های مربوط به مسائل قانون‌گذاری که توسط این آژانس حمایت و پشتیبانی می‌شوند.
- کمک در توسعه و برآوردن نیازهای معقول و مؤثر مثل نظارت، نگاهداری سوابق، گزارش دادن و تست کردن.

- ارائه سرویس به‌عنوان نقطه تمرکز تماس میان صنعت و آژانس‌های قانون‌گذاری.
- بهبود بخشیدن به توسعه اطلاعات مرتبط به تکنولوژیهای کاربردی در امر صنعت بسته‌بندی انعطاف‌پذیر
- به‌روز نگه‌داری کردن نیازهای حقوقی و حمایت و پشتیبانی تکنیکی از اعضای FPA برای این نیازها.
- برپا کردن نمایشگاه‌هایی برای امور تکنیکی و عملیاتی.
- توسعه و چاپ روش‌های تست برای ایجاد مواد بسته‌بندی انعطاف‌پذیر.
* در صورت تمایل برای کسب اطلاعات بیشتر به



Regulatory@Flex.pacle.org تماس گرفته و یا به مجله‌های صنعت بسته‌بندی انعطاف‌پذیر مراجعه کنید.

● اخبار انجمن

● پنجاهمین گردهم‌آیی سالانه جلسه آتی پنجاهمین گردهم‌آیی سالانه و کنگره جهانی تبدیل مواد انعطاف‌پذیر که در ساحل وستین کانایالی هاوایی از شش تا ده مارس سال دوهزار برگزار می‌شود و کنگره جهانی میزبان متخصصان از اقصی نقاط جهان خواهد بود.
در ملاقات سالانه در سال دوهزار میلادی، متخصصان را جمع‌آوری کرده‌ایم تا اطلاعات اقتصادی سیاسی لازم را برای بهبود شرایط شرکت‌ها در ورود به قرن بیست و یکم فراهم آورد.
البته ما زمان لازم استراحت را نیز برای شما فراهم آورده‌ایم زیرا تورنمنت‌های سالیانه گلف و تنیس این انجمن خبرساز خواهند بود.
برای اطلاعات بیشتر با FPA تماس بگیرید
(202) 842-3880

یا پست الکترونیک Fpa@Flex.pacle.org
● برای قوانین عمده (US.EPA) سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا اصلاحیه‌هایی در جلسه زیست FPA ارائه شد.

جلسه سوم حفاظت محیط زیست FPA آمریکا که در چهارده و پانزده ژانویه در ساحل سن پترزبورگ ایالت فلوریدا برگزار شد موقعیتی برای مسئولان حفاظت محیط زیست آمریکا فراهم آورد تا تغییرات مورد بررسی قانون را برای مسئولان بسته‌بندی انعطاف‌پذیر (بطور خاص) و دیگر مسئولان چاپ (بطور عام) مورد بررسی قرار دهند. طی این اصلاحیه هر بخش تولیدی باید جدیدترین وسائل پیشرفته کنترل آلودگی را بکار ببرد.

مسئله دیگر به تعویق افتادن قانون استاندارد کنترل کیفیت هوا به مدت ده سال بود طبق این استانداردهای جدید که از ده سال دیگر به مرحله اجرا در می‌آید میزان آلودگی هوا به مقدار قابل توجهی کاهش خواهد یافت.

قانون جدید تصویب شده توسط NSR شاید بیشترین تأثیر را بر صنایع بسته‌بندی انعطاف‌پذیر در بیست سال اخیر خواهد گذاشت و هزینه‌های معادل صدها هزار دلار برای هر صنعت بسته‌بندی در پی خواهد داشت. شاید برای بسیاری از شرکتها بهتر باشد درب چاپخانه خود را ببندند تا اینکه لوازم لازم را خریداری نمایند.

گردهم‌آیی محیط زیست سالانه FPA موقعیتی است که در آن اعضا انجمن این فرصت را می‌یابند تا با مقامات مسئول دولتی در رابطه با مسائل مرتبط با بسته‌بندی انعطاف‌پذیر به بحث و گفتگو بپردازند.

● جایزه بسته‌بندی FPA انجمن بسته‌بندی انعطاف‌پذیر با همکاری بخش روابط عمومی و بازاریابی، مسابقه بسته‌بندی را ترتیب می‌دهد. جوایز این مسابقه به آن دسته از بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر اعطا می‌شود که علاوه بر راحتی برای مصرف‌کننده، آلودگی محیط زیست‌بدنبال نداشته باشد و محصول مورد نظر را نیز از آسیب حفظ کند و با پیشرفت‌های تکنولوژیکی هماهنگ باشد.

یک هیئت داوری متشکل از نمایندگان صنایع، دانشگاهیان، مطبوعات و ناظران محیط زیست به شرکت‌کنندگان رأی می‌دهد. برندگان طی مراسمی جوایز نقدی دریافت خواهند کرد و به آنها نام بهترین بهترین‌ها در صنعت بسته‌بندی قابل انعطاف داده خواهد شد و مورد توجه روزنامه‌های ملی و محلی و نیز تجار قرار خواهند گرفت.

● سرمایه‌گذاری مشترک منجر به انتشار مجله بسته‌بندی انعطاف‌پذیر شد. انجمن بسته‌بندی انعطاف‌پذیر (FPA) طی قراردادی با نشری به نام (IPC) نسبت به چاپ ماهنامه‌های اقتصادی بنام "بسته‌بندی انعطاف‌پذیر" اقدام کرد که ارگان نشر رسمی انجمن بسته‌بندی انعطاف‌پذیر خواهد بود و انتشار آن از آوریل ۱۹۹۹ آغاز شده است.

گلن برازول رئیس هیئت مدیره FPA گفت: این توافق به برآوردن سه هدف اصلی انجمن کمک خواهد کرد. نخست انتشار و تمرکزگرایی اقتصادی مجله بر صنعت بسته‌بندی انعطاف‌پذیر در رابطه با اعضا، اعضای همکار و خوانندگان دولتی و خصوصی. دوم، افزودن اعتبار و ارزش و معنا به عضویت در FPA

نوعی از این مجله تنها بیست و یک سال پیش از این



سازمانی که تنها بیست و یک سال پیش از این

پیش باز یافت به معنای بکار بردن مواد کمتری به عنوان منبع می باشد.

روز به روز مصرف کنندگان گروه های محیط زیست، مسؤولان دفع مواد زاید، استادان و قانون گذاران بیشتری به این نتیجه می رسند که باز یافت فقط بخشی از یک برخورد مقدس مآبانه با انباشت منابع است.

و نهایتاً کمک به گردش سرمایه و افزودن به آن با پذیرفتن آگهی.

نشریه بسته بندی انعطاف پذیر

هیئت تحریریه این ماهنامه توسط آندرو مایکتیوک بعنوان سردبیر و جنیفر آکودو به عنوان نویسنده رهبری می شود. آندرو از مجله کاغذ، فیلم و فویل به مجله بسته بندی قابل انعطاف آمد. او در آنجا سمت نویسنده را بر عهده داشته و دارای سابقه ده ساله ای در مجلات تجاری است. او فارغ التحصیل خیرنگاری از دانشگاه کلمبیا و دارای مدرک علم سیاسی از دانشگاه ایلینویز است. جنیفر نیز از همان مجله می آید و سمت کمک نویسنده را بر عهده داشت. او نیز دارای مدرک خیرنگاری از دانشگاه آبورن است و مدرک علوم سیاسی را نیز از همان دانشگاه دریافت کرده است.

دیدگاهها

● کاهش منابع یا پیش باز یافت چه می باشد؟

کاهش منابع یعنی استفاده از مواد اولیه کمتر در وهله اول. با توجه به بسته بندی و به خصوص بسته بندی انعطاف پذیر، کاهش منابع به معنای استفاده کمتر از مواد تولیدی است. این نیز به نوبه خود باعث کاهش مصرف مواد بسته بندی قابل باز یافت می شود. بنابراین بسته بندی های انعطاف پذیر پیش باز یافت شده اند زیر آنها در قدم اول از مواد زائد کمتری استفاده می کنند.

تفاوت میان پیش باز یافت و باز یافت چیست؟

همان گونه که قبلاً گفته شد پیش باز یافت به معنای بکار بردن مواد کمتری به عنوان منبع می باشد. بکار بردن کاغذ کمتر یعنی استفاده از خمیر درخت کمتر برای تولید کاغذ. پلاستیک کمتر یعنی مصرف گاز کمتر. از طرفی دیگر باز یافت به معنای گرفتن بسته بندی فعلی و تبدیل آن به چیز دیگری است. باز یافت مستلزم مصرف سوخت برای حمل و نقل و ابزار باز یافت است. در این حالت استفاده کننده نهایی باید متضمن پرداخت هزینه های انرژی مصرف شده در بسته بندی باز یافتی باشد. مواد بیشتری مصرف کنید تا بسته بندی جدیدی ارائه دهید! و آنگاه سوخت بیشتری مصرف کنید تا بسته بندی را به مقصد برساند!

با باز یافت شما می توانید به انتهای خط نزدیکتر باشید ولی شما مواد بیشتر و انرژی بیشتری مصرف می کنید. در حالی که به نظر، باز یافت می آید ولی روز به روز مصرف کنندگان گروه های محیط زیست، مسؤولان دفع مواد زاید، استادان و قانون گذاران بیشتری به این نتیجه می رسند که باز یافت

دانشگاه تورنتو اعلام می کند که کوشش های به عمل آمده برای کاهش منابع میان سال های ۸۸-۱۹۷۷ باعث کاهش در دفن مواد زائد بسته بندی شده است.

یک بسته انعطاف پذیر شوینده هشتاد و پنج درصد کمتر از بسته مقوایی با حجم مشابه وزن دارد.

فقط بخشی از یک برخورد مقدس مآبانه با انباشت منابع است.

آیا کاهش منابع می تواند باعث کاهش ضایعات شهری شود؟

سازمان EPA ایالات متحده عوامل کاهش منابع را به عنوان یکی از عوامل تهدید کننده مسئله ضایعات شهری بررسی می کند. اتحادیه باز یافت ملی (NRC) و بنیاد حفاظت از منابع زیست محیطی یا (EDF) کاهش منابع را به عنوان عاملی موثر در کاهش ضایعات تلقی می کنند. اخیراً NRC با صدور اعلامیه ای مسئولیت خود را تا کنترل کاهش منابع گسترش داد. آنها اعلام کردند که منابع "پای پای" برای جوامع کاربرد بیشتری دارند. EDF می گوید که انباشت پی در پی در لایه های متفاوت تخریب تدریجی آن منابع را در پی دارد. دانشگاه تورنتو اعلام می کند که کوشش های به عمل آمده برای کاهش منابع میان سال های ۸۸-۱۹۷۷ باعث کاهش در دفن مواد زائد بسته بندی شده است.

آیا بسته های غیر باز یافتی هنگام دفع فضای زیادی در زمین اشغال می کنند؟

به عنوان واقعیتی باید اذعان کرد آمریکا به زودی با کمبود دفن زباله روبرو خواهد بود. آژانس حفاظت محیط زیست آمریکا در پی اعلام این خبر اضافه کرد که درصد تولید و انباشت ضایعات از ۸۳ درصد در ۱۹۸۶ به ۵۶/۹ درصد در سال ۱۹۹۵ کاهش یافته است. مجله بیگل در چاپ آوریل خود گفت: با وجود کاهش تعداد میادین دفن زباله، میزان آنها از حیث مقدار افزایش یافته است.

نقش بسته بندی های قابل انعطاف در حفظ محیط زیست چیست؟

هنوز تعداد زیادی از بسته های انعطاف پذیر از مواد سبک و در عین حال قابل انعطاف مثل کاغذ، فیلم پلاستیک، فویل آلومینیومی و یا ترکیبی از این مواد ساخته می شوند. زیرا بسته های انعطاف پذیر معمولاً به شکل محصولی خواهند بود که در آن قرار می گیرند. علت دیگر استفاده از این مواد این است که سوخت کمتری برای حمل و نقل و فضای کمتری برای دفع آنها لازم است. مثلاً به جای استفاده از بسته بندی فلزی استفاده از بسته های انعطاف پذیر وزن محصول را به اندازه نود و سه درصد و حجم بسته نود و هفت درصد کاهش خواهد داد.

استفاده کمتر از مواد نیز به عنوان یک کمک برای محیط زیست محسوب می شود.

یک خانواده متوسط آمریکایی در سال حدود چهار کیلو کاغذ و مقوای جعبه را دور می ریزد. در صورتی که اگر این غلات در بسته های انعطاف پذیر بدون جعبه خریداری شوند فقط هفتصد گرم

کاهش منابع "باز یافت" چه هستند؟

تفاوت میان "باز یافت" و استفاده مجدد چیست؟

آیا کاهش منابع می تواند باعث کاهش ضایعات شهری شود؟

آیا کاغذ های باز یافت نشده فضای زیاد را هنگام دفع اشغال می کنند؟

بسته های انعطاف پذیر چه نقشی در حفظ محیط زیست بازی می کنند؟

نمونه های کاهش منابع چه هستند؟

مواد بسته بندی دفع خواهد شد.

یک بسته انعطاف پذیر شوینده هشتاد و پنج درصد کمتر از بسته مقوایی با حجم مشابه وزن دارد. بسته بندی آب میوه ها در بسته های انعطاف پذیر بجای بسته های شیشه ای وزن محصول را نود درصد کاهش می دهد و حجم بسته بندی نیز ۷۰ درصد کاهش می یابد.

همان خانواده مورد بحث به طور متوسط بعد از باز یافت، حدود دو کیلو حلب قوطی قهوه به محل دفن زباله می فرستند در حالی که در صورت استفاده از بسته های انعطاف پذیر آلومینیومی حدود سیصد و پنجاه گرم زباله برای دفن تولید می شود. بسته بندی با حلب خیلی از لحاظ وزنی سنگین تمام می شود. برای بسته بندی سی کیلو قهوه، هشت کیلو حلب مورد استفاده قرار می گیرد. برای بسته بندی همان سی کیلو قهوه بسته پلاستیکی با فویل آلومینیومی وزن بسته بندی فقط یک و نیم کیلو خواهد بود. این نوع بسته بندی همان محصول را با وزن کمتری به بازار ارائه می کند و حمل و نقل را از لحاظ شرکت ها مقرون به صرفه خواهد کرد. وسائط نقلیه کمتر یعنی مصرف سوخت کمتر.

- 1 - Flexible Packaging Education Foundation
- 2 - National Recycling Coalition
- 3 - Environmental Defense Fund

نشانی جدید
ماهنامه چاپ و بسته بندی
خیابان وصال شیرازی / خیابان ایتالیا /
نبش خیابان قدس / شماره ۱۲۸
تلفن ۸۸۶۱۹۱۱
برای مکاتبات پستی همچنان از صندوق پستی
۱۴۸۷-۱۳۱۴۵ استفاده کنید.

دنیای بسته‌بندی

از: انجمن بین‌المللی انستیتوهای تحقیقات بسته‌بندی
ترجمه: ع. منطقی

دنیای

بسته‌بندی

IAPRI

International Association of Packaging Research Institute.

IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI

الف / مقدمه

بسته‌بندی ارائه دهنده یکی از گسترده‌ترین انواع فعالیت‌ها در جامعه غرب است. این صنعت نه تنها منعکس کننده پیشرفتهای علمی به دست آمده در علم مواد بلکه نشان‌دهنده برتری‌های تکنولوژیکی به دست آمده در این زمینه نیز هست.

بدون تردید بسته‌بندی نقش بسیار تعیین‌کننده‌ای حتی در بالاترین استانداردهای زندگی و روابط اقتصادی، روش زندگی و حفاظت از محصول، ارائه و پخش در پنج دهه اخیر در دنیای غرب داشته است. بخش بسته‌بندی به عنوان بخشی بسیار فعال و پویا و انعطاف‌پذیر و خلاق در صنعت مطرح است. بیشترین بودجه مصرفی برای مواد بسته‌بندی و ماشین‌آلات آن حدود سیصد میلیارد دلار آمریکا در سال محاسبه می‌شود. سهم بازار اروپا از بازار صنایع بسته‌بندی بالغ بر صد و ده میلیارد دلار آمریکا است که به نوبه خود صدهزار فرصت شغلی را ایجاد کرده است.

مواد بکار رفته در سیستم‌های بسته‌بندی به چهار دسته کلی تقسیم‌بندی می‌شوند و عبارتند از شیشه، کاغذ و مقوا، فلز و پلاستیک البته هنوز سرامیک، و منسوجات نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند ولی این مواد به دلیل آن که در چهار دسته فوق تولید

زیادتری داشته‌اند اهمیت خود را از دست داده‌اند. عملیات بسته‌بندی شامل سه مرحله کلی می‌باشد:

۱- تولید و برچسب‌گذاری

۲- چین محصول

۳- بستن درب جعبه حامل محصول.

بنا به دلایل اقتصادی و توسعه زندگی شهری و گسترش آگاهی مردم نسبت به مسائل زیست محیطی مقدار مصرف مواد بسته‌بندی بازای هر واحد وزن کاهش چشمگیری داشته است. این مسئله در حالی اتفاق می‌افتد که پیچیدگی ترکیب مواد بسیار چشمگیرتر شده است. کاربرد همزمان چند محصول با ماهیت‌های مختلف و یا ترکیب آنها به شکل لایه‌ای واحد مسئله تجزیه و باز یافت آنها را با مشکل مواجه ساخته است. تکنولوژی بسته‌بندی رایج و امروزی لایق سیاست‌گذاری و تشکر است زیرا قادر هستیم محصولاتش را در گستره وسیعی از موقعیت‌های جغرافیایی و برای مدت زمان طولانی بدون آن که کیفیت محصول کاهش بیابد و در حد قابل قبول از لحاظ ارزش اقتصادی پخش نماییم.

بسته‌بندی به همراه مراحل کلی که در آن دخالت دارند به عنوان پلی ارتباطی میان محصول تولید شده و برآوردن نیاز مصرف کننده نهایی و عامل توزیع عمل می‌نماید.

سلسله مراتب بسته‌بندی محدوده‌ای است که در آن نیاز و تقاضا به طور دائم در حال تکامل می‌باشد. از عوامل مطرح دیگر تغییر در الگوهای مصرف، توسعه شبکه‌های لجستیکی، مواد مصرفی جدید، تکنولوژی‌های نوین، توسعه توزیع بین‌المللی و محدودیت‌های زیست محیطی را می‌توان ذکر کرد.

مراحل بسته‌بندی به نوبه خود با مشکلاتی نظیر پیچیدگی رو به تزاید در سطوح تکنولوژیکی و استراتژیک مواجه است. این صنعت به نوبه خود نیازمند یک راهکار مبتنی بر معلومات تدوین شده می‌باشد تا قادر به حل مشکلات خود به نحو مناسبی باشد. حل مشکلات نیازمند درک و استنباط بالایی از کل حیطه بسته‌بندی از جمله اطلاعات روزانه از مواد اولیه، میزان حساسیت و شکنندگی محصولات، تکنولوژی تولید، حمل و نقل، محیط زیست، بازاریابی و قانون‌گذاری و غیره می‌باشد.

تحقیقات و توسعه و مطالعات انجام شده برای حل مشکلات استراتژیک و تکنولوژیکی مربوط به صنعت بسته‌بندی در صورتی منجر به یک نتیجه کلی خواهد شد که متخصصانی کارآزموده و دارای درک و استنباط صحیح از حیطه عمل بسته‌بندی و علاقه‌مند به علوم و تکنولوژی در اختیار باشند که این نکته عنصری اساسی در تحقیق و آموزش بسته‌بندی است.

IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI IAPRI

مفاهیم اولیه و اساسی بسته‌بندی

● بسته‌بندی ●

بسته‌بندی به معنای هر نوع محصولی از هر جنس و ترکیبی با هر گونه ماهیت و طبیعتی است که بتواند به عنوان ظرفی برای مقاوم سازی، حمل و نقل، جابجایی و تحویل و ارائه خوب کالا از ماده خام گرفته تا محصول آماده مصرف و از تولیدکننده به مصرف‌کننده باشد.

● بسته‌بندی اولیه^(۱) ●

بسته‌بندی اولیه یا به عبارتی بسته‌بندی برای فروش به آن نوع بسته‌بندی گفته می‌شود که به مصرف‌کننده به‌هنگام فروش ارائه می‌شود.

● بسته‌بندی ثانویه^(۲) ●

بسته‌بندی ثانویه یا بسته‌بندی مجتمع نیز از

انواع بسته‌بندی محسوب می‌شود این بسته‌بندی هنگام فروش برای مجموعه‌ای از محصولات ارائه می‌شود. این نوع بسته‌بندی الزاماً برای فروش نمی‌باشد و مصرف‌انبارداری نیز دارد، این نوع پوشش بسته‌بندی بی‌آنکه به محصول آسیبی برساند قابل برداشتن است.

● بسته‌بندی سوم^(۳) ●

بسته‌بندی سوم نوعی بسته‌بندی است که برای حمل و نقل بکار می‌رود جابجایی را تسهیل می‌کند. این نوع بسته‌بندی شرایطی را پدید می‌آورد که جابجایی محصول بی‌آنکه خسارت ناشی از حمل و نقل دستی یا ماشینی به آنها وارد شود را تضمین می‌کند. این نوع بسته‌بندی (بسته‌بندی حمل و نقل) به جابجایی با قطار و کشتی و هواپیما و جاده مربوط نمی‌شود.

● بازمصرف^(۴) ●

بازمصرف به سلسله عملیاتی گفته می‌شود که جعبه‌های بسته‌بندی طراحی و ساخته شده برای

منظوری خاص در رفت و آمد باشد. یعنی بتواند به دفعات محموله خود را تحویل و برای بارگیری و تحویل مجدد مورد استفاده قرار گیرد.

● بازیافت^(۵) ●

بازیافت به معنای عملیات مجدد برای روند تولید دوباره از مواد زائد برای همان استفاده اولیه است. این روند می‌تواند شامل استفاده‌های دیگر مثل بازیافت ارگانیک مواد به جز بازیافت انرژی شود.

● بازیافت انرژی^(۶) ●

بازیافت انرژی عبارتست از استفاده از زائدات قابل سوزاندن برای تهیه انرژی. این پروسه از طریق سوختن مستقیم انجام می‌شود. در این روند امکان دارد پس‌مانده باقی‌مانده و یا بدون باقی‌مانده باشد اما حاصل عمل بازیافت حرارت می‌باشد.

● ضایعات^(۷) ●

ضایعات مجموعه‌ای از ۱۶ زیرمجموعه است که تعدادی از آنها را به عنوان مباحث رایج و مطرح مورد بررسی قرار می‌دهیم.

ماده	محصولی که باید در آن بسته‌بندی شود.
شیشه	شیر، الکل، آب، مواد دارویی، آبجو
فلز	گازها، آب، آبجو، غذای شیر، کنتانتیره، مواد معدنی، روغن‌های خوراکی
کاغذ و مقوا	غذاهای خشک مثل شکر، آرد، ماکارونی و پاک‌کننده‌ها
PE (پلی‌اتیلن)	شیر، خامه، محصولات خشک، روغن‌های معدنی، محلول اسید هیدرولیک
PP (پلی پروپیلن)	ماست، پنیر، سبزی، اسیدها
PS (پلی استایرن)	ماست، پنیر، گوشت، ماهی، شیر کنسانتره
PVC	آب‌های معدنی، روغن خوراکی، پنیر
PET	نوشابه‌ها، روغن‌های خوراکی، محصولات مصرفی در مایکروویو

تنش‌هایی که محصول طی حمل و نقل و جابجایی باید متحمل شود حائز اهمیت است. مسئله دیگری که جزو مسائل عمومی است ولی حائز اهمیت است مسئله طراحی و شکل بسته است. دلایل انتخاب نوع خاصی از بسته‌بندی تابع اندازه آن و دیگر موارد آمده در زیر می‌باشد.

الف - توجه به بازاری که محصول برای آن عرضه می‌شود. یک نوع هماهنگی و هم‌خوانی باید میان میزان مصرف محصول در محل عرضه و مدت زمانیکه از هنگام باز شدن درب بسته‌بندی تا مصرف کامل آن بطول می‌انجامد وجود داشته باشد. به همین علت است که محصولات در بسته‌بندی‌هایی به اندازه‌های متفاوت عرضه می‌شوند. این تفاوت در اندازه بسته‌بندی‌ها هنگامی تشدید می‌شود که محصول را بخواهیم برای محل‌های مصرف متفاوتی مثل بیمارستان‌ها، کارخانجات، رستوران‌ها و خانواده‌های پرجمعیت و یا اشخاص منفرد تحویل دهیم.

ب - قابل رقابت بودن محصول با دیگر محصولات بسته‌بندی شده مشابه. مسئله بدیهی آن است که فلز هیچگاه نباید در تماس با اسید یا باز و یا آلومینیوم قرار گیرد. فلز سرب به عنوان یکی از بدترین فلزات در صنعت بسته‌بندی می‌باشد ولی همین فلز بعنوان بهترین فلز برای بسته‌بندی مواد رادیواکتیو مطرح است.

لازم به توجه است که بسیاری از محصولات بعلا رقابتی نبودن بسته‌بندی آنها از حیثه رقابت به بیرون رانده می‌شود. در جدول زیر به بررسی محصولات و نوع بسته‌بندی محتمل آنها پرداخته‌ایم. ج - جای شک نیست که محافظت از یک محصول تولیدی در مقابل همه شرایط محیطی از عهده یک نوع بسته‌بندی بر نمی‌آید. این شرایط محیطی ناشی از جابجایی کالا، انبارداری و حمل و نقل می‌باشد. اگر ما بخواهیم محصول را از هر خطر محتمل محافظت کنیم باید از بسته‌بندی کاملتری استفاده کنیم.

لازم است قدری خوش‌بینانه نسبت به قضیه برخورد کنیم و تنش‌های محتمل در هنگام جابجایی را مورد بررسی قرار دهیم.

د - جنبه‌های اقتصادی و اجتماعی امروزه مواد متعدد ترکیبات زیادی برای بسته‌بندی انواع محصولات در دسترس می‌باشد. هر سیستم بکار برده شده در بسته‌بندی برای خود دارای مزایا و معایب خاص خود می‌باشد. انتخاب نوع بسته‌بندی بستگی به اولویت‌های مدنظر مصرف کننده دارد، مثلاً سبک‌تر بودن وزن بسته، جذابیت و... حق‌گزینش از میان انواع بسته‌بندی برای محصولی واحد می‌بایستی وجود داشته باشد. شرایط اقتصادی و اجتماعی می‌تواند موجب تفاوت در بروز اولویت‌ها شود. انواع بسته‌بندی‌ها با توجه به محصولی که در خود دارند متفاوت است مثلاً

بسته‌بندی می‌توان به برنامه عمومی پارلمان اروپا و مجمع مدیران به شماره ۹۴/۶۲ جامعه اروپا مورخ ۲۰/۱۲/۱۹۹۴ در مورد ضایعات بسته‌بندی اشاره کرد. اهداف مطروحه را می‌توان بقرار زیر مطرح کرد:

- ۱ - جلوگیری از انباشت ضایعات (شامل کاستن از وزن آنها، کاهش یا از بین بردن آن دسته از محصولات تولیدی که بعنوان محصولات مضر و سمی شناخته شده‌اند).
- ۲ - اشاعه فرهنگ استفاده احیا و مصرف مجدد و یا از بین بردن کامل بسته‌بندی
- ۳ - در صورتیکه از بندهای یک و دو نتوان سود جست بهترین روش پیشنهادی می‌تواند احیا انرژی از مواد بسته‌بندی را ذکر کرد.

پ / عملکرد بسته‌بندی‌ها

علت وجودی بسته‌بندی برآوردن تعدادی از خواسته‌ها می‌باشد. از میان این خواسته‌ها آن تعداد را که مهم و قابل مطرح کردن است بیان می‌کنیم.

- تا هنگامیکه محصولات بسته‌بندی شده بصورت یک جا و به تعداد در یک بسته می‌باشند باید از کمیت و کیفیت محصولات مراقبت به عمل آید. این دسته مراقبت‌ها شامل مراقبت حین جابجایی، انبارداری، حمل و نقل و تنش‌های فیزیکی، مکانیکی، شیمیایی و عوامل میکروبیولوژیکی می‌شود.

- تأمین آرامش فکری و اطمینان برای مصرف کننده - طرز بسته‌بندی و طراحی روی جلد باید به گونه‌ای باشد که مصرف کننده به آن محصول علاقمند شود. مثلاً راحتی باز شدن، لبه‌های قابل بسته شدن مجدد، مکانیزم لبه‌های چفت شو، تمامی عوامل آمده در بالا بستگی به میزان مصرف محصول و شرایط دیگر دارد.

- حصول اطمینان از زدن برچسب مناسب که بیانگر اطلاعات لازم و کافی در مورد شکل و نوع اندازه و رنگ محصول برای مصرف کننده می‌باشد. بر روی این برچسب باید از ارائه تبلیغات غیرضروری پرهیز کرد.

- یکی دیگر از اهدافی که باید توسط بسته‌بندی ارائه شود برآوردن نظرات هیئت‌مدیره شرکت تولید کننده آن است. بر روی بسته‌بندی‌ها باید کدهایی ارائه شوند که توسط ماشین‌های الکترونیکی قابل خواندن باشند. این کدگذاری عملیات مدیریت، فروش و پخش محصول را خودکار می‌کند.

- بسته‌بندی باید بیانگر تمایل سازنده به استفاده از موادی باشد که آلودگی کمتری برای محیط زیست دارد.

ت / تمایل به انتخاب و قابل توجه بودن

تمایل به انتخاب نوعی خاص از بسته‌بندی و قابل توجه بودن آن هنگام انتخاب بسته‌بندی برای نوعی خاص از مواد (مثلاً مواد مصرفی یا غذایی) عوامل متعددی باید مد نظر قرار بگیرند. در هنگام انتخاب نوع بسته‌بندی برای محصولی خاص محاسبه عوامل تأثیرگذار مثل رقابتی بودن محصول و یا

بطور کلی ضایعات شامل هر چیزی می‌شود که حداقل یک مورد از موارد زیر را دارا باشند.

- مواد مازاد و ضایعاتی که از تولید ناشی می‌شوند که در دیگر قسمت‌ها طبقه‌بندی نشده‌اند.
- مواد آلوده و یا خراب‌شده‌ای که در اثر عمل مشخصی حاصل شده باشند.
- موادی که دیگر به نحو مطلوبی عمل خود را انجام نمی‌دهند.
- هر ماده و یا محصولی که قانون مصرف آن را منع کرده است.

● محصولی که کاربرد خود را برای مصرف کننده‌اش از دست داده است.

● یکبار مصرف‌ها (دورانداختنی‌ها)

● **یکبار مصرف‌ها^(۱) (دورانداختنی‌ها)** . . . ● در پوشش لفظ یکبار مصرف‌ها یا دورانداختنی‌ها پانزده زیرمجموعه مورد بررسی قرار می‌گیرند.

در بخش عملیات دورانداختنی یا یکبار مصرف‌ها اکیداً قید شده است که یکبار مصرف‌ها باید بگونه‌ای دفع شوند که این عمل موجب آلوده‌سازی محیط زیست نشود.

دور ریختن به معنای هر گونه عملیاتی به قرار زیر است.

● انباشتن ضایعات بر روی هم‌دیگر چه در سطح و چه در زیر زمین.

● دفن در محل‌های دفن برنامه ریزی شده.

● هر گونه عملیاتی که منجر به خطرات بیولوژیکی شود و در دیگر موارد عملیاتی، از آن ذکری به میان نیامده باشد. این مواد زائد می‌تواند مخلوط یا ترکیبی از مواد باشد که توسط برخی از عملیات که از آنها قیدی به میان آمده تولید شده باشند.

● سوزاندن در زمین باز.

● در هم آمیختن یا ترکیب کردن مواد قبل از فرستادن آن برای موارد خاصی که از آن در لیست مطروحه ذکری به میان آمده باشد.

● بسته‌بندی مجدد قبل از ارسال به هر یک از موارد مطروحه در لیست.

● انبارداری ایجاد شده به سبب هر یک از عملیات مطروحه در لیست، البته این انبارداری به معنای انبارداری موقت تا هنگام حمل و یا معطل ماندن محصول از هنگام تولید در کنار دستگاه تا هنگام حمل به انبار نمی‌باشد.

● **جمع‌آوری^(۲)** ● جمع‌آوری به معنای دسته‌بندی و مرتب و آماده کردن و مخلوط کردن برای حمل و نقل و انتقال است.

● **احیا^(۳)** ● احیا به معنای هر یک از سیزده عملیات قید شده در زیر است.

● استفاده مجدد و بازیافت آن دسته اجزای ارگانیکی که جزو حلال‌ها محسوب نمی‌شوند.

● استفاده مجدد و بازیافت فلزات و مواد فلزی.

● استفاده مجدد و بازیافت مواد غیر ارگانیک.

● موادی که از آنها بعنوان سوخت و یا مواد انرژی‌زا استفاده می‌شود.

● مواد زائدی که بر روی زمین پراکنده می‌شوند و اثرات خوبی بر روی تولید مواد کشاورزی می‌گذارند مانند کودها و دیگر محصولات تبدیلی (این مورد شامل آن دسته از مواد زائدی که تحت بند دو جزو ضایعات رادیواکتیو طبقه‌بندی شده‌اند نمی‌باشد).

به عنوان نمونه‌ای از برنامه‌ریزی کاهش ضایعات

بسته‌بندی‌های مرتبط با اردو زدن‌ها، وسائل ورزشی، وسائل مرتبط با مسافرت کاملاً از بسته‌های وسائل عادی و روزمره متفاوت می‌باشد.

ه- جنبه‌های مرتبط با محیط زیست. به تصور بسیاری از افراد، مسائلی که در ارتباط با محیط زیست می‌باشند تعیین‌کننده و دیکته‌کننده مواد مصرفی در بسته‌بندی می‌باشد، حال آنکه چنین نیست. معمولاً مطالعاتی که توسط LCA صورت پذیرفته است عامل تصمیم‌گیری نهایی و تعیین‌کننده است. اما این به آن معنی نمی‌باشد که ما نتوانیم از محصولی خاص استفاده کنیم. ما همواره این حق را برای خود محفوظ نگاه می‌داریم. اصلی‌ترین هدف از کاربرد هر سیستمی برآوردن نیازهای ما می‌باشد.

و- ایمنی سیستم‌های بسته‌بندی، جنبه‌های احتمالی مثل احتمال بروز جراحت ناشی از عدم استفاده صحیح از مواد بسته‌بندی (مثلاً توسط اطفال) باید به عنوان جنبه‌های خوش‌بینانه در امر بسته‌بندی تلقی گردد. به علت شرایط محیطی فعال سیستم بسته‌بندی می‌بایستی نسبت به مسائل این صنعت همواره با دیدی خوش‌بینانه برخورد کرد. همواره یک ارتباط مستمر میان عملکرد و هزینه می‌بایستی وجود داشته باشد. آنالیزها می‌بایستی با در نظر گرفتن مسائل مرتبط با بسته‌بندی صورت بگیرد. این آنالیز باید کاملاً تخصصی باشد تا جنبه‌های اقتصادی مورد نیاز برای محصول، مراحل تقلید، انبارداری و توزیع، توسعه بازار، برخورد مشتری با محصول و مسائل زیست محیطی را مدنظر داشته باشد.

عناصر اساسی و اصلی بسته‌بندی

بسته‌بندی شامل چهار عنصر اساسی و اصلی می‌باشد: شکل، ساختار، مواد و طراحی گرافیکی، لازم به تذکر است که طراحی گرافیکی بعنوان بخشی بنیادین از طراحی کلی بسته می‌باشد. هر محصولی دارای یک خاصیت برجسته و متمایز می‌باشد. برای یافتن این مشخصه تهیه لیستی از مشخصه‌های محصول و لیستی دیگر از نیازهای مصرف‌کننده نهایی می‌تواند مفید باشد. در عین حال بررسی و اعمال قانون‌های دیکته شده توسط قانون‌گذار و توزیع‌کننده باید در نظر گرفته شود. شرایط محیطی و اقتصادی محل عرضه محصول نیز باید در نظر گرفته شوند.

تهیه لیست نیازهای مصرف‌کننده نهایی از محصول کار چندان آسان و راحتی نیست. در صورت وجود چند نوع بسته‌بندی که بتواند محصول ما را در خود جای دهد کار از این هم مشکل‌تر خواهد شد. برای رفع مشکلات بسته‌بندی معمولاً بیش از یک راه‌حل قابل ارائه کردن می‌باشد. تعیین‌کننده نهایی ارزیابی اقتصادی پروژه‌های پیشنهاد شده می‌باشد. انتخاب نوعی سیستم بسته‌بندی که برآورنده تمام نیازها و محدودیت‌های نهفته در راه بسته‌بندی باشد کار چندان آسانی نیست. شرایطی نظیر تنوع‌طلبی‌های رواج یافته میان مشتریان، سیستم‌های توزیع، تکنولوژی‌های جدید، مواد و قانون‌های زیست محیطی شرایط را از این هم پیچیده‌تر می‌سازد.

محدوده صنعت بسته‌بندی حیطه‌ای است که تحقیقات و آموزش می‌بایستی نقش اساسی را بازی کند. سلسله مراتب صنعت بسته‌بندی می‌بایستی تحت پوشش مراجع تحقیقاتی و آموزشی قرار گیرند تا موقعیت‌های تازه تکنولوژیکی در امر گسترش بازار پدید آید.

ث / محدوده تحقیقات بسته‌بندی

۱ - اصطلاحات تجاری

یافته‌ها و نتایج حاصل از تحقیقات بسته‌بندی و توسعه به سه بخش کلی تقسیم‌پذیر می‌باشند:

● استراتژی

● کاربردها

● تکنولوژی‌های پایه

تحقیقات استراتژیکی

این شاخه بدنبال یافتن راه کارهای تازه‌ای در امر بسته‌بندی است. انجام تحقیقاتی اینچنین مستلزم درک تغییر ذائقه تازه مشتریان و نیز ارتباط میان یافته‌ها و کاربرد آنها است.

تحقیقات کاربردی

اصل و اساس توسعه تحقیقات بسته‌بندی تحقیقات کاربردی است. اکثر یافته‌های این بخش منحصر به ارائه تعدادی نقطه نظر می‌باشد. این شاخه به ندرت به مشکلات بسته‌بندی‌های پیچیده نظری می‌افکند.

تکنولوژی‌های پایه

تحقیقات بعمل آمده در این بخش بیشتر در ارتباط با دستورالعمل‌های آزمایشگاهی مختلف و ابزارآلات آزمایشگاهی می‌باشد. بحث‌های رایج پیرامون مصرف مجدد مواد، تجدید چرخه و بازیافت مواد بسته‌بندی نشان‌دهنده نقاط ضعف امر تحقیقات بسته‌بندی می‌باشد. این بخش بیشتر به گزاره‌گویی پرداخته است تا کاربرد بسته‌بندی و ارتباط آن با محیط زیست و تحقیقات اقتصادی.

۲ - محدوده تحقیقات

این تحقیقات در سه سطح مطرح می‌شوند:

● کوچک اندازه‌ها (میکرو)

واکنش میان محصول و مواد بسته‌بندی عمده بحث مطرح شده در این قسمت است. مشخصات مواد مورد استفاده در بسته‌بندی با تجزیه و تحلیل‌های فیزیکی و شیمیایی واکنش در مقابل اکسیژن و بخارآب و مقاومت در هنگام جابجایی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

● میان اندازه‌ها (مد وسط)

این محدوده در بر گیرنده سلسله مراحل بسته‌بندی منجمله پر کردن، بستن و مهر و موم کردن محصول می‌باشد. از آن جهت که مشخصه‌های مواد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است زیرا که ممکن است با محصول واکنش انجام دهد. لذا این قضیه باید از قبل مورد بررسی قرار گیرد.

● بزرگ اندازه‌ها (ماکرو)

بررسی کلیه مراحل تولید مسئله مورد بحث در این بخش است. بررسی از مواد خام گرفته تا محصول مورد مصرف مصرف‌کننده نهایی، مواد ضایعاتی، مدیریت مواد ضایعاتی و حتی واکنش میان اقتصاد سیاسی و مدیریت اقتصادی بحث مورد مطالعه در این بخش می‌باشد.

بر اساس سه موضوع و محور مطروحه سه حد متفاوت مطرح می‌شوند:

● طراحی بر اساس مشخصه‌های فیزیکی و شیمیایی

● اقتصاد

● تکنولوژی زیست محیطی

طراحی و جنبه‌های فیزیکی و شیمیایی آن

این بخش در تمامی مراحل تنش‌های ناشی از حمل و نقل و تنش‌های محیطی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. شرایط اقتصادی شامل جنبه‌های بازاریابی و

تکنولوژی‌های زیست محیطی می‌شود و بیشتر در موارد بزرگ اندازه و یا حد وسط کاربرد دارند.

روابط بنیادین - مشخصه‌های مواد بسته‌بندی هنگامیکه در آزمایشگاه و در مجاورت با محصولی که باید از آن محافظت کنند قرار گیرد پدیدار می‌گردد. مثلاً مواد غذایی باید از فرم خاصی برخوردار باشند. شرایط تأثیرگذار بر مواد اساسی متعدد می‌باشند. ماده‌ای که از آن برای بسته‌بندی استفاده می‌کنیم تحت تنش‌های زیادی در مراحل پرکردن و بستن قرار می‌گیرد. در اثر تنش‌های اعمال شده از میزان ظرفیت و قابلیت محافظت مواد بسته‌بندی کاسته می‌شود. این تنش‌ها با وقوع عواملی مثل لرزش و تکان‌ها و یا تنش‌های جوی مثل فشار هوا، دما و رطوبت تشدید می‌شوند.

نتیجه‌گیری - هدف و منظور آن است که امر تحقیقات و توسعه در حیطه بسته‌بندی هر چه بیشتر در جهت اهداف صنعت بسته‌بندی قرار گیرد مثل مواردی که در زیر مطرح می‌شود:

● بازارهای متعدد

● مواد گوناگون

● عملکرد متعدد چندانگانه

● اصول چندانگانه

● کارکرد چندانگانه

جنبه و طرف دیگر قضیه در رابطه با انستیتوهای تحقیقات بسته‌بندی است

این مؤسسات جوابگوی نیازهای این صنعت در سطح ملی و بگوناگونی وسیع و عمیق نمی‌باشند. این امر منجر به آن شده است که ما قادر به ارائه متخصصانی متبحر و کارآمد در امر بسته‌بندی نباشیم. این قضیه و روند منجر به آن خواهد شد تا در طولانی مدت دیگر صنایع در ارتباط با صنایع بسته‌بندی گوی سبقت را از دست صنایع صرفاً بسته‌بندی برپایند. برای ارائه یک محدوده شفاف و مشخص از کارکرد تحقیقات بسته‌بندی باید یک توضیح کامل و جهان شمول از آن ارائه دهیم. این ارائه طریق خود می‌تواند منجر به ایجاد علمی بنام "علم بسته‌بندی و تحصیلات مرتبط با آن" در سطح بین‌المللی شود.

توضیح:

تعریف دو اصطلاح "بسته‌بندی باطله"^(۱) و بسته‌بندی یکبار مصرف"^(۲) نخستین بار در بخشنامه‌ای در روزنامه رسمی جولای هزار و نهصد و هفتاد و پنج میلادی ارائه و در مارس هزار و نهصد و نود و یک توسط بخشنامه دیگری اصلاح شد.

- 1 - Primary packaging
- 2 - Secondary packaging
- 3 - Grouped packaging
- 4 - Tertiary packaging
- 5 - Transport packaging
- 6 - Reuse
- 7 - Recycling
- 8 - Energy recovery
- 9 - Packaging waste
- 10 - Packaging disposal
- 11 - Waste
- 12 - Disposal
- 13 - Collection
- 14 - Recovery



ذخیره خیال

دیسکهای اپتیکال مغناطیسی MO

دیدار گذشته
و آینده!

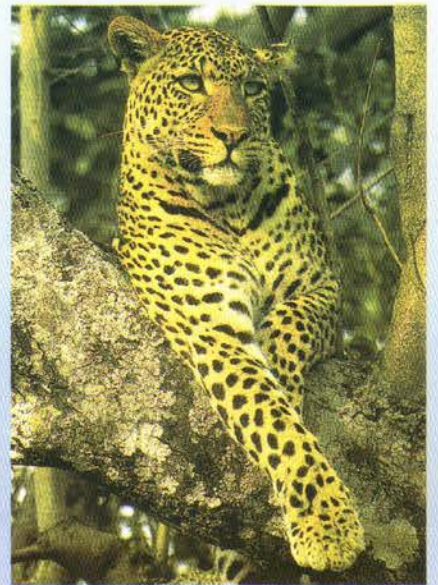
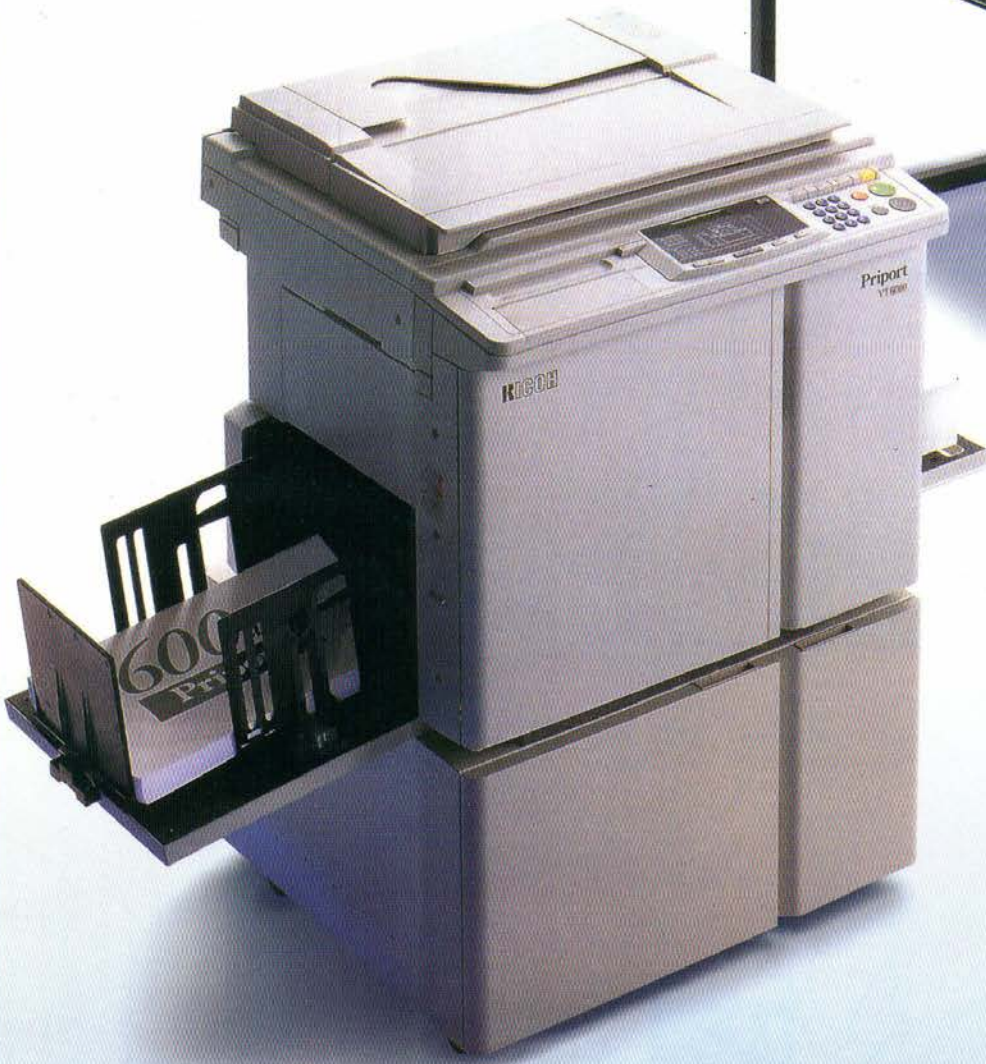


• زیر لایه بسیار دقیق دیسک، نفوذ
بی‌اشتباه اشعه لیزر را تضمین می‌کند

• ظرفیت فراوان ۲۳۰ و ۶۴۰ مگابایت
• کمترین میزان خطا از انواع در ایوها،
به علاوه سازگاری عالی

• شماره ۱۵، بخش ۱، تلفن: ۶۴۱۳۹۵۹ - فروشگاه پاندا، خیابان ولیعصر، بازار رضا
ایده‌آل بخش، خیابان ولیعصر، تقاطع خیابان انقلاب، تلفن: ۶۴۱۴۳۸۹

پریپورت



قابلیت حذف کننده اتوماتیک حاشیه‌های اضافی کتاب قابلیت چاپ رنگی (چهاررنگ) تا سطح A3



۴۰۰ نقطه در اینچ



Original



۶۰۰ نقطه در اینچ



Tint Mode

قابلیت تفکیک رنگ بطور دلخواه

نماینده انحصاری **ایران نارا**

بزرگترین عرضه کننده ماشینهای اداری در ایران

تهران، خیابان دکتر بهشتی، چهارراه دلپذیر (مهناز) شماره ۲۵۶، ساختمان ایران نارا

E-mail: irannara@hatmail.com

تلفن: ۸۷۴۲۰۱۵ فاکس: ۸۷۵۶۱۰۷

طرح و اجرا: گلنگر آژانس - متخصصان چاپ و بسته بندی

قرن بیستم را با صنعت چاپ دیجیتال تمام رنگی (چهار رنگ) به قرن ۲۱ پیوند می دهد.

برای اولین بار در جهان چاپخانه دیجیتالی نه تنها کوچک و کاملاً حرفه‌ای بلکه تمام رنگی



امتیازات برتر دستگاه **Priport VT6000**

قابلیت چاپ تمام رنگی همانند چاپ افست با سری پرینتر

قابلیت اتصال به کامپیوتر (PC) چاپ بدون نیاز به فیلم و زینک

سرعت چاپ ۶۰ تا ۱۲۰ برگ در دقیقه

کوچک‌نمایی و بزرگ‌نمایی ۵۰ تا ۲۰۰ درصد

دقت چاپ ۶۰۰ نقطه در هر اینچ (600 dpi)

توانایی چاپ بر روی مقوا، پاکت و حتی کاغذهای نازک

محیط چاپ و اسکن تا سطح A3

حالت صرفه‌جویی در مصرف مرکب

قابلیت استفاده از کد محرمانه

قابلیت چاپ تکرنگ با تعویض درامهای رنگی



چاپخانه دیجیتالی کوچک اما کاملاً حرفه‌ای

امتیازات برتر دستگاه **Priport VT2200**

توانایی چاپ روی مقوا و کاغذهای نازک

از ۶۰ تا ۱۲۰ برگ در دقیقه

مجهز به سیستم عیب‌یاب اتوماتیک

قابلیت تنظیم رنگ جهت وضوح تصویر (اتوماتیک و دستی)

قابلیت اتصال به کامپیوتر

قابلیت تفکیک رنگ بطور دلخواه

چند نمونه از رنگهای متنوع پریپورت



RICOH
Image Communication

بسته‌بندی امروز

راهنمای صادرات

(۴)



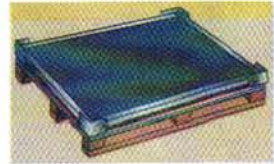
صندوق‌ها (بخش دوم)



آشنایی با روشهای مفید بسته‌بندی در جهان امروز

صندوق در حالت مسطح

این صندوق از سه قسمت تشکیل شده است: پالت به همراه کفه صندوق / درب صندوق / لبه صندوق. ارتفاع این صندوق بصورت تاشده ۲۳/۵۴ سانتی‌متر است.



درب صندوق: با قابی از فولاد آب‌دیده و نبشی‌های آهنی محکم در کناره‌های درب

پالت

پالتها از جنس چوب با قابی از فولاد آب‌دیده و به ارتفاع چهار سانتی‌متر می‌باشند که برای حفاظت پایه‌های صندوق در مقابل شاخکهای

ابعاد درب کناری: ۶۰x۳۰ سانتی‌متر

صندوق شماره ۱
این صندوق تا ۲۵ بار قابل رفت و برگشت است.

مزایا
کم حجم: قابلیت تاشدن این صندوقها باعث می‌شود حجم کمی را اشغال کنند و در بازگشت، جایجایی صندوقهای خالی راحت‌تر صورت گیرد.
مقاوم: این صندوقهای "تاشونده" برای چندین بار استفاده مجدد در نظر گرفته شده‌اند.
باصرفه: این صندوقها نسبت به صندوقهای معمولی که یکبار مصرف هستند، با اولین رفت و برگشت، هزینه خود را جبران کرده و به نوعی باعث کاهش هزینه صرف شده خود می‌شود.
چیدمان مناسب: این صندوقها هر کدام به کمک دربهای محکم و نبشی‌های فلزی به طور کامل محکم و بسته شده‌اند و قابل قرارگیری و دسته‌بندی می‌باشند.
بارگیری آسان: تخته رویی جعبه به ابعاد ۶۰x ۳۰ سانتی‌متر در قسمت جلو صندوق است.

صندوق شماره ۱



ورق کارتن مورد استفاده در کف و بدنه این صندوق و از جنس تخته کارتن دولای آکاردئونی دوازده میلی‌متری است. درب صندوق از جنس پلی‌پروپیلن به شکل کندویی و به ضخامت چهار میلی‌متری می‌باشد.

صندوق شماره ۲



این صندوقها مستحکم بوده و در برابر ضربات، آب و نیز چوبی مقاوم است.
ورقه کف صندوق و لبه آن از جنس پلی‌پروپیلن به شکل کندویی و به ضخامت ده میلی‌متر است.
درب صندوق نیز از جنس پلی‌پروپیلن به شکل کندویی و به ضخامت چهار میلی‌متر است.
این صندوقهای چند بار مصرف هستند.



درب صندوق: با قابی از فولاد آب‌دیده و نبشی‌های آهنی محکم در

لولا:

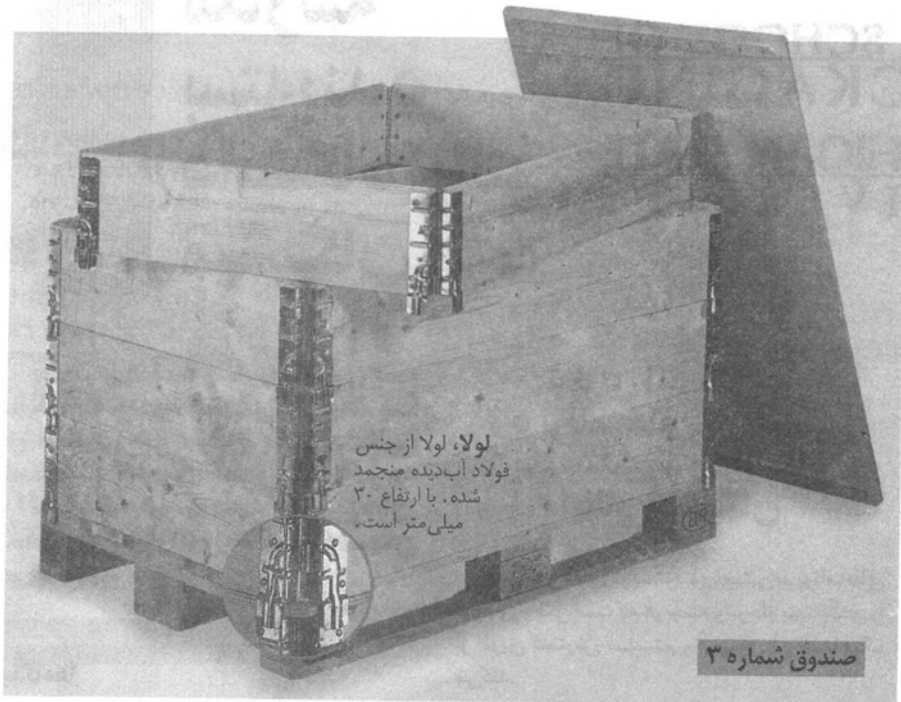
از جنس فولاد آب‌دیده که هر چهار گوشه آن توسط میخ‌های برج محکم

ابعاد درب کناری: ۶۰x۳۰ سانتی‌متر
تخته رویی با چفتهای فلزی که اتصال را قابل اطمینان می‌سازد و سبب محافظت تخته به هنگام باز شدن

پالت:

پالتها از جنس چوب با قابی از فولاد آب‌دیده و به ارتفاع چهار سانتی‌متر می‌باشند که برای حفاظت پایه‌های صندوق در مقابل شاخکهای لیفتراک استفاده می‌شود.

صندوق شماره ۲
این صندوق تا ۵۰ بار قابل رفت و برگشت است.



صندوق شماره ۳

مشخصات صندوق شماره ۱ (قیمتها براساس ارز واریزنامه‌های حساب شده‌است)

ارتفاع X عرض X طول (سانتیمتر)	وزن صندوق (کیلوگرم)	توان بارگیری (کیلوگرم)	بها در ۱ عدد (ریال)	بها در ۱۰ عدد (ریال)	بها در ۳۰ عدد (ریال)
۱۲۰ X ۸۰ X ۹۰	۲۲/۵	۷۵۰	۴۷۶۲۵۰	۴۴۹۲۵۰	۴۲۶۷۵۰

مشخصات صندوق شماره ۲ (قیمتها براساس ارز واریزنامه‌های حساب شده‌است)

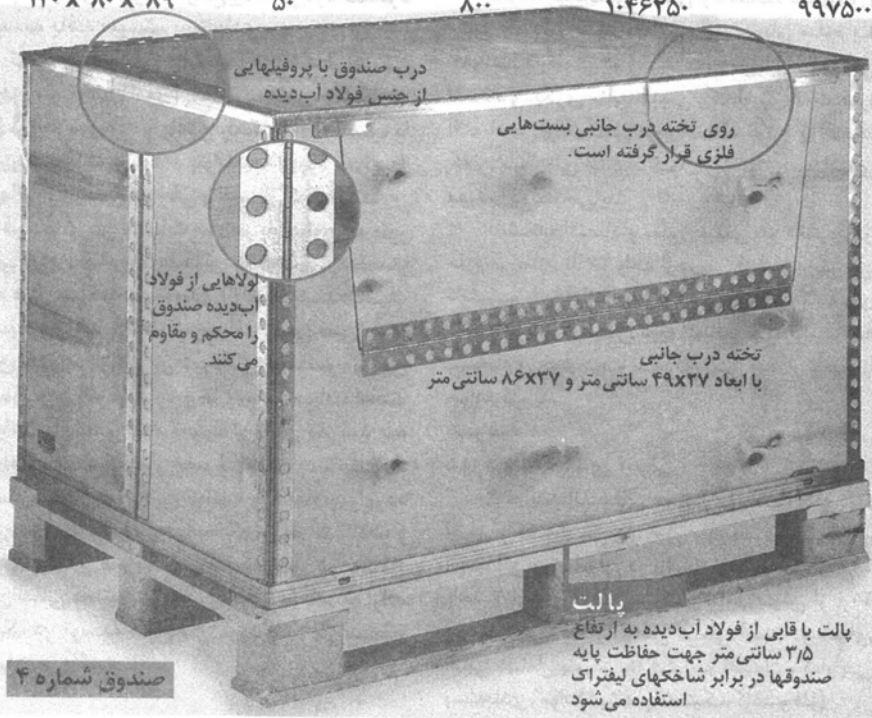
ارتفاع X عرض X طول (سانتیمتر)	وزن صندوق (کیلوگرم)	توان بارگیری (کیلوگرم)	بها در ۱ عدد (ریال)	بها در ۱۰ عدد (ریال)	بها در ۳۰ عدد (ریال)
۱۲۰ X ۸۰ X ۹۰	۳۲/۵	۱۲۰۰	۷۱۲۵۰۰	۶۷۴۲۵۰	۶۴۱۲۵۰

مشخصات صندوق شماره ۳ (قیمتها براساس ارز واریزنامه‌های حساب شده‌است)

ارتفاع X عرض X طول (سانتیمتر)	وزن به کیلوگرم	بهای هر حلقه در ۱ عدد (ریال)	بهای هر حلقه در ۵۰ عدد (ریال)	بهای هر حلقه در ۱۰۰ عدد (ریال)
۱۲۰ X ۸۰ X ۲۰	۸/۵	۱۰۴۲۵۰	۹۹۰۰۰	۹۳۰۰۰
۱۲۰ X ۱۰۰ X ۲۰	۹/۵	۱۱۱۷۵۰	۱۰۵۷۵۰	۹۹۷۵۰
ارتفاع X عرض X طول (سانتیمتر)	وزن به کیلوگرم	بهای هر درب در ۱ عدد (ریال)	بهای هر درب در ۵۰ عدد (ریال)	بهای هر درب در ۱۰۰ عدد (ریال)
۱۲۰ X ۸۰	۶	۱۱۶۲۵۰	۱۰۹۵۰۰	۱۰۴۲۵۰
۱۲۰ X ۱۰۰	۷/۵	۱۴۳۲۵۰	۱۳۵۰۰۰	۱۲۸۲۵۰

مشخصات صندوق شماره ۴ (قیمتها براساس ارز واریزنامه‌های حساب شده‌است)

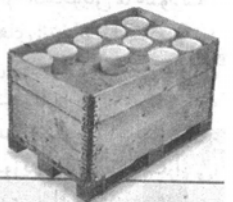
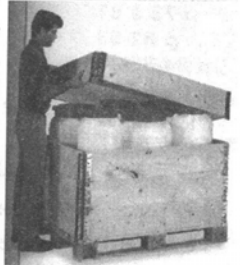
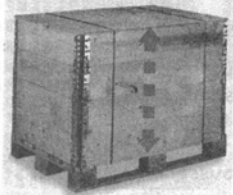
ارتفاع X عرض X طول (سانتیمتر)	وزن صندوق (کیلوگرم)	توان بارگیری (کیلوگرم)	بهای هر صندوق در ۱ عدد (ریال)	بهای هر صندوق در ۱۰ عدد (ریال)
۸۰ X ۶۰ X ۶۹	۲۵	۵۰۰	۷۴۶۲۵۰	۷۱۲۵۰۰
۱۲۰ X ۸۰ X ۸۹	۵۰	۸۰۰	۱۰۴۶۲۵۰	۹۹۷۵۰۰



صندوق شماره ۴

پالت
پالت با قابی از فولاد آبدیده به ارتفاع ۳/۵ سانتی متر جهت حفاظت پایه صندوقها در برابر شاخکهای لیفتراک استفاده می‌شود.

سرمه کرد. طبقات روی پالت بلندتر شده و صندوقهایی یکدست و محکم ایجاد می‌کند. بارگیری و تخلیه بار این صندوق به سهولت انجام می‌گیرد و برای کالاهای سنگین مناسب است. درب صندوق روی آخرین طبقه قرار می‌گیرد ولی برای جدا کردن بین دو طبقه نیز می‌توان از آن استفاده کرد.



این طبقات تا شو این امکان را برای شما فراهم می‌کند تا به راحتی و به سرعت صندوقهایی با حجم و ارتفاع مناسب بسازید قابلیت تا شدن و دسته‌بندی کردن صندوقها برای استفاده‌های مجدد آنها، باعث صرفه‌جویی در

جا و هزینه به هنگام انبار و ذخیره‌سازی می‌شود و جنس این طبقات از چوب صنوبر تراشیده و به ضخامت بیست و یک میلی‌متر است. درب صندوق از چوب بدون روکش بوده و بستهایی محکم در محل نصب صندوق قرار گرفته است. پالت از شیره چوب صمغ‌دار و با کیفیتی عالی ساخته شده است که ضخامت سطح آن بیست و دو میلی‌متر است.



صندوق در وضعیت مسطح

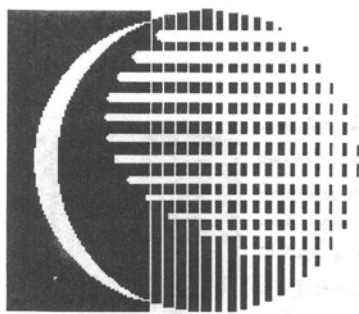
این صندوق از سه قسمت تشکیل شده است: لبه صندوق / کف یا ته صندوق / درب صندوق ارتفاع صندوق تا شده ۲۰ سانتی متر است.

سوار کردن و تدوین سریع و بدون ابزار صندوق
این صندوق در کمتر از چند ثانیه سوار و تدوین می‌شود. صندوقهای تک‌قطعه‌ای از گم شدن وسایل کاملاً جلوگیری می‌کند.

- این صندوقها بسیار محکم بوده، بدون روکش و از جنس درخت توس با ۵ لایه متقاطع می‌باشند.
- لبه و درب صندوق بدون روکش و با ۵ لایه به ضخامت شش میلی‌متر است.
- کف صندوق بدون روکش و با ۵ لایه به ضخامت هشت میلی‌متر است.

برتری در جای‌گیری (موقعیت مکان و جا): قابلیت تا شدن این صندوقها سبب می‌شود که هنگام ذخیره‌سازی و انبار و نیز برگرداندن صندوقهای خالی در زمینه‌های اقتصادی صرفه‌جویی‌هایی اساسی انجام گرفته و این اعمال همگی به راحتی صورت پذیرد.

- تخته درب جانبی، راحت و قابل استفاده در بارگیری بوده و کارهای ذخیره‌سازی و انبار را آسان می‌کند.



**THE SCHOOL OF
PACKAGING
MICHIGAN STATE
UNIVERSITY**

مدرسه بسته‌بندی دانشگاه ایالتی میشیگان (آمریکا)

آشنایی با
مراکز
آموزشی

مراحل و پردازنده‌ها و پیشرفت‌های توسعه (یک تجربه گروهی) می‌باشد.
منتخب‌های بسته‌بندی

شش واحد اختیاری بسته‌بندی از طریق کارکردن و مشارکت در بین کارآموزها و مطالعه در خارج به دست می‌آید. تعداد زیادی از دانشجویان ما حدود سه و یا حتی بیشتر از این دوره‌های انتخابی را اخذ می‌کنند تا پایه را قوی سازند. این دوره‌های انتخابی شامل چاپ، مسائل زیست محیطی، جایجایی مواد و بسته‌بندی خودکار، بسته‌بندی لوازم پزشکی، بسته‌بندی مواد غذایی، توزیع و آزمایش کارایی، قوانین و مقررات بسته‌بندی و اقتصاد بسته‌بندی می‌شود.

دوره ویژه اقتصادی

دانشجویان این دوره لااقل ۱۲ واحد در اقتصاد قلمروها خواهند گذراند. حسابداری بخش مهمی از این دوره اقتصادی است. دوره‌های اضافی اجباری از میان تبلیغات، قوانین تجارت، مدیریت تجارت، مدیریت تجاری، بازاریابی و مدیریت تحویل انتخاب می‌شود.

دوره‌های اضافی مورد احتیاج

دوره‌های عملی مورد نیاز دانشکده بسته‌بندی شامل شیمی آلی و عمومی، فیزیک، میکروبیولوژی، جبر دبیرستانی و مثلثات، حساب و آمار است. تعدادی از این دروس پیش نیاز برخی از دروس اصلی دانشگاه می‌باشند.

موقعیت‌های خاص برای دانشجویان برنامه‌های کارآموزی

دانشجویان مقاطع مختلف بسته‌بندی می‌توانند در دوره‌های کارآموزی این دانشکده شرکت کنند. دوره‌های کارآموزی که بین چهار تا هشت ماه هستند در رابطه با طراحی بسته‌ها، توسعه، آزمون، تولید و توزیع می‌باشند. کارآموزان حقوقی دریافت می‌کنند و می‌توانند سه موقعیت برای تجربه حین تحصیل در امر بسته‌بندی برای خود فراهم آورند.

برنامه‌های تحصیل در خارج از کشور

بسته‌بندی در نقاط مختلف جهان انواع گوناگونی دارد. یادگیری در امر بسته‌بندی در تابستان در خارج از آمریکا مثل انگلستان، ژاپن، اسپانیا و سوئد این امکان را فراهم می‌آورد تا به شما دیدگاهی بین‌المللی در امر بسته‌بندی دهد.

بسته‌بندی در اسپانیا - از ۱۴ تا ۲۸ ماه می ۱۹۹۹
استاد آموزنده دکتر روین هرمانز

بسته‌بندی در سوئد - از ۳۱ ماه می تا ۱۲ ژوئن ۱۹۹۹
- استاد آموزنده دکتر سوزان سلک

بسته‌بندی در انگلستان - از ۵ جولای تا ۳۰ جولای

نظری اجمالی به زیر برنامه‌های کارشناسی بسته‌بندی در دانشگاه ایالتی میشیگان

لیسانس علوم در بسته‌بندی مبتنی بر برنامه‌های علوم و ریاضی است که هر جنبه و مرحله بسته‌بندی را از طریق گسترش سیستم و آزمون آن هماهنگ می‌کند.

دروس در تمام دوره‌های بسته‌بندی توسط اساتید متخصص تدریس می‌شود. بخش‌های آزمایشگاهی بخش اصلی دروس را تشکیل می‌دهند که ده درس از شانزده درس را شامل می‌شوند. دوره‌ها در سه مرحله آموخته می‌شوند: دانشگاه، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی (CANR) و دانشکده بسته‌بندی

دوره‌ها: دانشگاه

برای دوره لیسانس بسته‌بندی در دانشگاه ایالتی میشیگان حداقل ۲۳ واحد در زمینه‌های نوشتن، علوم جامع و دوره‌های جنبی دروس دانشگاهی باید گذرانده شده باشد.
دانشکده

مدرسه بسته‌بندی بخشی از دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی است. تمامی دانشجویان ملزم به گذراندن کارگاه در دو زمینه عمده می‌باشند که یکی اقتصاد و دیگری منابع طبیعی و کشاورزی است. دوره اقتصاد می‌تواند شامل دوره اقتصاد خرد و یا اقتصاد کلان باشد ولی اقتصاد خرد در زمینه بسته‌بندی مفیدتر به نظر می‌آید.

دانشکده اقتصاد و منابع طبیعی هر دانشجو را ملزم می‌سازد تا ۲۶ واحد از دروس ارائه شده در این دانشکده را بگذراند. طی برنامه‌ریزی‌هایی که برای دانشجویان در این دوره شده است لیسانسه بسته‌بندی خودبخود و خودکار این مقدار واحد را خواهد گذراند.

مدرسه

دوره بسته‌بندی اصلی

تمام لیسانسه‌های بسته‌بندی باید یک دوره اصلی را که مشتمل بر ۸ دوره پیوسته بسته‌بندی است. این دوره اصلی در برگیرنده ۲۸ واحد از ۱۲۰ واحد لازم برای گرفتن مدرک و شامل بیش از ۱۰۰ ساعت تجربه آزمایشگاهی عملی است. دوره‌های اصلی شامل بررسی‌ها فنی در اصول و کارایی بسته‌بندی، مواد (شیشه، پلاستیک، کاغذ و فلز)

ما متعهد به پاسخگویی به مشکلات و موقعیتهای مرتبط با بسته‌بندی در سطح بین‌المللی هستیم. به همین خاطر ما قادر به ارائه کمک در توسعه طرح‌های مورد نیاز در سطح جهان می‌باشیم.

دیدگاه‌ها

بسته‌بندی به عنوان یک اصل علمی - اقتصادی تلقی می‌شود. این صنعت در جامعه‌ای جهانی فعالیت می‌کند. از اهم وظایف آن رساندن و تحویل محصول به دست مصرف‌کننده، آن هم به گونه‌ای است که مطابق میل او باشد. بسته‌بندی به عنوان سیستمی است که محصول، بسته‌بندی و توزیع مرتبط با آن در سه نوع شرایط فیزیکی آب و هوایی و انسانی به فعالیت می‌پردازند. در این گونه شرایط، بسته‌بندی سه هدف را برآورده می‌سازد: حفاظت محصول، نگهداری یکپارچگی محصول و برقراری ارتباط. مسؤلیت مدرسه بسته‌بندی آن است که مشکلات و موقعیتهای نهفته در مسیر و در واکنش میان هدفها و شرایط را بیان کند که از آن جمله‌اند:

- جستجو و تحقیقات واقع‌بینانه درباره عملکرد توسعه یافته سیستم بسته‌بندی.
- تربیت و آموزش دانشجویانی که قادر به تجزیه و تحلیل امور اجتماعی، علمی، مشکلات تجاری و محیطی و یافتن راهکارهای مناسب با این مشکلات باشند و بتوانند به بهبود شرایط جهانی و زیست محیطی و انسانی کمک کنند.
- فراهم آوردن خدمات مستمر به جوامع. به طور کلی کاربرد نتایج تحقیقاتی و آموزشی به دست آمده در مدرسه بسته‌بندی ارائه دهنده طیف وسیعی از خدمات در زمینه آموزشی می‌باشد. این خدمات از طریق دوره‌های لیسانس و فوق لیسانس ارائه می‌شود و تا زمان حیات ادامه خواهد یافت. برنامه تحقیقاتی این مدرسه به گونه‌ای است که نیاز مصرف‌کننده بسته‌بندی و شرکت‌های تأمین‌کننده را کاملاً برآورده می‌سازد. ما متعهد به پاسخگویی به مشکلات و موقعیتهای مرتبط با بسته‌بندی در سطح بین‌المللی هستیم. به همین خاطر ما قادر به ارائه کمک در توسعه طرح‌های مورد نیاز در سطح جهان می‌باشیم.

ماهانامه بسته‌بندی امروز Packaging Today PACKAGING TODAY

آشنایی با
نشریات
تخصصی

پکیجینگ تودی یک نشریه جدید بسته‌بندی است که نزدیک به دو سال (تقریباً هم زمان با ماهنامه چاپ و بسته‌بندی) از انتشار آن می‌گذرد. آخرین شماره رسیده که مربوط به ماه مه (اردیبهشت) می‌باشد حاوی ده تیر اصلی است که در حوزه بسته‌بندی به مباحث اقتصادی، زیست محیطی، معرفی محصولات تازه، رقابت و اخبار صنایع می‌پردازد. همچنین در این شماره رسیده اخبار و تحلیل‌هایی نیز پیرامون نمایشگاه اینترپک ارائه شده‌است. بخش زیادی از مطالب این ماهنامه براساس اخبار و رویدادهای منطقه‌ای (به ویژه کشور انگلیس) نوشته شده‌است.

پکیجینگ تودی مجله‌ای است که اکثراً برای مشترکان چاپ می‌شود. حق اشتراک سالانه آن برای انگلستان و اروپا ۷۵ پوند انگلیس (پست هوایی ۱۱۵ پوند) و هر شماره آن ۴/۵ پوند انگلیس است. کاغذ مصرفی در این ماهنامه از خمیرهای ECF جنگل‌های قابل بازیافت است. مجله به صورت تمام رنگی است و متن آن روی کاغذ وب Wed مخصوص مجلات و جلد آن روی کاغذ گلاسه با روکش ورنی چاپ شده‌است. در انتهای هر شماره تقویمی از کنفرانس‌ها و جلسات در ارتباط با صنایع بسته‌بندی ارائه می‌شود. حدود نیمی از صفحات حاوی آگهی‌های تمام صفحه (یک صفحه‌ای) است. در انتهای مجله حدود بیست صفحه به آگهی‌های کوچک اختصاص یافته‌است. بعضی از آگهی‌ها علاوه بر رساندن پیام تبلیغاتی، دارای آگاهی‌های آموزشی هستند که حس ابتکار و نوآوری را در انسان برمی‌انگیزد. بدین شکل که تعدادی از صفحات به تولیدات جدید اختصاص داده شده‌است. صفحات آخر مجله نیز به انتشار فرم اشتراک ماهنامه و فرم اشتراک در نمایشگاه اختصاص دارد.

سردبیر: راندی ابوت:
(تلفن ۰۱۷۱ ۴۶۶۹۱۰۶) ra@angelbcl.uk

سردبیر خبری: دارن ری:
(تلفن ۰۱۷۱ ۴۶۶۹۱۶۲) ar@angelbcl.co.uk

مشاور سردبیر: پاولین کوول
موسسه تجاری ارتباطی آنجل (با مسئولیت محدود) که مسئولیت روابط عمومی و بازاریابی مجله را بر عهده دارد:
Kingsland House, 361 City Road,

London EC1 V 1PQ,
Tel: +44 (0)171417 7400
Fax: +44 (0)171417 7500
packagintoday@angelbcl.co.uk
www.packagingtoday.co.uk

ساختمان بسته‌بندی اعلام و یا از آقای دکتر هرولد هوگز که مسئولیت کمک هزینه‌ها را دارد در اختیار دانشجویان قرار خواهد گرفت.

گردهم‌آیی در مورد اطلاعات هفتگی برای دانشجویانی که در رشته‌های غیر مرتبط با بسته‌بندی در دانشگاه ایالتی میشیگان

این گردهم‌آیی که توسط مشاوران دانشجویان این رشته ارائه می‌شود برای دانشجویانی که در دانشگاه ایالتی میشیگان تحصیل می‌کنند ولی به مسائل بسته‌بندی علاقه‌مند هستند بسیار مفید است. توضیحات کامل در این زمینه داده خواهد شد و در صورت امکان مشاوره خصوصی به دانشجویان شرکت کننده ارائه خواهد شد.

ملاقات‌های داخل دانشگاهی

دیدار از محوطه دانشگاه توسط افراد غیردانشجو در طی هفته هر روزه از ساعت ۸ صبح تا ۵ بعد از ظهر در طول سال امکان‌پذیر است. مشاوران دانشگاهی بسته‌بندی با تک تک این افراد، خانواده‌ها و یا گروه‌ها ملاقات می‌کنند تا اطلاعات جامعی در امر بسته‌بندی، موقعیتهای شغلی، کمک هزینه‌ها و دوره‌های دانشجویی در دانشگاه ایالتی میشیگان ارائه دهند.

فضای آزاد

مدرسه بسته‌بندی در طول ترم در روزهای مرتبط با علوم، مهندسی و تکنولوژی فعالیت و مشارکت دارد. با مشارکت در مناسبت‌ها دانشجویان و دیگر رشته‌های دانشگاهی ایالتی میشیگان این فرصت را می‌یابند تا در مورد بسته‌بندی و این حرفه اطلاعاتی کسب کنند.



* اطلاعات کامل دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد بسته‌بندی در دانشگاه میشیگان شامل موارد زیر است.

- تاریخچه دانشکده
 - بیوگرافی اساتید
 - برنامه‌های دانشجویان
 - برنامه زمان‌بندی مشاور
 - برنامه انترنی
 - استخدام قراردادی فارغ‌التحصیلان بسته‌بندی
 - برنامه‌های فارغ‌التحصیلان
 - عناوین پایان‌نامه‌ها
 - برنامه تحصیل در خارج از کشور آمریکا ۱۹۹۹
 - فعالیت‌های بین‌المللی
 - انجمن‌هایی برای تحقیقات بسته‌بندی و توزیع
 - مرکز تحقیقاتی برای بسته‌بندی‌های دارویی و غذایی
 - آزمون
 - تحقیقات و انتشارات
 - دوره‌های خارج از دانشگاه و برنامه‌های مادام‌العمر آموزشی
 - مدرسه بسته‌بندی انجمن آلومنی
 - وقایع جاری دانشکده
- اطلاعات جامع فوق به صورت جزوه‌ای کامل در دو زبان فارسی و انگلیسی موجود می‌باشد. علاقمندان برای دسترسی به اطلاعات فوق می‌توانند با دفتر ماهنامه چاپ و بسته‌بندی تماس حاصل کنند.

دانشجویان تازه وارد و انتقالی که قصد دارند در ترم پاییز در دانشگاه ایالتی میشیگان در رشته بسته‌بندی تحصیل کنند واجد شرایط برای دریافت کمک هزینه می‌باشند.



۱۹۹۹ - استاد آموزنده دکتر ترون داووز

مجموع دانشجویی

□ درب بخش دانشجویی انستیتو بسته‌بندی حرفه‌ای IOPP به روی تمامی دانشجویان علاقه‌مند باز است. فعالیت‌های این بخش شامل گفتگو با سخنرانان مدعو از بخش‌های مختلف صنعت، مسافرت‌های دانشجویی مرتبط با دانشجویان بسته‌بندی، نمایشگاه‌های صنعتی، شرکت‌های تولید کننده و وقایع اجتماعی مرتبط با دانشجویان بسته‌بندی می‌باشد.

□ پی‌کاپاگاما انجمن افتخاری بسته‌بندی است. دانشجویان ممتاز در طی سال‌های اول و دوم و سوم به عضویت افتخاری این انجمن دعوت می‌شوند.

□ بخش بانوان دانشجویان بسته‌بندی پذیرای همه دانشجویان است (هرچند که به عنوان انجمنی مرتبط با زنان آغاز کار کرد) هدف و وظیفه اول این قسمت در رابطه با پیشرفت‌های حرفه‌ای است.

کمک هزینه

کمک هزینه‌های متفاوتی برای دانشجویان رشته بسته‌بندی فراهم است.

کمک هزینه برای دانشجویان تازه وارد در دانشکده بسته‌بندی

دانشجویان تازه وارد و انتقالی که قصد دارند در ترم پاییز در دانشگاه ایالتی میشیگان در رشته بسته‌بندی تحصیل کنند واجد شرایط برای دریافت کمک هزینه می‌باشند. فرم درخواست کمک هزینه مربوط در دانشگاه ایالتی میشیگان به آنان داده خواهد شد. آخرین فرصت برای درخواست ماه آوریل است که طی آن هزینه مربوط به آن سال پرداخت خواهد شد.

کمک هزینه Paul L و Joanne L

این کمک هزینه به دانشجویان مقاطع بالاتر مانند فوق لیسانس داده می‌شود. برای واجد صلاحیت بودن دانشجو می‌باید دارای سابقه درسی خوبی هنگام اعطای کمک هزینه باشد. آغاز و یا ادامه تحصیل بعد از وقفه‌ای چند ممکن است باعث شود تا این کمک هزینه اعطا نشود

درخواست برای کمک هزینه عمومی در مدرسه بسته‌بندی

درخواست برای کمک هزینه می‌تواند به بخش صلاحیت دانشگاه ایالتی ماساچوست ارائه شود تا از محل اعطای کمک هزینه‌های اعطایی از طرف موسسات و شرکتها در صورت امکان برای آنها کمک هزینه‌ای منظور شود. تکمیل این فرم باید در اوایل پاییز توسط دانشجویان انجام شود تا بررسی و در صورت امکان صورت پذیرد. هر از گاهی کمک هزینه‌های اتفاقی یا دوره‌ای نیز به دانشجویان دانشگاه میشیگان اعطا می‌شود. اگر تعداد این کمک هزینه‌ها بیش از تعداد کمک هزینه‌های عمومی درخواست شده باشد آنگاه اطلاعاتی در مورد بورسیه و کمک هزینه‌ها در پوئلتن کمک هزینه‌ها

کتابشناسی تشریحی ۱۰

تکنولوژی پلیمرها

مؤلف: محمدحسین رفیعی فنود

تیراژ: دوهزار و دویست جلد

ناشر: نشر نی

نشریه چاپ و بسته‌بندی، یک رسانه اطلاعاتی و ارتباطی در صنعت چاپ و بسته‌بندی است. در راستای تداوم چنین رسالتی این نشریه از انواع روشهای اطلاع‌رسانی استفاده می‌کند. یکی از این روشها، معرفی کاربردی و تشریحی کتب است که از هدر دادن انرژی محققان و دست‌اندرکاران در پیدا کردن کتابهای تخصصی مورد نیاز جلوگیری می‌کند. در این معرفی تشریحی، غیر از شناسنامه کتاب، فهرست کتاب نیز ارائه می‌شود. اضافه بر اینها، چند مقاله که گویای خط و روش کتاب مذکور باشد، انتخاب و به چاپ می‌رسد. شایان ذکر است که کتابهایی به این روش معرفی می‌شود که نقل مطالب آن با ذکر مآخذ و ناشر، آزاد باشد.

تقسیم‌بندی اجسام از نظر عکس‌العمل در مقابل نیرو
جامد ایده‌آل
سیال ایده‌آل
سیالات غیرنیوتنی
خواص ویسکوالاستیکی پلیمرها
چرا یک پلیمر از خود خاصیت ویسکوالاستیک نشان می‌دهد؟

مدل ماکسول برای ویسکوالاستیسیته پلیمرها
روشهای اندازه‌گیری خواص ویسکوالاستیک پلیمرها
روش تنش-آسایش
روش خزش
روش تنش-کرنش (تنش کشیدگی)
اثر دما بر منحنی تنش-کرنش
روش دینامیک مکانیکی
روش حرارتی برای اندازه‌گیری خواص پلیمرها
مقدمه
روش کاهش وزن در اثر حرارت (TG)
دستگاه
حرارت دادن نمونه
نمونه

اندازه‌گیری درجه حرارت و درجه‌بندی دستگاه
برنامه دهنده درجه حرارت و درجه‌بندی دستگاه
برنامه دهنده درجه حرارت
تفسیر منحنی‌های TG و DTG
تجزیه گرمایی تفاضلی (DTA)
گرماسنجی روبشی تفاضلی (DSC)
دستگاه
کاربرد DSC در پژوهشهای پلیمری
واژه‌نامه فارسی-انگلیسی
مقدمه

تعریف علم پلیمر: علمی است که خصوصیات ملکولهای خیلی بزرگ را که عمدتاً پیوند کتوالانسی دارند بررسی می‌کند.
تعریف تکنولوژی پلیمر: کاربرد تجربی علم پلیمر را تکنولوژی پلیمر می‌گویند.
تعریف مهندسی پلیمر: محاسبات مربوط به کاربرد تجربی علم پلیمر را گویند.

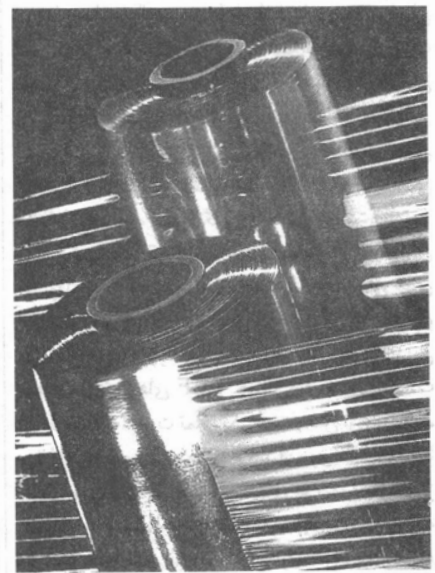
چگونه یک محصول پلیمری به بازار می‌آید؟
چگونگی مشخصات یک قطعه پلیمری، از کوچک و بزرگ، را نیاز افراد مختلف جامعه به آن قطعه تعیین می‌کند. امروزه که پیشرفت علم و تکنولوژی از

عوامل موثر در انتخاب یک روان‌کننده نرم‌سازها
چگونگی انتخاب یک نرم‌ساز
تئوری نرم‌سازی پلیمرها
سازگاری نرم‌ساز
اثر بلوریت پلیمر
تأثیر نرم‌سازی روی خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها
اثر نرم‌سازی روی T_g
اثر نرم‌ساز روی ویسکوزیته مذاب
پدیده ضد نرم‌سازی
طبقه‌بندی نرم‌سازها
نرم‌سازهای ویژه
فرق نرم‌کننده و روان‌کننده
روشهای اختلاط نرم‌ساز با پلیمر
سفیدکننده‌های نوری (و یا سفیدکننده‌های چشمی)
چگونگی عملکرد یک سفیدکننده چشمی
علت نیاز به سفیدکننده چشمی
۳. فرآیند کردن پلیمرها و ساخت قطعات پلیمری

اکستروژن (روزن‌رانی)
الف) یاتاقان
ب) موتور و جمبه دنده
ج) استوانه
د) گلوگاه تغذیه
ه) بیچ
سرعت خروجی و رانش مواد مذاب در اکسترودر انرژي لازم
محدودیت‌های سرعت برشی
ساخت قطعات پلیمری به کمک اکسترودر

۱- تهیه صفحه و فیلم
۲- تهیه لوله، پروفیل و سایر محصولات
۳- فرآیند تهیه ابرهای ترموپلاستیک
۴- پوشش سیم و کابل
۵- قالب‌گیری
اکستروژن ترموستها
روشهای ریخته‌گری
تولید الیاف

۴. کنترل کیفی و ارزیابی خواص پلیمرها
خواص مکانیکی پلیمرها
مقدمه



پیشگفتار
مقدمه
چگونه یک محصول پلیمری به بازار می‌آید؟
از طراحی تا مصرف پلیمر
صنایع پلیمری
۱. پلاستیکها
عوامل موثر در پیکربندی
رابطه درجه حرارت با حرکت‌های زنجیرهای پلیمری
درجه حرارت انتقال شیشه‌ای (T_g) و نقطه ذوب (T_m)
تقسیم‌بندی ترموپلاستیکها از نظر کاربردی
چند نمونه از پلیمرهای ترموپلاستیک (گرما نرم)
چند نمونه از پلاستیکهای ترموست (سرماسخت)
۲. انتخاب افزودنیهای مختلف برای پلیمرها
افزودنیها
پایدارکننده‌ها
تخریب اکسیداسیونی پلیمرها
آمین‌ها
عوامل ارتباط دهنده
رنگ‌کننده‌ها
مواد اشتعال‌کاه و کاهش دهنده دود
تقویت‌کنندگان سفتی و استحکام پلیمرها
پرکننده‌ها
روان‌کننده‌ها
انواع روان‌کننده‌ها

مرحله رشد خود بخودی و ذوق فردی به مرحله سازمان یافتگی و برنامه‌ریزی و طراحی از پیش تعیین شده وارد شده‌است، رهن خلاق و آینده‌نگر دانشمندان، تکنولوژیست‌ها و مهندسیین پلیمر، رشد و توسعه این شاخه عظیم از تکنولوژی جهانی را در کانالی هدایت می‌کنند که از قبل نیاز آنرا یا احساس کرده‌اند یا برای مصرف آن ایجاد نیاز نموده‌اند.

به هر حال قبل از آنکه یک محصول پلیمری وارد بازار مصرف شود باید مراحل مختلفی را، مطابق نمودار صفحه بعد، طی کند.

در این کتاب به عنوان درس تکنولوژی پلیمرها به طور خلاصه اشاره‌ای خواهیم داشت به مراحل، (۵)، (۶)، (۷)، (۸) و (۹).

یک مثال ساده: ساده‌ترین و ملموس‌ترین کارگاه پلیمری که همه، آنرا می‌بینیم و هر روز شاهد انجام تعدادی از مراحل فوق‌الذکر هستیم، نانوائی است. مراحل (۱)، (۲)، (۳) و (۴) با اراده خداوند قادر انجام شده است و پلیمر نشاسته $(C_6H_{10}O_5)_n$ می‌باشد که حدود ۷۰٪ وزن آرد گندم را تشکیل می‌دهد همراه مواد طبیعی دیگری با آب و نمک و جوش شیرین و خمیر مایه در یک همزن مخلوط و بعد فرایند می‌شود و پس از مدتی که متناسب با زمان عملکرد خمیر مایه است، آماده ساخت (پختن نان) می‌گردد. مرحله پختن نان و کنترل مرغوبیت آن و انبارداری و نحوه مصرف نان با توجه به شرایط هر کشور متفاوت است و آنچه در ایران اتفاق می‌افتد همه از آن مطلعیم.

در هر کارگاه و کارخانه پلیمری اگر مراحل ده‌گانه فوق انجام نشود مراحل (۵) تا (۱۱) حتماً انجام می‌گیرد. در کشور ما که عمدتاً واردکننده پلیمرها و افزودنیهای آنها می‌باشیم از مرحله اختلاط تا ارائه به بازار مصرف انجام می‌شود.

از طراحی تا مصرف پلیمر صنایع پلیمری

با یک دید کلی صنایع عمده پلیمری را می‌توان به شرح زیر تقسیم‌بندی کرد:

صنایع پلیمری لاستیکها

لاستیک طبیعی (NR)، لاستیک استایرن بوتادین (SBR)، لاستیک ایزوپرن (IR) لاستیک بوتادین (BR)، لاستیک کلروپرن (CR)، لاستیکهای سیلیکونی، لاستیکهای کاربوتیل (CIIR)، لاستیکهای بوتیل (IIR) و...

نرم سازها

تعریف: موادی هستند که هنگام افزودن آنها به پلاستیکها، کارایی، انعطاف پذیری و انبساط پلاستیک را افزایش می‌دهند.

نرم سازها موادی مایع یا جامداتی با نقطه ذوب پایین هستند که وقتی به ترموپلاستیکها افزوده می‌شوند، فرایند پلیمرها (اکستروژن) و ساخت آنها (قالب‌گیری...) را تسهیل نموده و خواص مکانیکی و فیزیکی (انعطاف پذیری و انبساط) آنها را، علی‌الخصوص در درجه حرارت پایین افزایش می‌دهند تقریباً ۸۰ تا ۸۵٪ نرم‌سازها در صنایع PVC سازی و کتوپلیمرهای VC مصرف می‌شوند. در بعضی از پلیمرها، مثلاً آسترهای سلولز، افزودن نرم ساز درجه حرارت فرایند کردن مخلوط را به پایین‌تر از نقطه تجزیه پلیمر می‌آورد.

چگونگی انتخاب یک نرم ساز

برای انتخاب یک نرم‌ساز مناسب عوامل زیر در یک پلیمر مورد مذاقه و توجه قرار می‌گیرند:
الف- ساختمان شیمیایی یعنی واحدهای تکراری در ساختمان پلیمر.

ب- ساختمان ماکرومولکول یعنی MWD, M تاکتیسیته وجود گروههای حجیم که سبب بازداری از چرخش پیوندها می‌شوند، وجود گروههای قطبی که سبب آثار قطبی می‌شود، گروههای عامل که سبب پیوندهای هیدروژنی بین و درون ملکولی می‌شود، T_m, T_g .

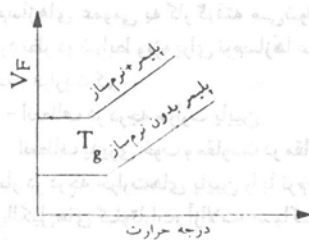
تئوری نرم‌سازی پلیمرها

تئوری‌های مختلفی مانند تئوری روان‌کنندگی و تئوری ژل بیان شده‌اند که جدیدترین و قابل قبول‌ترین آنها تئوری حجم آزاد است. این تئوری بر پایه طبیعت انتقال شیشه‌ای در پلیمرهای بی‌شکل قرار دارد.

$$V_F = V - V_0 = \text{حجم آزاد}$$

$$V = \text{حجم کل یا حجمی که مشاهده می‌شود.}$$

$$V_0 = \text{حجم اشغال شده واقعی}$$



با افزایش درجه حرارت یک پلیمر مایع خمیری حجم آزاد آن افزایش یافته و با کاهش درجه حرارت، کاهش می‌یابد. در نهایت به درجه حرارتی می‌رسیم که کاهش بیشتر حجم آزاد، با سرد کردن امکانپذیر نیست. این درجه حرارت را T_g گویند.

برای پلیمرهای بی‌شکل در T_g (پایین‌تر از آن) برای حرکت زنجیرهای پلیمری محدودیتی وجود دارد. نرم‌سازها ملکولهای کوچکتری هستند و در نتیجه با افزودن یک نرم‌ساز به پلیمر سبب افزایش حجم آزاد «پلیمر-نرم‌ساز» می‌شود لذا حرکت زنجیرهای پلیمری در درجه حرارت پایین‌تری اتفاق خواهد افتاد. این بیان دیگری است که نرم‌ساز T_g را کاهش می‌دهد.

سازگاری نرم‌ساز

از نظر تئوریک هرچند نه در عمل و نه برای همیشه، سازگاری «نرم‌ساز-پلیمر» موقعی اتفاق می‌افتد که هر دو «چگالی انرژی همبستگی»، CED ، یکسان یا نزدیک به هم داشته باشند.

طبق رابطه Hildebrand پارامتر انحلال، δ از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$\delta = (CED)^{\frac{1}{2}} \left(\frac{\Delta E_v}{V} \right)^{\frac{1}{2}} / \left(\frac{1}{cm^3} \right)^{\frac{1}{2}} = MPa^{\frac{1}{2}}$$

برای «نرم‌ساز-پلیمر بی‌شکل» اختلاف δ دو جسم نباید بیش از:

$$\pm 1/5 (CaI / Cm^3)^{\frac{1}{2}}$$

$$3/075 (J / Cm^3)^{\frac{1}{2}} = MPa^{\frac{1}{2}} \quad \text{یا}$$

پارامتر انحلال پذیری را به سه پارامتر تفکیک کرده است:

$$\delta_{Tot}^2 = \delta_d^2 + \delta_p^2 + \delta_h^2$$

δ_d = مربوط به نیروهای پخش

δ_{Tot} = کل پارامتر انحلال پذیری Hildebrand

δ_p = مربوط به نیروهای قطبی (دو قطبی - دو قطبی)

δ_h = مربوط به نیروهای پیوند هیدروژنی

اثر بلوریت پلیمر

نرم‌سازی ابتدا در نواحی بی‌شکل پلیمر به وقوع می‌پیوندد و در اینجا است که پایین آمدن T_g اتفاق می‌افتد. پیشگویی سازگاری بر پایه مقدار d_c مربوط می‌شود به تاثیر نرم‌ساز بر نواحی بی‌شکل پلیمر و باید توجه کرد که پلیمرهایی با درجه بلوریت بالا مانند $isotactic - PS$ و $POM, PTFE, PE$ مقدار کمی نرم ساز را قبول خواهند کرد.

ملکولهای پلیمر در ناحیه بلوری مترام‌تراند در نتیجه دانسیته این ناحیه بیشتر است. $d_{cr} > d_{am}$ عموماً حدود ۱۵٪ بیشتر از d_{am} است. درجه بلوریت، d_{cr} از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$d_{obs} = \text{دانسیته مشاهده شده.}$$

$d_{am} = \text{دانسیته ناحیه بی‌شکل بوده و از برون‌یابی حجم ویژه ویژه نقطه ذوب خمیر مذاب تا درجات حرارت پایین‌تر بدست می‌آید.}$

$d_{cr} = \text{دانسیته ناحیه بلوری بوده و توسط اشعه X بدست می‌آید.}$

تاثیر نرم‌سازی روی خواص فیزیکی و مکانیکی پلیمرها

با افزایش نرم‌ساز به پلیمر سختی، مدول و قدرت کششی کاهش و برعکس انعطاف‌پذیری، افزایش طول نهایی، تنش-استراحت و خزش افزایش می‌یابد. تمام این خواص به دلیل کاهش نیروهای بین ملکولی در پلیمر و یا افزایش تحرک زنجیر پلیمر پیش می‌آید.

اثر نرم‌ساز روی T_g

برای بیشتر ترموپلاستیکها کاهش T_g تابعی خطی از غلظت نرم‌ساز است و این روند حداقل تا ۲۰٪ وزن نرم‌ساز در مخلوط صادق است:

W_p = کسر وزنی نرمساز

$K =$ فاکتوری است که مربوط می شود به اثر نرمساز در افزایش حجم آزاد. فرمول عمومی تری که انحراف از مستقیم الخطی T_g را با غلظتهای بالاتر نرمساز بیان می کند، عبارت است از:

$$T_g = T_g^* W_p + T_g^P W_p + KW$$

$W_p =$ کسر وزنی پلیمر خالص

$K =$ یک ثابت تجربی که برای هر پلیمر در یک محدوده ای از درجه حرارت تعیین می شود. از آنجایی که $W_p = 1 - W_o$ است و اگر از عبارت $(W_p)^2$ هم صرف نظر کنیم از ترکیب دو رابطه بالا خواهیم داشت:

$$k = T_g^* - T_g^P - K$$

K برای پلیمرهای مختلف فرق می کند مثلاً برای PS از $K = 100$ تا 300 تغییر می کند یا برای PMMA از $K = 58$ تا 300 تغییر می کند و k تاثیر نرمساز در کاهش T_g را بیان می کند. رابطه پیچیده تری پیشنهاد شده است که عبارت است از:

$$\ln\left(\frac{T_g}{T_g^P}\right) = \frac{W_o \ln\left(\frac{T_g^*}{T_g^P}\right)}{W_p \left(\frac{T_g^*}{T_g^P}\right) + W_o}$$

اثر نرمساز روی ویسکوزیته مذاب

درجه حرارتی که یک ترموپلاستیک از حالت لاستیکی به حالت مایع ویسکوز طی می کند را درجه حرارت جاری شدن می گویند. یک ناحیه انتقالی وجود دارد که در آن خواص ویسکوالاستیک پلیمر مذاب سریعاً تغییر می کند. ویسکوزیته مذاب با افزایش درجه حرارت کاهش می یابد، لیکن این بستگی ویسکوزیته مذاب با درجه حرارت یک رابطه آرینوس نیست مگر اینکه درجه حرارت خیلی بیش از T_g باشد. رابطه درجه حرارت با ویسکوزیته مذاب از رابطه نیمه تجربی $willams-Landel - Ferry (WLF)$ بدست می آید:

$$\log \eta_R = \frac{-B(T - T_1)}{C + (T - T_1)} \quad \eta_R = \frac{\eta_T}{\eta_{T_1}}$$

که در آن مقدار ثابتی است و C غلظت نرمساز h_T و h_{T_1} گران روی پلیمر مذاب روی حرارت های T_1 و T و h_R نسبت این دو گران روی بهم می باشد. این رابطه در فاصله بین $T_g + 100$ و $T_g - 100$ صادق است.

پدیده ضد نرمساز

هرگاه مقدار زیادی پلیمر را با مقدار کمی نرمساز مخلوط کنیم، T_g کاهش یافته ولی مدول و قدرت کششی، افزایش می یابد. این حالت غیرعادی را ضد نرم سازی گویند. Horisley نشان داد که ناحیه ضد نرم سازی برای PVC بین 10 تا 15% DOP است که در این ناحیه در پلیمر همراه نرمساز با اشعه X پلوریت بیشتری از پلیمر بدون نرمساز مشاهده می شود.

طبقات نرم سازها

استرهای فتالات فراوانی و ارزانی، $\frac{1}{3}$ بازار نرمسازها را به خود اختصاص داده اند و عموماً آنها را «نرمسازهای کالایی» می گویند. تفاوت های مشخصی در مشخصات فرایند کردن، سازگاری، فراریت... دیده می شود که مربوط می شود به وزن ملکولی استرهای فتالات و درجه شاخه ای بودن الکل آن. DOP تعادلی از این خواص را داشته و به علت قیمت پایین آن برای PVC انعطاف پذیر، مصرف عمومی دارد.

DINP یک کربن بیشتر داشته اثر کمتر ولی فراریت کمتری هم دارد. فتالاتهای خطی که الکل هایی با 6 تا 10 اتم کربن دارند بهترین خواص را در درجات حرارت پایین نشان می دهند. فتالاتهایی با الکل های بزرگتر فراریت کمتری داشته و برای عایق بندی الکتریکی به کار می روند.

نرمسازهای ویژه

این نرمسازها گران بوده و جهت مقصودهای ویژه ای به کار می روند و بعضی اوقات مخلوط با نرمسازهای عمومی به کار گرفته می شوند. خواص مورد نظر در شرایط ویژه برای نرمسازها عبارتند از:

الف - فراریت کم

ب - انعطاف در درجه حرارت پایین

انعطاف پذیری خوب و مقاومت در مقابل کشش و فشار در درجه حرارت های پایین را با نرمسازهایی از دی الکیل های گلو تارات، آزالات، سباتات تامین می کنند.

ج - پایداری نرمساز در PVC

نرمسازهایی که شامل عامل اپوکسی باشند مانند جذب کننده HCl عمل می کنند و به عنوان پایدار کننده حرارتی PVC و کئوپلیمرهای آن به کار می روند. این نرمسازها معمولاً در یک تشریک مساعی همراه با نمکهای Ba/Cd اسیدهای چرب بکار می روند.

د - مقاومت نرمسازها در مقابل مهاجرت و استخراج نرمسازهایی که پلی استرهای دی کربوکسیلیک اسیدها با گلیکولهای مختلف هستند، در مقابل استخراج بوسیله هیدروکربورهای روغنی و سوختی (گازوئیل و کرزول) مقاومت می کنند و همچنین در مقابل مهاجرت به سایر پلیمرها از خود مقاومت نشان می دهند. این خاصیت با افزایش وزن ملکولی نرمساز بهتر می شود.

بازداشتن از شعله

استرهای اسید فسفریک مانند TCP* به عنوان نرمساز در PVC نرم بکار می روند و در ضمن اشتعال آنها هم کاهش می دهند.

و - سازگاری با زربینهای خیلی قطبی

DBP, DEP, DMP با استات سلولز سازگارند عبارتند از تری اتیل سیترات، تری بوتیل سیترات...

بطور خلاصه می توان گفت در انتخاب یک

نرمساز عوامل زیر مورد توجه قرار می گیرند:

سازگاری، خواص در مقابل حرارت، استخراج با حلال، تماس با سایر مواد، مقاومت در مقابل هوا، فرایند کردن (یعنی زمان، درجه حرارت، فشار، سرعت برشی لازم برای مخلوط شدن، اختلاط، اکستروژن، قالب گیری) و قیمت.

فرق نرم کننده و روان کننده

اگر چه یک نرم کننده نیز به سبب سهولت حرکت زنجیرهای پلیمری می شود ولی معمولاً نرم کننده ها نسبتاً کم به پلیمر افزوده می شوند و انتظار می رود که تغییرات عمده ای در خواص پلیمر (انعطاف پذیری و انبساط) بدهند. علاوه بر این ممکن است فرایندهای پلیمری را تسهیل کنند. به علاوه ممکن است یک جسم در یک پلیمر نقش نرم کننده و در دیگری نقش روان کننده داشته باشد، مثل DOP که در PVC نقش نرم کننده و مقدار کم آن در LDPE نقش روان کننده دارد.

مکانیسم نرم کننده هادر جابجایی تعادلی نیروهایی است که از حرکت زنجیرهای پلیمری جلوگیری می کنند (مانند نیروهای دو قطبی، پیوندهای هیدروژنی...) که این جابجایی با ایجاد تاثیرات متقابل بین ملکول پلیمر و گروههای عامل ملکولی نرم کننده انجام می شود. اگر یک نرم کننده را یک حلال غیر فرار در نظر بگیریم یک روان کننده نقش یک فعال کننده سطحی را خواهد داشت.

به عبارت دیگر یک نرم کننده از قسمتهایی تشکیل شده که حلالهای قوی و ضعیفی برای یک پلیمر مشخص هستند. در حالی که یک روان کننده بایستی شامل گروهی باشد که حلال خوبی برای پلیمر بوده ضمناً گروه دیگری داشته باشد که غیر حلال است. روان کننده ها به داخلی و خارجی تقسیم می شوند. مثلاً پارافین برای PVC روان کننده خارجی و برای PE روان کننده داخلی است و برعکس استرات کلسیم برای PVC روان کننده داخلی و برای PE خارجی است. اگر یک روان کننده در به جریان انداختن پلیمر موثر باشد ولی خواص سطحی آمیزه را تغییر ندهد روان کننده داخلی، ولی اگر خواص سطحی پلیمر یا برخورد آن با سطح دستگاهها را تغییر دهد، روان کننده خارجی است. گاهی روان کننده ها در شرایط مختلف نقش داخلی و خارجی بازی می کنند. چنین مواردی را روان کننده های تعادلی گویند.

روشهای اختلاط نرمساز با پلیمر

الف - آمیختن داغ

در این روش نرمساز، پلیمر (پودر بهتر از قرص است) به کمک حرارت در نوعی بنیوری مخلوط می شوند. آمیختگی مداوم طوری طراحی می شود که همراه بنیوری یک اکسترودر یک پیچ (یا دو پیچ) و یک مخلوط کن باشد. در این روش کار مکانیکی بیشتر حرارت مورد لزوم را برای اختلاط مناسب و ذوب نرمساز، تامین می کند، شرایط درجه حرارت و حرکت برشی برای ترکیبی بستگی به وزن ملکولی و خواص ذوب پلیمر و غلظت نرمساز خواهد داشت.

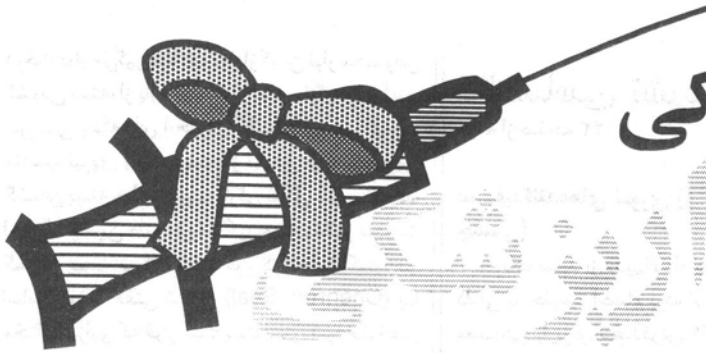
ب - اختلاط خشک

این روش بیشتر استفاده می شود و برای جذب نرمسازهای مایع توسط ذرات پلیمر و تولید مخلوط خشک پودری بکار می رود. این روش مخصوصاً برای PVC به کار می رود. یک بهم زن سرد قوی، زمان مخلوط کردن را کوتاه کرده و بخش نرمساز در پلیمر را یکنواخت می کند، لیکن به هنگام فرایند کردن دقت زیادی لازم است که از ایجاد گرمای زیاد و تشکیل ژل جلوگیری کند. مخلوط کن های ضعیف نیز به کار می روند ولی دوره مخلوط شدن طولانی می شود.

ادامه در صفحه ۲۴

بسته‌بندی ابزار پزشکی

تحقیق، گردآوری و ترجمه:
ر.س. عنبری / محمدرضا خیرآبادی



مقدمه:

موضوع مورد بحث در این مقاله، بسته‌بندی وسایل یک بار مصرف استریل شده می‌باشد. تولید وسایل پزشکی دارای معیارها و ضوابطی است که به سبب آن تشخیص نوعی و تفکیک بین بسته‌بندی وسایل پزشکی و محصولات دارویی صورت می‌گیرد. لذا، رشد بسته‌بندی محصولات دارویی تک دوزی (single-dose) پایاپای با اهمیت وسایل پزشکی و توسعه آن، به موازات پیشرفت صعودی را در برداشته است.

رشد سریع صنعت وسایل یک بار مصرف پزشکی سبب ایجاد بازار ویژه و مهمی برای بسته‌بندیهای مقاوم یک بار مصرف گردیده است. بر اساس آنچه تخمین زده است، بازار جهانی مصرف و بسته‌بندی وسایل یک بار مصرف پزشکی بالغ بر (MM) ۱۰۰۰ دلار در سال می‌باشد که این رقم بالاتر از میزان مصرف بسته‌بندیهای ثانوی محصول از جمله کارتن و جعبه و ... می‌باشد. این مبلغ در مقایسه بین صنعت بسته‌بندی (تولید) و مصرف کننده مقدار ناچیزی است. لذا، اولین بازار عرضه است که جایگاه مناسب خویش را از طریق معیارهای بسته‌بندی جهت تهیه مواد، روند فرآوری و کاربری به دست می‌آورد. انتظار می‌رود که در دهه اخیر رشد این بازار بین ۵ تا ۱۰ درصد در سال باشد. مؤلفه‌های مهم تأثیرگذار بر رشد سریع بسته‌بندی وسایل پزشکی به شرح ذیل است:

- ۱) پذیرش عمومی و همگانی کاربرد وسایل یک بار مصرف در بیمارستانها
- ۲) میزان رشد بالای وسایل ساخته شده و جایگزینی آنها
- ۳) گسترش خدمات درمانی از جمله مراقبتهای خانگی
- ۴) دگرگونی‌های بنیادی در شیوه‌های استریلیزاسیون، موجب ایجاد فرصتی برای مواد بسته‌بندی بدیع
- ۵) توجهات و مراقبت‌های ایمنی و حفاظتی که مستلزم طرحها و مواد پذیراتر و مستعدتر برای محیط زیست می‌باشد.
- ۶) کنترل هزینه‌ها و برنامه‌های پیشرفتی دائمی، که متحمل رشد رقابت‌های تولیدات یک بار مصرف گردیده
- ۷) رشد مصرف داروهای گیاهی، تولیدات وسایل پزشکی مانند وسایل تزریقی، محلولها و سنگبرهای یک بار مصرف

شرح عملکرد بسته‌بندی وسایل پزشکی

هر نوع بسته‌بندی برای وسایل پزشکی استریل شده باید عملکردهای عمومی ذیل را جابگو باشد:

(۱) نگهداری و محافظت محصول طی فرایندی استریل، حمل، انبار و جابجایی محصول (که توسط مراکز توزیع به واحدهای درمانی، مورد بررسی قرار گرفته باشد). حفاظت، شکل‌های بسیاری را در برمی‌گیرد که بر اساس مطابقت و سازگاری با ویژگیهای خاص وسایل پزشکی می‌باشد.

الف) استریل:

استریل کردن و بقای استریل مهمترین نقش را در بسته‌بندی وسایل پزشکی دارد. حائل میکروبی یکی از مشخص‌های تفکیک‌ناپذیر مواد مورد نیاز در بسته‌بندی اولیه وسایل پزشکی می‌باشد. حائل میکروبی عبارت است از روزه‌های سوزنی موجود در مواد حائل که در مراحل ETO^(۱)، بخار و فرایندهای شیمیایی عمل تبادل را کنترل می‌نمایند.

ب) استحکام دوخت:

استحکام دوخت دومین ویژگی بسیار مهم در حفاظت کالا است. دوخت نه تنها باید عاری از هرگونه روزه و خلاء باشد بلکه باید در مراحل استریل و همچنین فعل و انفعالات نقل و انتقال نیز مقاوم باشد.

پ) مقاومت در برابر سوراخ شدن و ساییدگی:

مقاومت در برابر سوراخ شدن و ساییدگی دارای اهمیت ویژه‌ای است که ارتباط تنگاتنگی با نوع بسته‌بندی، شکل فیزیکی آن و ویژگیهای سطح وسیله دارد. علی‌رغم معیار اساسی محافظت، خصوصیت‌های خاصی نیز باید مشهود باشد از جمله رطوبت، اکسیژن، نور و یا مانع شیمیایی. سایر ویژگیهای محافظتی می‌توانند طی طراحی نوع بسته‌بندی به ویژه هنگامی که طرح از نوع شکل‌گیری حرارتی (Thermoforming) است. صورت گیرد. برای مثال با بهره‌گیری از روش مشبک سازی با بخش بخش کردن داخل جعبه، استحکام آن را بالا برده و آن را از ناپایداری و تزلزل محافظت می‌نمایند. حتی بسته‌های انعطاف‌پذیر نیز قابلیت آن را دارند که هنگام مصرف به قسمتهای چندتایی تقسیم شوند.

ت) شناسایی وسایل پزشکی

امروزه بسیاری از بسته‌های دارویی دارای اطلاعات مهمی درباره محصول می‌باشند که قبلاً روی بسته چاپ شده است. در این بسته‌ها، علاوه بر ارائه نام محصول و مرکز تأمین و تهیه کننده، اطلاعاتی دیگری نیز شامل اندازه، که محصول، دستور العمل مصرف، کد اطلاعات، اقدامات احتیاطی و بار کد نیز عرضه می‌شود. آن گونه که متداول است، این اطلاعات به دو زبان چاپ می‌گردد و در این مورد

احتمالاً به علت محدودیت فضا، بخشی از چاپ در داخل بسته منظور می‌شود. باتوجه به این که معمولاً چاپ بخشی از بسته محصول می‌شود برای چاپ داخل از مرکبی استفاده می‌شود که دارای حداقل درصد سهم باشد. استانداردهای کیفی چاپ سخت (Stringent) باید مورد بررسی قرار گرفته و از صحت و سقم کپی، وضوح و خوانایی، کنترل رنگ و چاپ اطمینان حاصل شود.

ث) قابلیت پردازش:

مواد بسته‌بندی باید چندکاره باشند تا به کفایت در طیف وسیعی از وسایل پزشکی در هر دو مرحله، کاربردهای تبدیلی (از جمله پوش دادن "کتینگ"، برش، ورقه نمودن، برش قالبی، چاپ و یا شکل‌گیری حرارتی (Thermoforming)) و کاربردهای بسته‌بندی مورد استفاده قرار گیرد.

مواد باید به گونه‌ای طراحی شده باشند که کمترین ضایعات را در جریان انواع کاربردهای مکانیکی ایجاد نمایند. خرده‌های چسب، ضایعات فیبرها، تراشه‌ها و یا ریزشهای زیاد رنگ، همه و همه نواقص قابل بحث در بازیافت مواد است. مهمترین عملکرد در کار بسته‌بندی، دوخت یا بستن می‌باشد. در مورد بسته‌هایی که قابلیت دوخت پذیری با حرارت را دارند، اولین متغیرهایی که کیفیت دوخت را تحت تأثیر قرار می‌دهند عبارتند از: حرارت، فشار و زمان تکمیل کار دوخت.

استحکام و سازگاری مواد به ویژه در ارتباط با پوشش‌هایی (کتینگ‌هایی) که قابلیت دوخت پذیری حرارتی را دارند نقش کلیدی را در ثبات و اعتبار مراحل بسته‌بندی ایفا می‌نمایند. چسبها به واسطه پلاسترهای دوخت پذیری وسیعی که دارا می‌باشند برای انواع وسایل قابلیت انطباق بیشتری را دارند، لذا گاهی اوقات برای تغییر در فرایند دوخت می‌توانند جایگزین شوند.

ج) سهولت مصرف:

در مورد وسایل پزشکی استریل شده، نه تنها سهولت در باز شدن بسته‌ای مهم است بلکه بسیار حائز اهمیت است که محصول پس از گشودن بسته نیز آلوده نشود. طرح بسته‌بندی نقش اساسی در چگونگی باز کردن بسته دار. در محیط دوخت بسیار مهم است که فشار وارده بر سطح نوار دوختی (که باید به اطراف بسته دوخت زده شود) انتقال یابد. شکل دوخت، طرح و محل قرارگیری نوار مخصوص گشودن بسته، تأثیر به‌سزایی در سهولت گشودن بسته دارد. برای مثال، اگر نوار باریک مخصوص گشودن بسته را در وسط قسمت دوخت قرار دهیم نتیجه مناسبی خواهد داشت. به طور منطقی این نوار از یکی از گوشه‌های بسته باز می‌شود. سرپوشها همیشه مستقیماً روی محیط

سفیدکننده‌های نوری (و یا سفیدکننده‌های چشمی)

رنگ سفید از قدیم‌الایام در فرهنگ‌های مختلف دلیلی بر خلوص اجسام بوده است. امروزه نیز مواد مصنوعی را برای سفیدکردن کاغذ، پارچه و الیاف، شوینده‌ها و پلاستیک‌ها به کار می‌برند.

چگونگی عملکرد یک سفیدکننده چشمی

وجود تابشهای UV در نور معمولی پایه کاربرد سفیدکننده‌های چشمی است. نور مرئی یا رنگ مرئی طول موجهایی بین ۷۰۰-۴۰۰ nm دارند. موقعی که نور بر جسمی می‌تابد، اشعه یا از آن گذشته، یا جذب شده و یا منعکس می‌شوند.

اگر تمام اشعه جذب شوند جسم سیاه است و اگر تماماً منعکس شوند جسم سفید به نظر می‌رسد.

سفیدکننده‌های نوری، به دلیل ساختمان شیمیایی‌شان، تابشهای UV که غیر مرئی هستند را جذب کرده و در ناحیه مرئی (حدود ۴۴۰ nm) آنها را منعکس می‌نمایند. یعنی در واقع نورهای نامرئی UV را تبدیل به نور فلوروسنت «آبی - بنفش» مرئی می‌کنند.

شکل صفحه بعد مطلب را روشن می‌کند:

ترکیبات زیر به مقدار زیاد در پلاستیک‌ها و الیاف مصنوعی به عنوان سفیدکننده چشمی به کار می‌روند: **علت نیاز به سفیدکننده چشمی**

رنگ‌های سفید برای کالاهای پلاستیکی داوطلبان بیشتری دارد. لذا بین ۱-۱۰ Ppm سفیدکننده چشمی رنگ پلاستیک را مطلوب‌تر می‌کند. امروزه ترکیبی از مواد رنگی و سفیدکننده چشمی را با هم مصرف می‌کنند.

اجسامی با خواص ضد الکتریسیته ساکن

تجمع الکتریسیته بر روی اجسام پلیمری سبب اشکالاتی در مصرف پلیمرها می‌شود. این مشکلات عبارتند از: چسبیدن گرد و خاک به پلیمر، ایجاد احتراق به هنگام تخلیه این بارها، ایجاد شوک‌های عصبی در افرادی که از البسه پلیمری استفاده می‌کنند. به همین دلیل به پلیمرها موادی می‌افزایند که از تجمع الکتریسیته ساکن در سطح پلیمرها جلوگیری شود و یا بارهای الکتریسیته ساکن تخلیه شوند. این مواد را ضد الکتریسیته ساکن می‌نامند.

رطوبت هوا از قدیم‌الایام برای کنترل الکتریسیته ساکن مورد استفاده قرار می‌گرفته است، زیرا در از بین رفتن الکتریسیته ساکن، مخصوصاً در نساجی، کمک می‌کند. اگر چه رطوبت هدایت الکتریکی هوا را نمی‌تواند افزایش دهد، ولی به هدایت الکتریکی موادی که جذب آنها می‌شود، می‌افزاید. لذا از تجمع بار الکتریکی در سطح پلیمرها با مواد ضد الکتریسیته ساکن که تا حدودی جاذب الرطوبه باشند، کاسته خواهد شد. هر چه هدایت الکتریکی اجسام بهتر باشد، خاصیت ضد الکتریسیته ساکن آنها مطلوب‌تر خواهد گردید. به طور کلی مواد ضد الکتریسیته ساکن متعلق به یکی از ترکیبات زیر می‌باشند:

ترکیبات نیتروژن دار مانند زنجیرهای طویل

دوخت قرار می‌گیرند تا هنگام باز کردن نوار مخصوص گشودن بسته، از پاره شدن لبه بسته جلوگیری نمایند. سرپوشی بسته‌های اتحادار اغلب به منظور توزیع مناسب نیروی وارده جهت باز نمودن نوار مخصوص گشودن بسته مطابق شیب پارگی شکل داده می‌شوند. احتمالاً چندین طرح دوخت کیسه به منظور سهولت گشودن بسته مورد استفاده قرار گرفته اما اکثراً بر اساس دوخت هفتی شکل (Chenron Seal) یا مختلف ابزاری که قرار است بسته‌بندی شود مشخص می‌گردد. بنابراین در اولین مرحله از بخش بسته‌بندی بسیار حائز اهمیت است که تا حد امکان موارد زیر را مشخص نماییم:

- ۱) محصول چیست؟ ویژگی‌های معیاری و مهم آن کدام است؟
- ۲) چه نوع محافظتی از نوع طرح بسته مواد مصرفی در آن انتظار می‌رود؟
- ۳) چگونه استریل خواهد شد؟
- ۴) کجا و چگونه محصول توزیع خواهد شد؟
- ۵) عموماً، ابزار پزشکی به شرح ذیل کلاسه‌بندی می‌شوند:
 - الف) سخت و خشک که نیاز به محافظت ویژه محیطی ندارند و نرم و دارای نمای کم بدون لبه یا برآمدگیهای تیز.
 - ب) مانند بالا، دارای بخشهای برجسته و نمای بزرگ و وزن سنگین
 - پ) خشک و جامد که مستلزم محافظت ویژه محیطی است از جمله محافظت از نور، اکسیژن، رطوبت، حرارت و یازگازهای شیمیایی.
 - ت) جامد و مرطوب یا مایع که به منظور سدی نفوذناپذیر مستلزم بسته‌های کاملاً حائل و نفوذناپذیر می‌باشد.

۳) پس از ویژگی‌های اساسی که شناخته شد و نوع حفاظت لازم به استنتاج گردید، ملزومات کاربردی دیگری نیز باید مورد بررسی قرار گیرد. نوع بسته‌بندی (که آیا انعطاف‌پذیر (کیسه مانند) یا سخت (Tray) lid) باشد نقش وسیعی را در تشخیص صورت کامل بسته ایفا می‌نماید. برای مثال برای بسته‌بندی وسیله‌ای با شکل بی‌قاعده و دارای نمای وسیع باید به منظور امنیت بیشتر بسته، به جای استفاده از یک بسته انعطاف‌پذیر از یک نوع ظرف پلاستیکی سخت استفاده نمود. زمانی که حفاظت لازم است و نوع بسته‌بندی مشخص شده، عمدتاً پرداختن به مرحله انتخاب مواد، منطقی‌تر است و نقش مهمی دارد.

پی‌نوشت:

1 - Ethilene Oxid

ارتقاء دانش فنی چاپ در دوره‌های کوتاه‌مدت

«از طراحی تا چاپ»

برگزارکننده:
ماهنامه چاپ و بسته‌بندی

آمیینی، آمیدها و نمک‌های آمونیم، استرهای اسیدهای چرب، اسیدهای سولفونیک و آلکیل - آریل سولفوناتها، پلی اکسی اتیلن، پلی گلیکول‌ها و ترکیبات وابسته، اسید فسفریک، پودر فلزات، دوده، محلولهای الکترولیت با ثابت دی‌الکتریک بالا.

مطالعات انجام شده نشان داده که سرعت تخلیه بار پلیمرها به ساختمان شیمیایی آنها مرتبط است. در حضور گروههایی مانند COOCH₃, CN, CL پلیمر می‌کند در حالی که در حضور گروههایی مانند OC₂CH₃, SO₃Na, COONa پلیمر بهتر این مواد را نگه می‌دارد.

پلی اورتانهای حلقوی، نمک‌های آمین محلول در آب با اتصالات عرضی به کمک استایرین، نمک‌های آمین محلول در آب که با پلی‌استارین سولفونه شده‌اند، دی‌هیدروکسی اتیل سولفون، هیدروکسی الکیل سلولز، پلی‌وینیل الکل دارای اتصالات عرضی، دی متیلول اوره و ترکیباتی با پایه اپوکسی، پلی‌مرهای آکریلیک و کتوپلیمرهای آن، ... ترکیباتی هستند که به عنوان ضد الکتریسیته ساکن از آنها عمدتاً در نساجی استفاده می‌شود.

به طور قطع ضد الکتریسیته‌های پایدار، مواد پلی الکترولیت هستند. این مواد پلیمرهایی هستند که در هر واحد تکراری گروههای قابل یونیزاسیون را با خود حمل می‌کنند. این پلیمرها خطی بوده و قابل حل می‌باشند ولی اتصالات عرضی آنها باعث می‌شود به صورت غیر قابل حل درآیند. لذا علیرغم عدم انحلال آنها در آب قابلیت نم‌کشی و یونیزاسیون دارند.

از سالها پیش عوامل ضد الکتریسیته ساکن در صنایع پلاستیک‌سازی به کار می‌رفته‌اند. این عوامل ممکن است بر روی سطوحی که ساختن آنها پایان یافته به کار برده شوند و یا در حین فرآیند در توده‌ای از پلیمر به کار برده شوند. آنها به صورت کاهش سرعت تولید بار و یا افزایش سرعت پراکندگی بار و یا هر دو مکانیسم عمل می‌کنند. مثلاً پلی‌اتیلن گلیکول اولئات بیشتر از پلی‌اتیلن گلیکول لارات در کاهش سرعت تولید بار بر روی پلی وینیل کلراید مؤثر است. یون‌های فلزی در سطح پلاستیک‌ها برای از بین بردن الکتریسیته ساکن مؤثراند.

اکثر عوامل ضد الکتریسیته ساکن سطح کاتیونی فعال دارند (مانند ترکیبات آمونیم نوع چهارم) و یا سطح غیر بونی فعال (مانند استراسیدهای چرب پلی‌اتیلن گلیکول، پلی‌اترها و استرهای فسفات) سطوح فعال آنیونی مانند آریل آلکیل سولفوناتها مرغوبیت کمتری دارند.

ترکیبات غیر یونی اتوکسی برای پلی‌وینیل کلراید و ترکیبات N آلکیل دی‌اتانول آمین‌ها برای پلی‌اولفین‌ها استفاده می‌شوند. دوده هدایت الکتریکی بسیار بالایی دارد و تأثیرپذیری آن به میزان جذب رطوبت بستگی ندارد. لاستیک ولکانیزه شده یک عایق است (با مقاومت ۱۰^{۱۵}Ωcm) و الکتریسیته ساکن تولید شده توسط تایر اتومبیل‌ها مسائل زیادی در زمینه وسایط نقلیه ایجاد می‌کند. با افزودن دوده به تایر اتومبیل علاوه بر نقش رنگدانه و پایدار کننده در تخلیه بار الکتریکی ساکن نیز مؤثر است.

به نام خدا فرم اشتراک ماهنامه چاپ و بسته‌بندی

نخستین نشریه تخصصی بسته‌بندی در ایران

برای اشتراک ماهنامه چاپ و بسته‌بندی

- فرم اشتراک را کامل و خوانا پر کنید.
 - مبلغ ۶۰۰۰ ریال بابت حق اشتراک یکساله به حساب جاری شماره ۱۳۵۸-۵۰۵۴۳ بانک تجارت شعبه اردیبهشت به نام رضا نورائی واریز نمایید.
 - مبلغ ۶۰۰۰ ریال بابت حق اشتراک یکساله به حساب پس‌انداز شماره ۳۰۴۳۸۰/۸ بانک ملت شعبه میدان انقلاب به نام رضا نورائی واریز نمایید.
- لطفاً از ارسال وجه نقد خودداری فرمایید.
۳- اصل رسید پرداخت را همراه اصل یا فتوکپی فرم اشتراک به نشانی تهران صندوق پستی ۱۴۸۷ - ۱۳۱۴۵ ماهنامه چاپ و بسته‌بندی ارسال کنید.

شماره مورد نظر برای شروع اشتراک:

برای تهران
برای شهرستان

نام و نام خانوادگی: _____
 نشانی: محل کار منزل دولتی نیمه‌دولتی خصوصی
 استان: _____
 شهرستان: _____
 کدپستی: _____
 پرداخت شد. _____
 شعبه _____
 بانک _____
 شماره _____
 ریال طی فیش یا حواله شماره _____
 مبلغ _____

شرکت دارو برچسب ایران (سهامی خاص)



- تولید کننده انواع برچسب به صورت رول
- تولید کننده فرمهای کامپیوتری خصوصاً پشت چسب دار
- مجهز به ماشین آلات چاپ افست رول
- مجهز به ماشین آلات طلا کوب رول
- مجهز به ماشین آلات دایکات و پوشال برداری اتوماتیک رول
- مجهز به کارگاه چاپ سیلک اسکرین رول و شیت
- مجهز به خط کامل کارتن و جعبه سازی

تهران - میدان ونک - خیابان برزیل - کوچه نیلو - پلاک ۱۴ - طبقه اول
 تلفن و نمابر: ۳ - ۸۷۸۹۲۲۲ - ۸۷۸۵۳۴۵ - ۸۷۸۸۶۰۷





شرکت صنایع بسته بندی شادمهر

سازنده ماشین آلات مدرن بسته بندی در انواع

گرانول (حبوبات، خشکبار...)، ماکارونی و اسپاگتی، پودر (ادویه جات و نمک)، دستگاه توزین دار، مواد شیمیایی و دارویی از وزن ۲ الی ۲۰۰۰ گرم با بالابر و نوارنقاله های مربوطه با سیستم عملکرد الکترومکانیک با نصب و آموزش رایگان و یک سال گارانتی و ۱۰ سال خدمات پس از فروش



نشانی: تهران / کیلومتر ۱۸ جاده ساوه ایستگاه نوری / جنب چلوکبابی سعیدویرادران صندوق پستی: ۳۳۱۳۵/۳۱۳
تلفن: ۲۷۷۹۳-۲۶۳۲۱ (۰۲۲۸۲) فاکس: ۲۷۷۹۳ (۰۲۲۸۲) تلفن همراه: ۰۹۱۱۲۱۹۴۳۳۰-۰۹۱۱۲۱۳۳۹۶۶

شیرزاد

تولید کننده انواع دستگاههای شرینگ پک، شرینگ تونلی، محفظه ای، سربطری و استرچ پالت

آدرس: کیلومتر ۶۵ اتوبان تهران - قزوین، شهر صنعتی هشتگرد، خیابان یکم، شرکت شیرزاد
تلفن: ۰۲۶۹۷۳۷۵۷-۴۷۵۷-۹
تلفن همراه: ۰۹۱۱۲۲۰۷۹۱۱-۰۹۱۱۲۰۲۰۳۲۶
نمایر تهران: ۴۴۱۲۶۲۱
صندوق پستی: تهران ۴۳۱-۱۴۵۱۵

انواع دوختهای شرینگ تونلی	
شماره	مدل
۰۱	دستی
۰۲	نیمه اتوماتیک
۰۳	تمام اتوماتیک
۰۴	تمام اتوماتیک در امتداد خط تولید
۰۵	تمام اتوماتیک ردیف کننده افقی
۰۶	تمام اتوماتیک ردیف کننده عمودی
۰۷	دوخت مخصوص اجسام گرد
۰۸	دوخت مخصوص لنت ترمز کفشکی
۰۹	چهار طرف دوخت دستی
۱۰	چهار طرف دوخت اتوماتیک

مدلها و ابعاد ورودی کوره های شرینگ تونلی			
شماره	مدل	ابعاد ورودی	
		عرض	ارتفاع
۰۱	۳۰۰۰	۳۵	۳۰
۰۲	۶۰۰۰	۴۵	۳۰
۰۳	۹۰۰۰	۵۵	۳۰-۴۰
۰۴	۱۲۰۰۰	۶۵	۳۰-۴۰
۰۵	۱۵۰۰۰	۷۵	۳۰-۴۰-۵۰
۰۶	۱۸۰۰۰	۸۵	۳۰-۴۰-۵۰
۰۷	۲۱۰۰۰	۹۵	۳۰-۴۰-۵۰-۶۰
۰۸	۲۴۰۰۰	۱۰۵	۳۰-۴۰-۵۰-۶۰
۰۹	۲۷۰۰۰	۱۱۵	۳۰-۴۰-۵۰-۶۰-۷۰
۱۰	۳۰۰۰۰	۱۲۵	۳۰-۴۰-۵۰-۶۰-۷۰

صنایع ماشینهای بسته بندی

رساتولید

یک ربع قرن تجربه

در زمینه ساخت انواع دستگاه بسته بندی دستگاههای بسته بندی چای، تافی شکلات و ماکارونی اسپاگتی، فرم حبوبات، خشکبار دستگاه بسته بندی انواع پودر دستگاه بسته بندی شرینگ پک در سائزهای مختلف خط کامل شستشو، سورتینگ و بسته بندی خرما

مشورت با ما برای خرید دستگاه بسته بندی به نفع شماست

دفتر مرکزی و کارخانه: اصفهان خیابان امام خمینی خ بسیج، جنب شرکت ایران گاز بن بست بهنام. تلفن: ۰۳۱-۸۶۲۶۶۶ فکس: ۰۳۱-۸۶۲۲۹۱

قابل توجه صنایع بسته بندی

- ✓ کاغذ سلوفان و ا.پی. پی فیلم
- ✓ مقوای پشت سفید - ساخت کانادا
- ✓ انواع کاغذ پشت چسبدار
- ✓ انواع کاغذ کرافت و فلوتینگ
- ✓ مقوای دوبلکس و تریپلکس
- ✓ مقوای کارتی سفید والوان
- ✓ کاغذ و مقوای کلاسه

انواع دیگر را می توانید از طریق تلفن و فاکس

برای سفارش درخواست نمایید.

شرکت آی. تی. سی

تلفن: ۲۵۸۶۴۳۳-۸۸۲۴۵۵۵



لاستیک سینا

روکش لاستیکی نوردهای چاپ کشش، فلکسو، صلایه، سیلیکونی روکش نوردهای چاپ فلز روکش نوردهای چاپ کارتن روکش نوردهای چاپ پلاستیک نایلون، نایلکس، UV ROLLS

دفتر تهران - نارمک - گلبرگ غربی

بعداز کرمان نبش کوچه اسلامی شماره ۵۲

تلفن: ۷۸۱۲۵۲۴ و ۷۸۲۹۳۲۳

تلفن همراه:

۰۹۱۱۲۱۱۲۳۹۵ و ۰۹۱۱۲۱۳۱۲۷۴

خبر داخلی

یک موسسه آمریکایی آینده خوبی را برای اقتصاد ایران پیشبینی کرد.

بیروت ایرنا

موسسه اقتصادی آمریکایی (بیمه مودییز) که مرکز آن در نیویورک است آینده خوبی را برای اقتصاد ایران پیشبینی کرد.

در گزارشی که از سوی این موسسه انتشار یافت، آمده است که ایران با اجرای برنامه‌های همه جانبه اقتصادی به تعهدات مالی خود بخوبی عمل می‌کند. در این گزارش که در روزنامه عرب‌زبان «الاحیات» چاپ شده آمده است تحولات سیاسی ایران باعث شده است تا سرمایه‌گذاری در زمینه تولید نفت و گاز و همچنین سرازیر شدن سرمایه‌های خارجی به کشور افزایش یابد.

بر پایه این گزارش، این سرمایه‌گذاری‌ها به توسعه اقتصادی ایران بویژه در زمینه اجرای برنامه توسعه که در سال مالی ۱۳۷۸-۱۳۷۹ آغاز می‌شود کمک شایانی خواهد کرد.

در گزارش موسسه مذکور موفقیت سیاستهای داخلی و خارجی دولت ایران بعنوان یکی از عوامل رشد اقتصاد این کشور در آینده ذکر شده است.

بر اساس این گزارش، سیاستهای خصمانه آمریکا برضد جمهوری اسلامی ایران باعث توقف سرمایه‌گذاریهای خارجی در این کشور نشده‌است و دولت ایران با در پیش گرفتن سیاست حکیمانه‌ایی در زمینه مالی برای کاهش بدهیها پیش می‌رود.

کارشناسان: آستارا منطقه مناسب برای ایجاد بندر آزاد تجاری و صنایع بسته‌بندی در شمال کشور است

جمعی از مسئولان و کارشناسان محلی

می‌گویند: با توجه به شرایط جغرافیایی و اقتصادی آستارا، این منطقه مناسب برای ایجاد منطقه آزاد تجاری در شمال کشور است. این عده وجود منابع طبیعی اعم از دریایی، جنگلی، معدن و مرز آبی و خاکی با جمهوریهای قفقاز را از جمله ویژگیهای این شهرستان برای ایجاد منطقه آزاد تجاری، صنعتی و سرمایه‌گذاریهای اقتصادی عنوان می‌کنند. یک بازرگان آستارایی در این باره می‌گوید: با توجه به شرایط موجود و آینده درخشان اقتصادی منطقه، زمینه سرمایه‌گذاری برای ایجاد صنایع بسته‌بندی، کنسروسازی، مواد غذایی و پرورش گل‌های صادراتی در این منطقه مهیاست.

جلیل گل حسنی افزود: منطقه آستارا با دارا بودن مرزهای آبی، خاکی در واقع کوتاهترین مسیر صادرات کالا به جمهوریهای آسیای میانه و قفقاز است. وی یادآور شد: به عنوان نمونه بازار انواع سبزیجات، مرکبات و میوه در جمهوری آذربایجان پررونق است اما نبود سردخانه صنعتی در آستارا صادرات این نوع محصولات را با مشکل مواجه می‌کند. وی اظهار داشت: سرمایه‌گذاری در بخش

صنعت به ویژه صنایع تبدیلی با گرایش‌های کالاهای صادراتی در این شهرستان باصرفه خواهد بود. فرماندار آستارا در این باره گفت: مسئولان منطقه از هر گونه سرمایه‌گذاری و زیربنایی در آستارا حمایت کرده و آمادگی دارند تسهیلات لازم را در اختیار سرمایه‌گذاران قرار دهند. عبدالرضا بی‌آزار افزود: سرمایه‌گذاران در اخذ مجوز احداث صنایع و کارگاههای تولیدی در شهرستان آستارا مشکل خاصی ندارند. وی با اشاره به تصویب طرح بندر آزاد تجاری، صنعتی آستارا در کمیسیون خاص مجلس شورای اسلامی گفت: با عملی شدن این طرح آستارا به منطقه‌ای مهم از لحاظ اقتصادی در شمال کشور تبدیل خواهد شد. فرماندار آستارا افزود: هم اکنون عملیات ساخت بزرگترین اسکله چند منظوره شمال کشور در این شهرستان در حال اجراست که بهره‌برداری از آن بر موقعیت تجاری، اقتصادی منطقه خواهد افزود. در این حال به گفته اغلب کارشناسان اقتصادی، شهرستان مرزی آستارا به دلیل مرادوات بازرگانی در طول سالهای اخیر به منطقه‌ای پویا و در حال رشد سریع از لحاظ اقتصادی بویژه در تجارت خارجی تبدیل شده است. سالانه بالغ بر ۲۰۰ هزار نفر از اتباع جمهوری‌های قفقاز عمدتاً آذربایجان با سفر به این شهرستان بسیاری از نیازهای مصرفی خود را از منطقه تهیه می‌کنند. صادرات و واردات دهها هزار تن کالا از طریق مرز زمینی آستارا و عبور بخش مهمی از کالاهای گذری (ترانزیت) کشور از این مرز موقعیت تجاری اقتصادی بندر آستارا را دوچندان کرده است. در طول سال گذشته بالغ بر ۱۵۰ هزار تن کالا به ارزش اقتصادی ۲۳۰ میلیارد ریال از طریق گمرک زمینی آستارا به خارج از کشور صادر شد. بندر آستارا در غرب استان گیلان و در مجاورت مرز جمهوری آذربایجان قرار دارد. طرح ایجاد بندر آزاد تجاری، صنعتی بندر آستارا اخیراً با امضای جمعی از نمایندگان به مجلس شورای اسلامی تقدیم و در کمیسیون خاص مجلس به تصویب رسید.

کارشناسان: محصول توت‌فرنگی استان کردستان نیازمند صنایع تبدیلی است.

سندج، ایرنا
کارشناسان کشاورزی می‌گویند: با ایجاد صنایع تبدیلی، میزان سودآوری مزارع توت‌فرنگی در استان کردستان به چند برابر میزان کنونی قابل افزایش است.

آنان معتقدند: اکنون به دلیل نبود این صنایع و نیز نبود امکانات مناسب بسته‌بندی و حمل و نقل بخش عمده‌ای از محصول توت‌فرنگی این استان قبل از عرضه به بازار از بین می‌رود.

کارشناسان محلی همچنین بر این باورند، ایجاد سردخانه‌های مجهز برای نگهداری محصولاتی نظیر توت‌فرنگی که نگهداری آنها به مدت طولانی امکان‌پذیر نیست، در کردستان امری ضروری است.

استان کردستان با دوهزار هکتار مزرعه توت‌فرنگی بزرگترین مرکز تولید این محصول با

ارزش در کشور به شمار می‌آید. مدیر زراعت و باغبانی سازمان کشاورزی کردستان می‌گوید: هر سال به طور متوسط حدود ۱۶ هزار تن محصول از مزارع توت‌فرنگی این استان برداشت می‌شود و محصول این منطقه از نظر کیفیت منحصر به فرد است.

مهندس کمال‌الدین رشادت گفت: سالانه دست کم ۳۰٪ از محصول توت‌فرنگی کردستان به دلیل عدم دسترسی کشاورزان به امکانات مناسب نگهداری، بسته‌بندی و حمل و نقل قبل از عرضه به بازار مصرف فاسد می‌شود.

وی افزود: نبود این قبیل امکانات سبب می‌شود که کشاورزان بیشتر محصول خود را در شهرهای استان و با نرخ نازل به بازار عرضه کنند. برداشت توت‌فرنگی در کردستان از اردیبهشت ماه گذشته آغاز شده است و کارشناسان پیش‌بینی می‌کنند امسال حدود ۱۹ هزار تن محصول از مزارع این استان برداشت شود.

کارشناسان کشاورزی کردستان معتقدند: با ایجاد زمینه صدور توت‌فرنگی این استان به سایر مناطق کشور و نیز خارج از کشور، کشت توت‌فرنگی به عنوان یک محصول سودآور رونق بیشتری خواهد یافت.

چند تن از توت‌فرنگی‌کاران کردستانی نیز با انتقاد از نبود امکانات حمل و نقل، نگهداری و بسته‌بندی مناسب در این استان، خواستار حمایت بیشتر دولت از کشاورزی منطقه به ویژه کشت توت‌فرنگی شدند.

فتاح محمدی توت‌فرنگی‌کاری از روستای «توریور» در شهرستان سنندج گفت: در سال جاری نیمی از محصول مزرعه ۵ هکتاری خود را به دلیل نبود امکانات مناسب حمل و نقل در حاشیه جاده‌ها به نرخ کیلویی دو هزار و پانصد ریال عرضه کرده‌ام. وی افزود: چنانچه موفق به حمل محصول به شهر می‌شدم درآمد حداقل دو برابر افزایش می‌یافت.

عبدالرحمن قادری دیگر توت‌فرنگی‌کار کردستانی، نیز خواستار ایجاد زمینه صدور محصول توت‌فرنگی این استان به خارج از کشور شد.

وی افزود: در غیر این صورت کشت توت‌فرنگی در این منطقه سودآور نخواهد بود.

مرکز توسعه صادرات به صادرکننده‌گان تخفیف ویژه آرایه می‌دهد.

تهران ایرنا

براساس هماهنگی انجام شده میان معاونت خدمات صادراتی و بازاریابی مرکز توسعه صادرات ایران و سازمان بنادر و کشتیرانی، تسهیلات و تخفیفات ویژه‌ای در اختیار صادرکننده‌گان برای تحقق اهداف توسعه صادرات غیر نفتی کشور قرار می‌گیرد.

تخفیف ۷۵٪ در حقوق و عوارض و هزینه‌های بندری بر کشتی‌های حامل کالاهای صادراتی ورودی ایرانی دارای ظرفیت بیش از ۱۵۰۰ تن، تخفیف ۶۰٪ در صدی در تمام تعرفه‌های حقوق، عوارض و هزینه‌های بندری بر کشتیهای حامل

کالاهای صادراتی ورودی خارجی دارای ظرفیت بیش از ۱۵۰۰ تن و همچنین تخفیف ۶۰٪ در تمام ردیف‌های تعرفه حقوق و عوارض و هزینه‌های بندری برکشتی‌های حامل کالاهای صادراتی غیر نفتی ورودی ایرانی از جمله تخفیفاتی است که به صادرکنندگان تعلق می‌گیرد.

صادرکنندگان همچنین از تخفیف ۵۰٪ در تمام تعرفه حقوق، عوارض و هزینه‌های بندری بر کشتی‌های حامل کالاهای صادراتی غیر نفتی خارجی دارای ظرفیت بیش از ۱۵۰۰ و تخفیف ۱۰۰٪ انبارداری کالاهای صادراتی به مدت ۳۰ روز از تاریخ استقرار کالا در بنادر کشور برخوردار خواهند شد.

اعلام تعرفه‌های حقوقی و عوارض بندری مربوط به کالاهای صادراتی، واگذاری و اجازه‌امکان بندری جهت نگهداری کالاهای صادراتی، راهنمایی و ارائه خدمات مشاوره‌ای در زمینه حمل و نقل دریایی، ارائه خدمات بندری و دریایی در خصوص تخلیه و بارگیری و نگهداری کالاهای صادراتی، واگذاری امکانات و تجهیزات بندری و تامین تسهیلات برای صدور کالاهای صادراتی و همچنین اعمال تخفیف‌های ویژه برای رونق بخشیدن به امر صادرات از جمله خدمات سازمان بنادر و کشتیرانی در مرکز خدمات صادراتی است.

صادرکنندگان که به نمایندگی از سازمان بنادر و کشتیرانی در مرکز خدمات صادراتی واقع در ضلع شمالی محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران مراجعه کنند، از این تسهیلات برخوردار خواهند شد.

شصت میلیون دلار ارز واریزنامه‌ای برای مواد بسته‌بندی دارو

تهران ایرنا
دکتر مهدوی معاون پشتیبانی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، میزان ارز اختصاصی امسال برای دارو را ۴۲۰ میلیون دلار ذکر کرده و افزود از این مقدار ارز ۳۴۰ میلیون دلار با نرخ ارز شناور، ۲۰ میلیون دلار با نرخ صادراتی و ۶۰ میلیون دلار آن بصورت واریزنامه‌ای پرداخت خواهد شد که ارز واریزنامه‌ای اختصاص به مواد بسته‌بندی و مواد جانبی دارد.

ترخیص دستگاه‌های فتوکپی رنگی از گمرکات کشور نیاز به مجوز وزارت کشور ندارد.

گمرک
ترخیص دستگاه‌های فتوکپی رنگی از گمرکات کشور نیاز به مجوز وزارت کشور ندارد و گمرک می‌تواند رأساً مجوز ترخیص آن را صادر کند. غلامحسین بلندیان دبیر شورای امنیت ملی کشور در نامه‌ای به مهدی کرباسیان رئیس کل گمرک جمهوری اسلامی ایران این مطلب را اعلام کرد.

متن این نامه که به‌وسیله مدیرکل دفتر امور واردات امور گمرکی نیز به گمرکات در سراسر کشور

بخشنامه شده، به شرح زیر است:

جناب آقای کرباسیان
رییس کل محترم گمرک جمهوری اسلامی ایران
سلام علیکم

همان گونه که مطلع هستید، به دنبال ورود دستگاه‌های فتوکپی رنگی با کیفیت تصویر بالا به کشور و قابلیت آنها در جعل اوراق بهادار از جمله اسکناس با پیشنهاد معاونت اطلاعات نیروی انتظامی به منظور پیشگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی افراد سودجو بوسیله این دستگاه‌ها، از سال ۱۳۷۲ با هماهنگی وزارت بازرگانی، بانک مرکزی، گمرک و نیروی انتظامی مقرر گردید تا ورود و ترخیص دستگاه‌های فتوکپی رنگی در کشور صرفاً از طریق نمایندگان انحصاری آنها و با اخذ مجوز از وزارت کشور صورت گیرد. لکن برابر بررسی‌های به عمل آمده، شرکت‌های سازنده این دستگاه‌ها در کنار ارتقای کیفیت سیستماتیک در نمونه‌های جدید آنها پیش‌بینی‌های لازم برای پیشگیری از جمله ثبت کدهای نامرئی در اوراق کپی شده، توسط آنها و ایجاد حساسیت در برابر رنگ اسکناس دلار، احتمال سوء استفاده از این دستگاه‌ها را برای جاعلان به مقدار قابل توجهی پایین آورده‌اند. بنابراین با توجه به مطالب مذکور به نظر می‌رسد تداوم ملاحظات امنیتی به شیوه جاری از سوی وزارت کشور (صدور مجوز ترخیص) چندان ضرورتی نداشته باشد لذا دستور فرمایید، از این تاریخ به بعد گمرک جمهوری اسلامی ایران رأساً در چهارچوب مقررات نسبت به صدور مجوز ترخیص اقلام مذکور اقدام کند و رونوشتی از مجوزهای صادره را برای اقدامات کنترلی به معاونت محترم اطلاعات نیروی انتظامی (اداره کل اطلاعات) ارسال دارد و از نتیجه این حوزه معاونت را مطلع نمایند.

مرکز اطلاع رسانی رایانه‌ای در اداره کل صنایع آذربایجان غربی راه اندازی شد

ارومیه، ایرنا
مدیر کل صنایع آذربایجان غربی اعلام کرد: مرکز اطلاع رسانی رایانه‌ای "مبادلات" در اداره کل صنایع استان طراحی و راه اندازی شد. ناصر زرگر افزود: در این مرکز که برای نخستین بار در ایران راه‌اندازی شده، اطلاعات مربوط به مبادلات زمین، سوله، طرح‌های نیمه تمام، کارخانه‌ها، ماشین آلات و تجهیزات موجود در استان جمع آوری شده که در کوتاه‌ترین زمان اطلاعات مورد نیاز سرمایه‌گذاران را ارائه می‌دهد. وی اضافه کرد: در این مرکز همچنین اطلاعات مربوط به ماشین آلات و کارخانه‌های مورد فروش در کشورهای خارجی نیز جمع آوری شده که متقاضیان می‌توانند به وسیله رایانه یا مراجعه حضوری اطلاعات مربوطه را کسب کنند. زرگر گفت: ارائه کلیه خدمات و اطلاعات در این مرکز رایگان می‌باشد.

وی با اشاره به اهمیت اطلاعات در امر سرمایه‌گذاری تأکید کرد: با راه اندازی این مرکز

گردش سرمایه و سرمایه‌گذاری از سرعت بیشتری برخوردار شده و انتقال مالکیت و انجام مشارکتهای سرمایه‌گذاری به سهولت انجام خواهد شد.

صادرات ایران کمتر از یک درصد صادرات جهانی است

قزوین، ایرنا
معاون امور اقتصادی و بین‌الملل وزارت صنایع گفت: آمار ارزش صادرات دنیا در سال ۱۹۹۸، هفت هزار میلیارد دلار و سهم ایران با وجود نفت بین ۱۲ تا ۱۵ میلیارد دلار بوده است.

ابراهیم بهادرائی در جلسه کمیته صادرات استان قزوین افزود: اگر بخواهیم حتی یک درصد صادرات دنیا داشته باشیم،

وی گفت: در حالی که ما سالانه در بخش صنعت فقط یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون دلار صادرات داریم برای تجهیز و ادامه طرح‌هایمان در این بخش نیاز به ۳ میلیارد دلار واردات داریم.

بهادرائی با اشاره به این مطلب که نفت راهکار روشنی برای آینده کشور نیست افزود: ما باید تجارت‌مان را از این حالت که وابسته به صادرات نفت است نجات دهیم.

وی همچنین گفت: اکنون نفت در دنیا دیگر حالت استراتژیک ندارد و بازار دست خریدار است نه فروشنده و همین امر باعث شده تا یک سال درآمد ما به ۴۰ میلیارد دلار برسد و یک سال به ۸ میلیارد دلار و این مسأله نوسانات زیاد را در کشور به وجود آورده است. به گفته وی دوران طلایی نفت از بین رفته است و باید به منابع دیگری مانند فرش، مواد معدنی، محصولات کشاورزی و صنعتی روی بیاوریم.

بهادرائی افزود: راه ما در استفاده از نفت درست نبوده و لمن و نفرینی که الان ما به قاچاریه داریم، آیندگان به ما خواهند داشت که ما ثروت‌های ملی را فروخته و خورده‌ایم.

وی با اشاره به این که تعدد مراکز تصمیم‌گیری برای صادرکنندگان مشکل‌آفرین شده افزود: بایستی قدر صادرکننده، تولیدکننده و سرمایه‌گذار را بدانیم و برای آنها مشکل آفرینی نکنیم.

باغداران سیستان و بلوچستان از کمبود امکانات بسته‌بندی و حمل‌گله‌مندند

زاهدان - ایرنا
باغداران سیستان و بلوچستان از کمبود امکانات بسته‌بندی، سردخانه، حمل و نقل و واحدهای تبدیل محصولات باغی گله‌مندند.

این افراد معتقدند تأمین همین امکانات برای آرایه محصولاتی نظیر انگور یا قوتی و زردآلوی منطقه که زودتر از دیگر مناطق کشور به بازار عرضه می‌شود بر بهبود وضعیت باغداران سیستم و بلوچستان مؤثر است.

رییس سازمان کشاورزی سیستان و بلوچستان روز دوشنبه به ایرنا گفت: انگور یا قوتی سیستان به دلیل پیش رس بودن نخستین محصول از نوع خود است که وارد بازار کشور می‌شود و به همین دلیل

عرضه مناسب آن ارزش اقتصادی فراوانی برای استان و خانوارهای روستایی به دنبال دارد.

با این حال یکی از باغداران سیستان نیز می‌گوید: تولید انگور یاقوتی این منطقه به دلیل نبود امکانات بسته‌بندی و سردخانه با ارزش واقعی آن همراه نیست. حسین اربابی افزود: در صورت اقدام مسئولان و بخش خصوصی برای راه اندازی واحدهای بسته‌بندی، تأسیس سردخانه و فراهم کردن امکانات حمل و نقل مناسب باغداران می‌توانند نسبت به توسعه تاکستانهای انگور تلاش کنند. یکی دیگر از باغداران سیستان گفت: محصولاتی نظیر انگور یاقوتی سیستان در صورتی که به صورت مکانیزه برداشت و به بازارهای داخلی و خارجی عرضه شوند ارزشی مناسبی برای کشور و باغداران را به همراه خواهند داشت.

غلامحسین کلانتری تأمین آب به موقع و تهی امکانات و ادوات کشاورزی و باغداری را از مهمترین عوامل توسعه تاکستانها در منطقه ذکر کرد.

رئیس سازمان کشاورزی سیستان و بلوچستان هم می‌گوید: در صورت بسته‌بندی مناسب و ایجاد تشکلهای لازم می‌توان محصول انگور یاقوتی سیستان را به کشورهای همسایه صادر کرد.

مهندس احمد فرید افزود: منطقه سیستان ۲ هزار هکتار تاکستان انگور دارد.

وی گفت: بیشتر این تاکستانها به انگور یاقوتی اختصاص دارد و عملکرد آن را کشاورزان و کارشناسان تا ۷۰۰۰ کیلوگرم در هکتار ذکر کرده‌اند.

وی افزود: سطح زیر کشت انواع انگور در استان سیستان و بلوچستان ۳۳۰۷/۵ هکتار است که از این مقدار ۲۳۸ هکتار آن باغ جدید و غیربارور است.

فرید قیمت یک کیلوگرم انگور یاقوتی در بازار مصرف زاهدان طی نخستین روزهای برداشت را ۵۰۰۰ ریال و بعد از آن را بین ۲۰۰۰ تا ۳۵۰۰ ریال عنوان کرد.

وی گفت: زردآلوی درشت و مرغوب استان نیز به دلیل کیفیت بالای آن در روزهای نخست عرضه هر کیلوگرم ۶۰۰۰ ریال و پس از آن ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ ریال فروخته می‌شود.

عبدالرحمن هاشم زهی از باغداران خاص گفت: زردآلوی این منطقه به دلیل درشتی و پرابی در کشور منحصر به فرد است و در صورت فراهم آوردن امکانات لازم برای بسته‌بندی و حمل آن می‌توان این محصول را به سراسر کشور عرضه کرد. با این حال دیگر باغداران منطقه می‌گویند: به دلیل نبود امکانات حمل و نقل، سردخانه و بسته‌بندی مناسب مقادیر زیادی از محصول زردآلو خراب و غیرقابل مصرف می‌شود. موسی ریگی اقدام مناسب برای راه‌اندازی کارخانه کمپوت سازی در این منطقه را مفید می‌داند.

یک زردآلوکار حاشیه تفتان نیز گفت: این منطقه دارای آب و هوای مناسب کشت محصولات سردسیری است و در صورت توجه به این ویژگی محصولات درختی آن زودتر از دیگر مناطق کشور به بازار عرضه می‌شود. احد ریگی افزود: سیستان و

بلوچستان با توجه به همسایگی با چند کشور نیازمند به میوه و محصولات باغی، در صورت توسعه باغها و افزایش تولید می‌تواند منبعی ارزآور برای کشور باشد.

رئیس سازمان کشاورزی سیستان و بلوچستان هم گفت: زردآلو از جمله میوه‌های سردسیری این استان به لحاظ درشتی، پرابی و شیرینی آن بسیار مرغوب است.

وی افزود: هم اکنون سطح زیر کشت باغهای زردآلو در این استان ۵۵۲/۵ هکتار و میزان تولید آن ۳۵۳۷ تن در سال است.

مهندس فرید گفت: هم اکنون محصول زردآلوی این استان به خاطر نبود امکانات بسته‌بندی و حمل صحیح، تنها در بازار مصرف استان به فروش می‌رسد.

تاکید بر ضرورت متنوع ساختن ساختار صادرات ایران

تهران، ایرنا

یونیدو اعلام کرد: به منظور توانمند نمودن جمهوری اسلامی ایران در مقابل نوسانات قیمت‌های جهانی انرژی، متنوع ساختن ساختار صادرات ایران یک ضرورت است.

روابط عمومی مرکز اطلاعات سازمان ملل متحد در تهران با بیان این مطلب افزود وابستگی بیش از حد ایران به صادرات نفت و گاز که بیش از ۸۰ درصد کل تجارت خارجی ایران را تشکیل می‌دهد، به شدت موجب آسیب پذیری اقتصاد این کشور در مقابل نوسانات قیمت‌های بین‌المللی انرژی شده است.

بر اساس این گزارش، به منظور راه حل پایدار برای رفع این معضل و توسعه افزایش توان تولیدات قابل صدور جمهوری اسلامی ایران، تحقیقی توسط سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو)، با همکاری متخصصان ایرانی و نیز وزارت صنایع ایران و برنامه عمران ملل متحد تحت عنوان بررسی بخش صنعت برای صادرات بالقوه محصولات غیرنفتی به عمل آمده است.

این گزارش می‌افزاید، این تحقیق که هزینه آن توسط برنامه عمران ملل متحد تأمین شده است، تنظیم چارچوب صادرات غیرنفتی و خدمات حمایتی بنیادی در این زمینه را در جمهوری اسلامی ایران مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

در این تحقیق همچنین صادرات ایران در زمینه آماده سازی مواد غذایی و ماهی، صنعت چرم، منسوجات، صنایع غیرکانی، صنایع دستی و بومی مورد بررسی قرار گرفته است.

ارزیابی دقیق قبل از ارائه قوانین جدید صادراتی، توسعه عملیات بانکی ایران در آسیای میانه و ناحیه قفقاز، تضمین ارائه اعتبار به صادرکنندگان، آموزش مسؤلان به منظور تقویت درک و برخورد آنان نسبت به صادرکنندگان و افزایش صادرات غیر نفتی نظر کاهش دیوان سالاری در زمینه صادرات غیر نفتی از نکات‌های مهم مورد تأکید قرار گرفته، در این تحقیقی است.

خرمای صادراتی بوشهر همچنان مشکل بسته‌بندی دارد.

بوشهر - ایرنا

معاون برنامه‌ریزی و اداری مالی استانداری بوشهر گفت: از مجموع تولید بیش از ۱۳۰ هزار تن خرما در این استان، پارسال تنها یک درصد به خارج از کشور صادر شد.

عباس علوی نژاد روز پنجشنبه در گفت و گو با ایرنا افزود: این مشکل و عدم کشش بازار داخلی باعث شده تا هم اکنون حجم زیادی از خرما تولیدی این استان روی دست نخل‌داران بماند. وی گفت: علاوه بر این، صادرات نشدن خرما، کاهش قیمت این محصول را در پی داشته طوری که هم اینک هر کیلوگرم خرما از نوع کیکاب که از گونه‌های درجه یک خرما به شمال می‌رود در بازار حتی با کیلویی ۴۰۰ ریال نیز خریدار ندارد.

معاون برنامه‌ریزی و اداری مالی استانداری بوشهر گفت: این در حالی است که تولید و برداشت هر کیلوگرم خرما در استان بوشهر حداقل دو برابر این رقم هزینه را در برداشته است.

علوی نژاد اظهار داشت: به رغم ایجاد تعدادی واحد بسته‌بندی خرما طی سالهای گذشته در این استان، برخوردار نبودن این واحدها از نیروی متخصص و با تجربه موجب شده تا در زمینه خرید، بسته‌بندی و صادرات خرما موفق نشوند. وی گفت: با توجه به این که یکی از محورهای توسعه استان بوشهر را نخیلات تشکیل می‌دهد می‌بایست جوانان استان رشته‌های تحصیلی خود را در ارتباط با این محور از جمله صنایع تبدیلی و بسته‌بندی انتخاب کنند.

برنامه‌ریزی و اداری مالی استانداری بوشهر افزود: هم اینک سه واحد بسته‌بندی با ظرفیت کمتر از ۱۰ هزار تن در سال به صورت نیمه فعال و ۹ واحد کوچک با مجموع ظرفیت پنج هزار تن در استان بوشهر در دست احداث است.

خبر خارجی

سرمایه‌گذاری بزرگ لبنان در سوریه برای بخش بسته‌بندی

هفته نامه سوریه "البعث الاقتصادي" روز سه شنبه نوشت: سرمایه‌گذاری‌های لبنان در این کشور تا آغاز سال میلادی جاری ۱۳ درصد از کل سرمایه‌گذاری خارجی را تشکیل داده. به نوشته این هفته نامه، لبنان با ۲۴ طرح بعد از عربستان سعودی در مرتبه دوم کشورهای سرمایه‌گذار در سوریه قرار دارد. سرمایه‌گذارهای لبنان در سوریه بیشتر در زمینه تولید روغن نباتی، فولاد، سیمان، نیروگاه برق، حمل و نقل و بسته‌بندی است.

از مهمترین طرح‌های لبنان در سوریه، شرکت تولید فسفات خام با ظرفیت سالانه یک میلیون تن است که ۶۰ درصد سرمایه‌گذاری آن متعلق به این کشور است. لبنان همچنین شرکتی برای تولید

بطری‌های شیشه‌ای با سرمایه‌گذاری به مبلغ ۱۳ میلیون دلار، در سوریه ایجاد کرده‌است. لبنان همچنین کارخانه‌ای برای تولید لوله‌های فولادی در شهر حمص با سرمایه‌گذاری به مبلغ ۸ میلیون دلار و یک شرکت بسته‌بندی با سرمایه‌گذاری به مبلغ ۶/۵ میلیون دلار در دمشق ایجاد کرده است. سوریه و لبنان همچنین ۶ طرح مشترک با سرمایه‌گذاری ۲۵ میلیون دلار در زمینه تولید ورق پروپیلین، آلومینیوم، لبنیات، پرورش ماهی، کائوچو، و تولید و دوبله فیلم‌های سینمایی در سوریه به اجرا در آورده‌اند.

نشانی جدید
ماهنامه چاپ و بسته‌بندی
خیابان وصال شیرازی / خیابان ایتالیا /
نبش خیابان قدس / شماره ۱۲۸
تلفن ۸۸۶۱۹۱۱

طرحی جدید برای بطری‌های پی‌ئی‌تی

یک شرکت بسته‌بندی آمریکایی طرح جدیدی برای بطری‌های شفاف PET، چهار صد و پنجاه گرمی خود را ارائه کرده است. این طرح جدید خود اکتباسی است از طرح یک بطری قدیمی و با کمک یک شرکت طراحی مهندسی در شیکاگو به مرحله اجر درآمده است. تفاوت اساسی این بطری با بطری‌های قدیمی در این است که مجرای تزریق بجای محل سنتی آن که در پائین بطری بوده است به قسمت بالایی بری انتقال یافته است. برای این که محل تزریق چندان نامأنوس ننماید محل حک تاریخ و اسم بر روی آن قرار گرفته است. مجری این طرح که شرکت بسته‌بندی گراهام در شهر یورک ایالت پنسیلوانیا است دارای پنجاه موسسه تولیدی در ده کشور مختلف جهان است.

FFTA FFTA FFTA FFTA FFTA FFTA FFTA FFTA FFTA

مدیرگروه‌های انجمن فلکسو در سال ۹۹:
همه آنچیزی که ما به آن می‌اندیشیم بازاریابی، بازاریابی و بازاریابی است.
FFTA FFTA FFTA FFTA FFTA FFTA FFTA FFTA FFTA

مدیرگروه‌های انجمن فلکسو در سال ۹۹: همه آنچیزی که ما به آن می‌اندیشیم بازاریابی، بازاریابی و بازاریابی است. مسائل دیگری هم جز تولید و چاپ کردن وجود دارد. لوفت از شرکت برچسب و آرم مغناطیسی دالاس با اظهار این مطلب گفت: ما باید درصدد بهتر شناساندن خود به بازار باشیم و کارهای بهتری در رابطه با فلکسو ارائه دهیم. او در بحثی که در گروه‌های انجمن فلکسو (FFTA) در سن آنتونیو در سال جاری برگزار شد اعلام کرد که صنعت فلکسو باید به صورتی جدی و موفق در جامعه مطرح شود. در این گروه‌های انجمن که توسط بنیاد و انجمن تکنیکی فلکسوگرافی تأمین هزینه شده بود حدود هزار و چهارصد نفر شرکت کرده بودند. هدف از گروه‌های سن آنتونیو شناساندن جایگاه صنعت فلکسو بود و شناساندن خطراتی که در مسیر توسعه آن صنعت نهفته است، آقای لوفت که سمت مدیریت گروه‌های انجمن سال ۱۹۹۹ FFTA را نیز داشت اشاره کرد که دست اندرکاران این صنعت در جستجوی مرزهای جدیدی هستند. وی گفت: ما می‌خواهیم از موفق ماندن صنعت فلکسو اطمینان حاصل کنیم آقای لوفت در ادامه سخنانش اعلام می‌کند که صنعت فلکسو در حدود هفت تا هشت درصد در سال رشد داشته است. او اضافه می‌کند که ما باید در تلاش باشیم تا بازار خود را حفظ کرده و آن را گسترش دهیم. سخنران دیگر که یک طراح گرافیک از سان فرانسیسکو است که رقابتی که صنعت فلکسوگرافی در صنایع بسته‌بندی پیش رو دارد سخت به میان آورد. وی گفت: هنگامی که یک مشتری به مغازه‌ای می‌رود تفاوت میان یک برچسب آفست لیتوگرافی و یک بسته‌گراوری را نمی‌داند. او ضمن بیان این مطلب در مجمع عمومی ادامه داد آن چه که مردم در نهایت می‌بینند، طرحی مهیج، براق و زیبا است. نمای ظاهری و بیرونی مهمترین قسمت است. او ابراز می‌دارد که تولیدکنندگان برای کسب فضای روی طبقات پیشخوان مغازه‌ها با یکدیگر رقابت می‌کنند و تنها چیزی که مردم را به داخل مغازه‌ها می‌کشاند همین طرح‌های جذاب و اشتها آور می‌باشد. او می‌گوید که ما باید به دنبال راه‌های رقابتی بهتری در محدوده چاپ فلکسو باشیم. کاربرد طرح‌های ترغیب‌کننده و اشتها آور در بسته‌بندی فلکسو به یک مسئله عمده تبدیل ده است. شرایط خرده‌فروشی از مسایل بسیار مطرح و مهم می‌باشد. مشتری تمایل زیاد برای خرید کردن دارد ولی دیگر مثل گذشته خرید نمی‌کند. زمان هر خریدار از ۳۳ دقیقه به ۲۰ دقیقه در روز کاهش یافته است و حدود ۷۰ درصد از مشتری‌ان از حاشیه مغازه‌ها داخل تر نمی‌آیند در صورتی که بیشتر بسته‌بندی‌ها در قسمت مرکزی مغازه‌ها قرار دارند. و در نتیجه گیری خود اعلام می‌داد که خرده‌فروشان به دنبال یک روش و سبک پیچیده‌تر برای برقراری و حفظ ارتباط موثر و قوی با مشتری هستند. علاوه بر این در مراسم افتتاحیه در مورد نوار کاغذ پیوسته (Web) و کارت‌های تاشوی مشبک سخنانی از طرف رئیس دوره ۴۴ مطرح شد. همچنین در این جلسه جوایز ویژه FTA در فلکسوگرافی طی ضیافتی که به این مناسبت ترتیب داده شده بود اعلام شد.

فراخوان مسابقه نوآوری
در صنایع بسته‌بندی

موسسه دوپونت (Dupont) به نوآوری صنایع بسته‌بندی برای مراحل تولید و بسته‌بندی صنایع غذایی جایزه می‌دهد. دوپونت اعلام کرد آماده دریافت نمونه‌های رسیده برای سیزدهمین دوره مسابقه نوآوری در مراحل تولید و بسته‌بندی مواد غذایی است. این مسابقه در فوریه سال ۲۰۰۰ میلادی در اورلاندو، فلوریدا برگزار خواهد شد. مهلت نهایی برای دریافت نمونه‌ها ۳۰ سپتامبر ۱۹۹۹ (هشتم مهرماه سال جاری) اعلام شده است. این مسابقه مشترکاً توسط شرکت دوپونت و انجمن ملی تولیدکنندگان غذا National Food Processors Association از واشنگتن و انجمن تحقیقاتی کمپدن Campden و کلوسترشایر انگلستان و دیگر صنایع غذایی و غیر غذایی تأمین اعتبار می‌شود. جایزه ارزشمند الماس نشان به قابل توجه‌ترین پیشرفت در امر بسته‌بندی تعلق خواهد گرفت. در مورد صنایع غذایی، نمونه‌های ارسالی باید شامل نوآوری‌هایی در مراحل تولید بسته‌بندی باشد. در رابطه با صنایع غذایی، نمونه‌های ارسالی می‌تواند شامل محصولات پزشکی، آرایشی، صنعتی، دیگر مواد بسته‌بندی غیر غذایی شود، نکات مثبتی چون «به نفع محیط زیست»، «کاهش آلودگی» و «قابلیت بازیافت و استفاده مجدد» در هر دو بخش غذایی و غیر غذایی در نظر گرفته خواهد شد. موارد رسیده توسط یک گروه مستقل و متخصص بین‌المللی از صنایع تبدیلی غذایی، صنایع بسته‌بندی و تأمین‌کنندگان دستگاه‌ها، طرفداران محیط زیست، موسسات تجاری و مطبوعات مورد بررسی قرار خواهند گرفت. داوران نوآوری‌هایی را که قابلیت استفاده در حال و آینده، راحتی جهت مصرف‌کننده و درجه نوآوری داشته باشند در نظر خواهند گرفت. برندگان مرحله قبلی جایزه دوپونت از صنایع غذایی، تولیدکنندگان مواد مصرفی، تولیدکنندگان ماشین‌آلات، طراحان بسته‌بندی و خرده‌فروشان بودند. برای اطلاعات بیشتر و دریافت فرم ورودی به تلفن زیر تماس بگیرید. بسته‌بندی دوپونت: تلفن 302-655-5667 یا 302-992-6681

Here we are not facing a graphic or painting product but an industrial one which can not be judged behind the glasses. Fix angle is good for exhibition but not for the judgement.

The printed matter should be out of frame and in hand of the judge. The product should not be on the wall. This provides an all direction judgement for the judge. All mentioned above are the environmental judgement regulations. The necessary items can be provided in a small room and the judgement takes place in Kelvin light.

● SISTAN AND BALUCHESTAN GARDENERS COMPLAIN ABOUT PACKAGING EQUIPMENTS.

Sistan and Baluchestan gardeners complain about lack of packaging, freezing, export and conversion facilities. One of the farmers added that grape production is not adequate with its real value. Another farmer said that if grape harvest become mechanised it can bag good export value for country. Manager of Sistan and Baluchestan agriculture office says that if the grape is packed adequately it can be exported to neighbouring countries. An official added that two thousand Acres of grape field are present in the province. He added that each acre produces seven hundred kilograms of grape.

● THE DATE EXPORTERS OF BUSHEHR STILL HAS PACKAGING PROBLEM.

The undersecretary of planning and finance of Bushehr province said that only one percent of 130 thousand tons of date product has been exported. Mr Allavi added that although some packaging unit has already started working but due to lack of expertised personnel there has been few achievements in this field. He added that as one of the main aspects of province development there should be more attitude from youngsters to study in the fields related to dates packaging. He concluded that 3 packaging units are operational with annual capacity of 10 thousand tons. He added that 9 more units are under construction.

■ FOREIGN NEWS

● LARGE PACKAGING INVESTMENT IN SYRIA FROM LEBANESE SIDE.

Syrian weekly "Al-Bath-Ol-Arabi" in its Tuesday edition noted that Lebanese investment in Syria has been 13 percent of total foreign investment in this country. The weekly added that after Saudi-Arabia with 24 plants, Lebanese has placed second. Lebanese has also allocated 13 million \$ for glass bottle production in Syria. The Lebanese has also put up a 6.5 million \$ packaging unit in Damascus.

● 60 \$ MILLION FOR DRUGS PACKAGING INDUSTRY.

Doctor Mahdavi the undersecretary of health and medical education ministry noted that 420 US million dollars has been allocated to drugs out of which 340 million is with floating rate, 20 million dollar with export tariffs and 60 million dollars is allocated for packaging share.

● GOOD FUTURE FOR IRANS ECONOMY.

An American economical corporation (Moodies Insurance) which is centered in New-York predicted good future for Irans industry. This report which was printed in arabic "Al-Hayat" paper says that political changes in Iran have paved the way for foreign investments in the field of gas-oil. This policy has attracted foreign investments. According to this report these investments are essential for the

changes which will start later this year. In the same report political changes in Iran has been mentioned as the key factor for the attraction of foreign investors attraction. Iran has taken wise measurements to reduce its debts.

● KURDESTAN STRAWBERRY HARVEST NEEDS...

Agriculture industry specialists say that with starting of conversion industries the profit of this sector will be multiplied in many ways. They say that because of lack of such industries most of the harvest is spoiled before entering market.

They say that cold storage facilities for keeping such products are essential for the province.

Kurdistan province with 2000 Acre of strawberry fields is the main pole of strawberry production in the Manager of agriculture and gardening of Kurdistan province says that annually 16 thousand tons of strawberry is harvested which has unique quality.

Mr K.Reshadat added that annually 30 percent of product is spoiled before reaching the market.

گزارش ویژه موسسه بسته بندی پیرا

PIRA PIRA PIRA PIRA PIRA PIRA PIRA PIRA

بازار پنج میلیارد پوندی بسته بندی نوشابه های غیرالکلی در اروپا

PIRA PIRA PIRA PIRA PIRA PIRA PIRA PIRA

موسسه پیرا که تولید کننده لوازم بسته بندی است طی گزارشی اعلام کرد بازار تولیدی اش معادل ۵ بلیون (میلیارد) پوند است که چیزی حدود ۵ درصد کل بازار بسته بندی اروپا می باشد. در حالی که ۳ تا ۴ درصد رشد سالیانه در قسمت بسته بندی وجود دارد رشد نوشابه سازی ۴ تا ۵ درصد در سال می باشد. این ما به التفاوت کسری یک درصد می تواند بازار مهمی باشد.

در این گزارش چهار دسته نوشابه های غیرالکلی کربن دار، آب معدنی ها، آب میوه ها و نوشابه های دارای پایه های آب میوه ای و آب تقطیر شده را مورد بررسی قرار داده اند. در این بحث سه نوع کشورهای اروپایی غربی، شرقی و مرکزی مورد بحث قرار گرفته اند.

بر اساس این گزارش رشد عمده بازار در مورد اروپای میانه و شرقی است. این قضیه در حالی مطرح است که هم اکنون رکود نسبی بازار اروپای شرقی، باعث کاهش ارزش پول روسیه شده است.

رشد بازار بسته بندی نوشابه های غیرالکلی به بازاریابی شرکت های تولید کننده و قدرت خرید خریداران ربط دارد و تا ارائه کیفیت مستمر و مطلوب به خریداران راه درازی در پیش می باشد. موسسه پیرا معتقد است شرکت های صاحب نام در امر نوشابه های غیرالکلی باید به دیگر تولید کنندگان با دید همکاری نگاه کرده و دوستانه تر برخورد کنند.

مشروح گزارش فوق شامل نکات زیر می باشد:

● ساختار بازار نوشابه غیرالکلی در اروپا

● انواع بسته بندی، مراحل ساخت بطری های شیشه ای و پلاستیکی نوشابه

● بستن درب بطری ● برجسب، تزئین و برجسب های چندگانه بطری

● تزئین بطری های چند بار مصرف ● نیاز خرده فروشان و واکنش مشتریان

ترکیب قسمت پخش در بازار نوشابه های غیرالکلی در اروپا.

علاقتمندان برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد تولید کنندگان نوشابه های

غیر الکلی، دست اندرکاران این صنعت و صنایع بسته بندی وابسته می توانند

به بخش انتشاراتی شرکت بین المللی پیرا مکاتبه و کتابی حاوی کلیه

اطلاعات لازم را به قیمت ۲۲۰۰ پوند انگلیس دریافت کنند. برای اعضای

دائمی پیرا ۵ درصد تخفیف منظور می شود. خط تماس انتشارات بین المللی

پیرا: تلفن +44(0)1372802080 فاکس +44(0)1372802079

Email: publications@pira.Co.uk

*In the name of God
the Beneficent the merciful*

On the cover:

GASHTA SANATE TABRIZ CO

The first Thermal coder producer in Iran

Head office: Tabriz +98 41 531808

Isfahan: +98 31 235490

OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO

● Points (necessity to remove obstacles in the field of printing machinery and its parts) 1

● Teaching flexography techniques (Part-2) 2

● A point of view about rules subjects and the different parts of printing industry competition. 3

● Doctor Blade in Rotogravure printing machine (part 1) 4

● Interpack 99 (statistical report) 5

● Colours (part-12) 6

● Market undergoes tough time. 8

● U.N.I.D.O justification about obstacles in the non oil export market of Iran. ... 9

● Knowing the research and information centers (Flexible packaging association-FPA) 10

● Yesterday, today, tomorrows packaging (Part-3) 13

● Arab food packaging conference. 13

● Packaging world. 14

● Becoming familiar with usefull packaging methods in todays world. (part-4) 17

● Knowing educational institutes (University of Michigan packaging school) 18

● Knowing technical magazines (Printing and Packing monthly edition) 19

● Detailed booklogy. 20

(Book Introduction) 20

● Medical instrument packaging. ... 23

■ Internal news. 27

○ Allocation of \$60 million for drugs packaging.

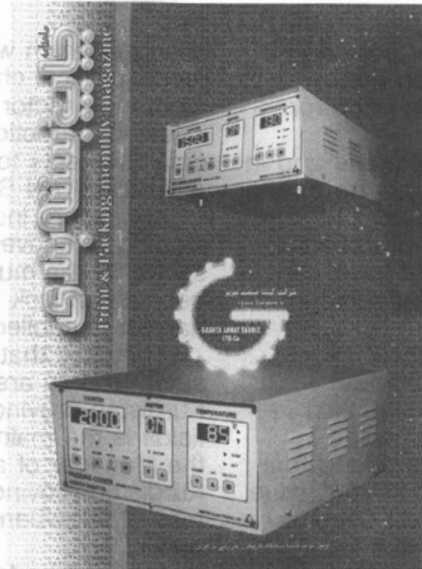
○ Costume clearance of colour xerox machine does not require Iranian culture and guidance ministry permission.

■ Foreign news 29

● Tender notice for participation in packing innovations. 30

● A report from flexo association gathering. 30

● Five billion pound market of non alcoholic drinks in europe. 31



● HEAD TOPIC

Early this year another time the low price of oil attracted all the looks in Iran to other means of export. Every now and then oil price reduction makes officials concern about other means of export and putting up centers. The most serious treat was in the last one or two years. This has accelerated the idea of non-oil exports. But how successful could we be does not need any estimation. It seems as if nothing but removal of obstacles in the field of export can not help us. As from old times Iran was one of the main exporters of food stuff, handicrafts, etc by using up to date technology we can increase our export share. We can witness this

in the field of dairy in which by a short time investment we have reached saturation level. As we have mentioned above marketing and packaging are the main obstacles in the way of export. Unfortunately the lack of new packaging industry has caused many troubles. With the increase in non oil export we should have a new look at packaging and printing industries. Printing as one of the main involved parts has important effect. Many foodstuff as well as industrial products sale on the store shelves depend on the packaging printing. With improvement of printing techniques the shape and look of packages will be improved and will have a better shelf image. In international market this has an important role and that is why some Iranian merchants does not prefer Iranian packaging. Some restriction in import of printing machine has turned this sector to a nondynamic sector. Away from the pattern printed the paper and ink used has their own specifications. Undoubtedly in no other country than Iran there are this much of restriction for printing facilities. In other countries now a days there are few import restrictions and most of the time the price is known to everybody. Our printing sector should have similar chances to make them able to compete in Iranian as well as foreign markets. We can expect to be present in the international markets with these few types of ink and paper and printing mediums we have now.

● PRINTING EXHIBITION STANDARDS (Articles summary)

Judgement is an important issue and puts either bad or good effects in the spirit of the society. Having hidden policy is one of the main characteristics of lack of trust and not being standard. When judgement is not based on standard values and is far from correct values it is done hiddenly. Technical judgement has specific conditions and each candidate should examine its product according to them before sending for the competition. Hence there should be clear rules which can be used in the printing adequately. Subject of judgement and its regulations are each others necessity. Its rules is of primary rule to its subjects....

...Few points should be taken into account for the judgement of an artistic, printing subject:

- General light / Focal light and the angle it makes with the subject / Kelvin light.
- / The isolator between the subject and the eye / The angle difference between the subject and the eye.

Light has surprising effects on the surfaces and volumes of subjects. Everyone knows it and knowingly or unknowingly is affected by it. Kelvin light is an important issue which makes the environment judgement just. Glass cover of the printed matter makes the judgement difficult.

CHAP O BASTEBANDI

(Print and Packing Monthly Magazine)

1st year, No. 11, Nov & Dec 1998

Editor in chief & Chairman:

Reza Noorael

P.O.Box: 13145-1487 Tehran, Iran

Tel: +98 21 6410824 fax: +98 21 64192592

Email: Iranpack@Iran-central.net

Articles printed are not necessarily viewpoints of the magazine's staff. Received articles are subject to edit or improve.

Foreign Companies and Institutes,

working in the field of packing Industries, are informed that they can advertise and make themselves known in Iran's market and Industries through "CHAP O BASTEBANDI" monthly magazine.

افتتاح ساختمان جدید شرکت ایران روتاتیو

در روز یکشنبه مورخ ۲۰ تیرماه ۱۳۷۸ ما شاهد برگزاری مراسم افتتاحیه ساختمان جدید شرکت ایران روتاتیو، نماینده انحصاری کمپانیهای هایدلبرگ، پلار، اشتال در محل جدید شرکت و با حضور تعداد زیادی از افراد مهم و سرشناس صنعت لیتوگرافی و چاپ بودیم.

در ابتدای مراسم پس از اعلام برنامه، تلاوت آیاتی از قرآن مجید، آقای محمدشاپور اسفرجانی مدیریت عامل شرکت ضمن خوش آمدگویی به حاضرین اشاره نمودند که امروزه کمپانی هایدلبرگ و شرکتهای وابسته به آن تنها سازنده ماشین آلات صنعت چاپ در دنیا می باشند که با بالاترین کیفیت، کاملترین مجموعه را در این صنعت با ایجاد یک شبکه پر قدرت در مشاوره، فروش و خدمات پس از فروش به جهان عرضه مینماید. ایشان در ادامه سخنان خویش اضافه نمودند که چهار سال و نیم پس از واگذاری نمایندگی هایدلبرگ به شرکت ایران روتاتیو، با همت و تلاش کلیه همکاران و تشویق مدیران شرکت هایدلبرگ تصمیم به سرمایه گذاری به منظور ایجاد یک ساختمان اختصاصی برای این نمایندگی در ایران گرفته شد. این ساختمان شش طبقه با زیربنای ۱۲۰۰ مترمربع همه گونه امکانات آموزشی و اطلاع رسانی را در کلیه سطوح در اختیار علاقه مندان و خریداران ماشین آلات پیش از چاپ، چاپ ورق هایدلبرگ و ماشین آلات صحافی قرار می دهد.

پس از آن آقای هولگر گاربرشت مدیرعامل منطقه آفریقا و خاورمیانه از کمپانی هایدلبرگ در سخنان خود با اظهار خرسندی از ایران روتاتیو بعنوان یک شریک تجاری که همواره با ایجاد یک مشارکت بهینه و نزدیک فیما بین دو شرکت به ارتقا کیفیت سطح صنعت چاپ در ایران می اندیشد، نام بردند.

ضمن اینشان متذکر این مطلب شدند که این مراسم نقطه عطفی در صنعت چاپ ایران به شمار می رود، زیرا در این محل فرصتهای عینی لازم به منظور درک قابلیت های کلیه ماشین آلات در تمام سطوح پیش از چاپ، چاپ و صحافی و نیز دریافت آموزش جهت کار با آنان به مشتریان عرضه می گردد.

آخرین سخنران این مراسم، جناب آقای طالب زاده مدیریت محترم چاپ و نشر وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی ضمن تبریک به شرکتهای ایران روتاتیو و هایدلبرگ و آرزوی موفقیت برای هر دو آنها به تفکیک ناپذیری نام هایدلبرگ از صنعت چاپ اشاره کردند.

در پایان مراسم، آقای گاربرشت تابلویی به قدمت ۱۵۰ سال از شهر هایدلبرگ که بر روی آن حکاکی و نقاشی شده بود را از طرف شرکت هایدلبرگ به رسم یادبود به آقای اسفرجانی مدیرعامل محترم شرکت ایران روتاتیو اهدا نمودند.



ایران روتاتیو

تهران - خیابان شهروندی شمالی، خیابان دکتر قندی، خیابان سیبویه، پلاک ۱۸،
ساختمان هایدلبرگ، صندوق پستی ۵۹۷۴-۱۵۸۷۵، تلفن: ۸۷۵۶۸۸۴-۹،
فاکس: ۸۷۶۱۴۹۴، پست الکترونیکی: IR.ROTATIVE@neda.net.ir



