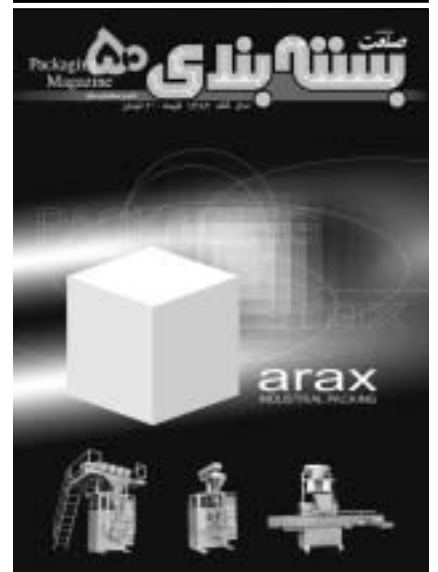


به این بازار نیز توجه کنیم

اشاره

یک شکلات چه قدر می‌ارزد؟ یک کتاب چه قدر می‌ارزد؟ عمر یک شکلات چه قدر است؟ عمر یک کتاب چه قدر است؟ انبوه شکلات را با چه چیز حمل می‌کنند؟ انبوه کتاب را با چه چیز حمل می‌کنند؟... هزینه ضایعات کتاب را چه کسی پرداخت می‌کند؟ بسته‌بندی کتاب به نفع چه کسانی است؟ آیا تا به حال مجبور بوده‌اید کتابی کثیف یا پاره را بخرید؟ چه کسی مسئول ضایع شدن و صدمه دیدن کتابها است؟ ارزش بسته‌بندی کتاب چه قدر است؟ آیا تا به حال به آن فکر کرده‌اید؟

هان ای صحاف خوش ذوق، ای کارتن‌ساز، ای بسته‌بند و ای هر آن‌که خود را دست‌اندر کار این صنف می‌دانی و از آن امرار معاش می‌کنی. آیا تا کنون به این بازاری که حد اقل پنج میلیارد تومان ارزش دارد فکر کرده‌ای؟ آری پنج میلیارد تومان. آن هم در حالی که بسته‌بندی کتاب از هیچ رونقی برخوردار نیست. مانند روزهایی که مردم از تصور بسته‌بندی نان سنتی، سبزی خوردن و امثال اینها خنده‌شان می‌گرفت. اگر وقتی کتابها را در صحافی دسته دسته بسته‌بندی می‌کنند دو کتاب زیر و روی بسته در معرض صدمه نباشند میلیونها نسخه از کتابهای ما از چرخه ضایعات خارج می‌شوند. اگر کتابهای چند هزار تومانی ما یک بیستم یا یک سی‌ام قیمت پشت جلد خود را صرف بسته‌بندی تک جلدی خود کنند تازه آن وقت بعضی از ناشران احساس مؤسسات انتشاراتی اروپایی و آمریکایی را درک خواهند کرد. همان احساس غرور خوبی که در تولیدکنندگان کشورهای توسعه یافته مشاهده می‌شود. کتاب با نان لواش فرق دارد. یک کتاب نفیس می‌تواند به جای دو هزار و پانصد تومان، دو هزار و شصت تومان باشد و به هیچ کس بر نخورد. می‌توان به وسیله بسته‌بندی شخصیت و شان اثر، صاحب اثر و خریدار آن را مورد احترام قرار داد. توجه این بازار بر عهده دست‌اندرکاران صنعت بسته‌بندی است و اگر این کار بشود (که ما قول شدن آن را می‌دهیم) هر دو طرف منافع فراوانی به دست خواهند آورد. در این باره بیشتر خواهیم نوشت. ۱۳۹۲



روی جلد: ماشین سازی آراکس سازنده ماشین آلات بسته‌بندی عمودی و افقی

کارخانه: تبریز، کیلومتر ۵ جاده تهران، بعد از تقاطع نمایشگاه بین‌المللی، تلفن: ۶۳۷۳۶۹۸ - ۶۳۷۴۴۵۶ (۰۴۱۱) فکس: ۶۳۷۳۶۳۵ (۰۴۱۱) تلفن دفتر تهران: ۸۲۶۲۳۰۵ فکس: ۸۲۶۲۳۰۶

ماهنامه صنعت بسته‌بندی

(چاپ و بسته‌بندی سابق)

سال ۱۳۸۲ شماره ۵۰

صاحب امتیاز، مدیرمسئول و سردبیر

رضا نورائی

تهران، خیابان وصال شیرازی، خیابان ایتالیا، نبش خیابان قدس، شماره ۱۲۸، طبقه دوم صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۱۴۸۷

تلفن: ۸۹۵۱۹۱۱ و ۸۹۷۵۸۲۷-۸

فکس: ۸۹۵۱۹۱۴

www.iranpack.org
info@iranpack.org

روابط عمومی: شروین سلیمی

همکاران این شماره:

مهندس حجت سلمانی، مهندس هاشم حبیبی، سهیل چهره‌ای، مانلی نورائی، سوسن خاکبیز، افشید ریحانی‌فرد، سیدمحسن لاهیجی

توزیع و امور مشترکین:

۸۸۱۰۳۰۸ - ۸۸۲۹۵۳۳

نمایندگی اصفهان: تلفکس: ۰۳۱۱-۲۲۵۷۵۱۷

دفتر فروش رشت: تلفکس: ۰۱۳۱-۳۲۳۴۰۰۲

اسکن: ماهنامه صنعت بسته‌بندی

فیلم و زینک: چاپ رایان

چاپ: نقشینه پیمان صحافی: نصر

نقل مطالب این ماهنامه با ذکر ماخذ آزاد است.

- به این بازار نیز توجه کنیم ۱
- بسته‌بندی محصولات تازه چیده شده در اتمسفر اصلاح شده ۲
- زن یا مرد؟ ۵
- کاغذ و مقوا (بخش ششم) ۶
- ماشین آلات بسته‌بندی ۸
- پروژۀ بسته‌بندی (بخش آخر) ۱۰
- هندسه جعبه (بخش نخست) ۱۲
- کاغذ مناسب: مقاوم و پایدار ۱۳
- جعبه‌های مقوایی ۱۴
- بسته‌بندی کتاب و مجلات ۱۶
- آینده چاپ بسته‌بندی ۱۸
- رنگهایی به شکل حقیقی آن در زندگی ۱۹
- راه‌هایی برای افزایش چسبندگی مرکب چاپ بر روی فیلمهای بسیار صیقلی ۲۰
- شکلی تازه از مواد نرم‌کننده در مرکب‌ها و لفافها ۲۱
- بررسی وضعیت بطری‌های مورد استفاده در بسته‌بندی مواد غذایی (بخش نخست) ۲۲
- رعایت برخی اصول اولیه باعث تقویت صنعت کانونر تینگ می‌شود ۲۷
- واژه‌شناسی بسته‌بندی ۲۸
- طراحی ظرف روغن موتور در دانشگاه آزاد اسلامی ۲۹
- آگاهی به محدودیتها، توانایی‌های شما را دوچندان می‌کند ۳۰
- کیسه‌های حمل مواد سنگین ۳۱
- سومین همایش ضایعات پلاستیک برگزار شد ۳۲
- روی سایت ایران پک ۳۳
- گزیده گزارش معاون کل وزیر امور اقتصادی و دارایی درباره اقتصاد فعلی ایران ۳۴
- باز یافت فیلمهای پلی اتیلن بسته‌بندی به روش پایدارسازی مجدد (بخش نخست) ۳۶
- روند پروژۀ بسته‌بندی ۳۸
- خبرهایی از بسته‌بندی در ایران ۴۲
- خبرهایی از بسته‌بندی در جهان ۴۳
- بسته‌بندی در بورس تهران ۴۴
- بسته‌بندی و پتروشیمی ۴۶
- سارس در بسته‌بندی! ۴۶
- فهرست نمایشگاه‌های داخلی در سال ۱۳۸۲ ۴۷
- سیزده بدر، نایلون به‌سر! ۴۸

بسته‌بندی محصولات تازه چیده شده در اتمسفر اصلاح شده (MAP)

منبع: کتاب Principles and application of MAP of food ترجمه مهندس حجت سلمانی

امروزه بیشتر از ۲۰ نوع میوه و سبزی مختلف به صورت تازه و بدون هیچ گونه فرآیند اضافی فروخته می‌شود. اتحادیه بین‌المللی محصولات تازه چیده شده (IEPA)، تعریف خود از این محصولات را چنین ارائه می‌دهد:

هر نوع میوه و یا سبزی و یا هر ترکیب دیگری که به صورت فیزیکی از منبع اولیه خود جدا شده باشد و حالت اولیه آن تغییر کرده اما طراوت و تازگی خود را حفظ کرده باشد.

البته اصلی‌ترین روش حفظ طراوت و تازگی این محصولات بسته‌بندی آنها می‌باشد.

چند نمونه از محصولات تازه چیده شده در زیر آمده است:

- سالادهای بسته‌بندی شده
- کاهو (خردشده، نصف شده، کامل)
- کلم خردشده
- اسفناج تمیز شده
- کرفس خرد شده
- هویج (خردشده، کامل، پوست کنده)
- کدوی برش داده شده
- پیازها (خردشده، برش داده شده، پوست کنده)
- سالادهای میوه (مکعبی شکل)
- آناناس (برش داده شده، مغز در آورده شده)
- خربزه و هندوانه (مکعبی شکل)
- انگورها حبه شده

طبق گزارشات IFPA، فقط در کشور آمریکا، در سال ۱۹۹۶، ۳ تا ۴ میلیارد کیلوگرم محصولات تازه چیده شده فروخته شده است که حدود ۸ تا ۱۰ درصد محصولات فروخته شده را تشکیل می‌دهد و این رقم در اروپا ۱۲ درصد بوده است. البته این اعداد روند رو به افزایشی داشته است.

از دلایل اصلی موفقیت محصولات تازه چیده شده، علاقه مصرف‌کنندگان به مواد غذایی مطمئن‌تر، بهبود تکنولوژی فرآیند مواد غذایی و استفاده از مواد بسته‌بندی جدید می‌شود. به طوری که تا سال ۱۹۸۸ به جز فیلم‌های پلی‌اتیلن هیچ فیلم دیگری برای بسته‌بندی مواد غذایی استفاده

نمی‌شود. بسته‌بندی در اتمسفر اصلاح شده MAP، نقش اصلی را در ارائه محصولات به صورت تازه چیده شده ایفا کرده است. زیرا کالا در این بسته‌بندی امکان تنفس دارد و از خراب شدن آن هم جلوگیری می‌شود. در این روش امکان ارائه محصولات غذایی با بالاترین کیفیت به دست مصرف‌کننده نیز فراهم است.

تنفس محصولات و MAP produce respiration and MAP

هدف اصلی از کاربرد MAP در محصولات تازه چیده شده، امکان تنفس این محصولات در بسته‌بندی و در نتیجه حفظ طراوت آنها می‌باشد. طبق گفته سازمان کشاورزی آمریکا (USDA)، تنفس محصولات فرآیندی است که طی آن اکسیژن محیط با کربن بافت گیاه ترکیب می‌شود (عمدتاً کربن مواد قندی) که در نتیجه این واکنش ترکیباتی مانند آب و دی‌اکسید کربن تولید می‌شود.

در این مقاله می‌خواهیم تاثیر MAP در تنفس این محصولات و حفظ طراوت و تازگی آنها را بررسی کنیم. همچنین استانداردهای جاری در بازار آمریکای شمالی نیز تشریح خواهد شد.

همان‌طور که اشاره شد یکی از ویژگیهای مهم میوه‌ها و سبزی‌ها، تنفس آنها می‌باشد که حتی پس از چیدن آنها از گیاه هم ادامه می‌یابد. در حقیقت این محصولات بر حسب نوع و شرایط نگهداری چندین روز یا هفته پس از چیده شدن، زنده می‌مانند و نفس می‌کشند. زمانی که محصول از درخت یا بوته چیده می‌شود و جهت تولید فرآوری می‌شود بافت داخلی آن در معرض محیط قرار گرفته و محصول در جهت ترمیم این صدمه دیدگی، سرعت تنفس خود را افزایش می‌دهد تا با این کار بتواند این آسیب دیدگی را درمان کند. افزایش سرعت تنفس مستلزم افزایش سرعت استفاده از منابع مغذی ذخیره شده محصول و رطوبت آن می‌باشد و این افزایش باعث خراب شدن سریع محصول خواهد شد.

گرچه یکی از موثرترین روش‌های کنترل سرعت تنفس، دما می‌باشد اما توجه به تمهیدات زیر موجب موثرتر شدن این روش خواهد شد:

- نگهداری محصولات در دمای ۰/۵ تا ۵ درجه سانتی‌گراد
- به حداقل رساندن میزان صدمه به محصولات حین حمل و نقل و فرآیند
- استفاده از مواد بسته‌بندی مناسب

از آن جایی که فرآیند تنفس محصول به صورت جذب اکسیژن و دفع دی‌اکسید کربن انجام می‌شود لذا ماده مورد استفاده برای بسته‌بندی باید در مقابل این گازها نفوذپذیری مناسب داشته باشند. علاوه بر این در فضای داخل بسته سیل شده، غلظت اکسیژن و دی‌اکسید کربن باید به اندازه کافی باشد تا کیفیت محصول حفظ شود. (جدول ۱)

در یک سیستم MAP بهینه، محیط داخل بسته‌بندی به نحوی است که هم سرعت تنفس محصول را کند می‌کند و هم کیفیت محصول حفظ می‌شود. بلافاصله پس از سیل بسته، محیط داخل بسته شامل حدود ۲۱ درصد و کمتر یک درصد دی‌اکسید کربن خواهد بود (اتم‌سفر محیط). در اثر تنفس محصول بسته‌بندی شده این درصدها تغییر می‌کند به گونه‌ای که درصد اکسیژن کاهش و دی‌اکسید کربن افزایش می‌یابد.

پس از این تغییر غلظت که به علت تفاوت غلظت اجزا در اتمسفر داخل بسته و اتمسفر محیط به وجود می‌آید پدیده نفوذ انجام می‌شود تا این که پس از مدت زمانی مشخص به تعادل برسند.

پس هدف اصلی این است که ماده اولیه بسته‌بندی مناسب برای ایجاد یک اتمسفر بهینه در داخل بسته را پیدا کنیم. نفوذپذیری این فیلم باید به گونه‌ای باشد که سرعت تنفس محصول و نفوذ اکسیژن به داخل بسته با هم مطابقت داده شوند (شکل ۱-۶). این کار به راحتی ممکن نمی‌باشد زیرا سرعت تنفس گیاهان بر اساس چندین عامل محیطی تغییر می‌کند که این عوامل نفوذپذیری فیلم مورد استفاده را به آن نسبت تغییر نمی‌دهند. به

عنوان مثال میزان نفوذپذیری با افزایش دما شدت افزایش می یابد.

به رغم این که اطلاعات مربوط به سرعت تنفس اغلب میوه ها و سبزیجات موجود می باشد اما به علت تاثیر عوامل مذکور در همه موارد نمی توان از آنها استفاده کرد.

حفظ کیفیت

به علت بهبود روز به روز تکنولوژی، کیفیت و مواد مورد استفاده، مصرف محصولات تازه چیده شده در حال افزایش روزافزون می باشد. سیستمی که برای بسته بندی این محصولات استفاده می شود یک مرحله دستچین کردن لازم دارد. لذا در انتخاب نوع مواد اولیه باید دقت لازم به عمل آید. به طوری کلی پس از آن که محصولات به کارخانه رسید مراحل زیر برای بسته بندی آنها باید انجام شود.

۱- دریافت: محصولات و انبار آنها در سردخانه
۲- جداکردن: قسمت اضافی محصول مانند پوست کندن، برگ ها، ساقه ها و... در صورت لزوم

۳- برش دادن: برای تغییر اندازه های محصول به صورت دلخواه

۴- شستشو: با آب بهداشتی سرد و پس از آن انبار کردن مجدد آنها در سردخانه

۵- خشک کردن: خارج کردن رطوبت از سطح محصول برش داده شده به کمک هوا یا سانترفوژ

۶- بسته بندی: فیلم نفوذپذیر در دستگاه های - Fill Seal Form اتوماتیک یا کیسه های پیش ساخته

۷- انبار مواد بسته بندی شده در یخچال
۸- توزیع با ماشین های یخچال دار

۹- رستوران، سوپرمارکت، خانه ها (نگهداری در یخچال)

زمان ماندگاری محصولات تازه چیده شده بین ۵ تا ۲۱ روز متغیر می باشد که به نوع محصول بستگی دارد. بسته بندی، سردسازی و کیفیت محصول را می توان به عنوان سه عامل اصلی حفظ کیفیت محصولات تازه چیده شده بیان کرد.

مواد بسته بندی

در زمان انتخاب ماده مناسب برای بسته بندی بهتر است به معیارهای زیر توجه شود.

○ سرعت انتقال گاز (سازگاری فیلم و محصول)

○ چاپ پذیری

○ خواص نوری

○ خواص ضد مه

○ قابلیت ماشین کاری

○ خواص سیل پذیری و استحکام آن

○ مقاومت سایشی و ترکیبگی

○ قیمت واحد

○ کارایی در بازار

همان طور که در بالا مشخص شده نفوذپذیری فقط یکی از خواص است که برای انتخاب مهم می باشد و برای مثال اگر قیمت فیلم بالا باشد یا استحکام لازم را نداشته باشد مناسب نخواهد بود.

فیلم هایی که امروزه در صنعت کاربرد دارند عبارتند از:

۱- فیلم های تک لایه: که به روش اکستروژن یک ماده پلیمر یا یک آلیاژ پلیمری تولید می شود و به عنوان نمونه می توان به LDPE و LDE/EVA اشاره کرد.

۲- لمینیت: یک فیلم چند لایه که از چسباندن چند فیلم با چسب تولید می شود مانند LDPE/چسب/PP

۳- فیلم های کواکستروژن شده: فیلم های چند

لایه ای که با اکستروژن جداگانه هر لایه و عبور از یک دای تولید می شود مانند PP/EVA/LDPE در جدول (۲-۶) بعضی از خواص چندین فیلم پر مصرف آمده است.

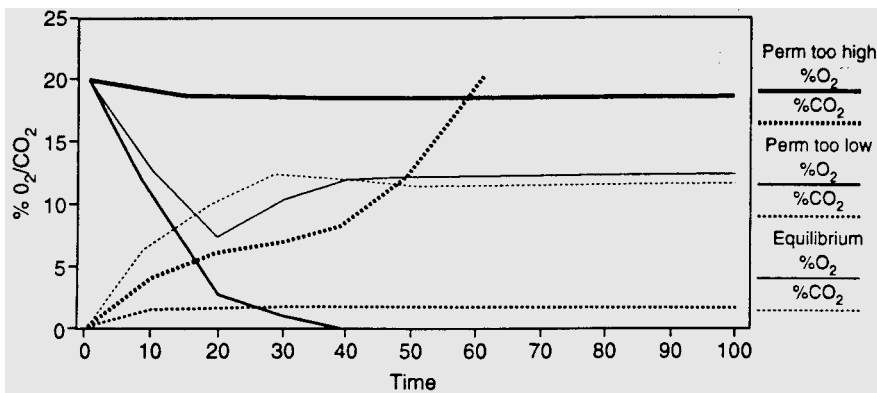
سرعت انتقال اکسیژن (OTR) به میزان اکسیژنی اطلاق می شود که در یک زمان مشخص و دما و اتمسفر معلوم، از واحد سطح فیلم عبور می کند. مقادیری که برای OTR در جدول ۲-۶ آمده است برای دمای اتاق معتبر می باشد از جمله نکاتی که باید به آن توجه شود نوع محصولی که قرار است بسته بندی شود، سطح و ضخامت فیلم استفاده شده و دمای نگهداری محصول می باشد تا بتوانیم حجم اتمسفر بهینه را محاسبه کنیم.

از جمله شرایط دیگری که باید مورد ملاحظه قرار گیرند نوع ماشین بسته بندی است. ماشین باید بتواند بسته ها را با استحکام مناسب سیل نماید و البته فیلم هم باید قدرت سیل پذیری بالا داشته باشد تا اتمسفر ایجاد شده پایدار بماند.

در تکنولوژی های جدید، معمولاً، غلظت اکسیژن اولیه را پایین می آورند که این کار را یا با تخلیه جزئی هوای داخل بسته انجام می دهند و یا یک گاز اضافی مانند

طبقه بندی میوه و سبزی ها بر اساس میزان تحمل آنها در برابر حداقل اکسیژن و حداکثر دی اکسید کربن

نوع محصول	حداقل اکسیژن مجاز (%)
میوه های خشک و سبزیجات، پیاز، سیر، قارچ ها، کلم بروکلی، اغلب میوه و سبزیجات برش داده شده	۰/۵
اغلب سیب ها و گلابی ها، کیوی، زردآلو، آلبالو، هلو، گل کلم، توت فرنگی، انبه، آناناس، زیتون، ذرت شیرین، لوبیاسبز، کلم، گوجه فرنگی، فلفل، خیار، خرمالو	۲
پرتقال، لیمو، نخود سبز، سیب زمینی، سیب زمینی شیرین، مارچوبه	۳
سیب زرد، گلابی آسیایی و اروپایی، زردآلو، انگور، زیتون، گوجه فرنگی، فلفل دلمه، کاهو، کاسنی، کلم چینی، کرفس، سیب زمینی شیرین	۵
سیب، هلو، شلیل، آلو، پرتقال، موز، عنبه، کیوی، نخود فرنگی، بادنجان، گل کلم، تربچه، هویج	۵
گریپ فروت، لیمو، پرتقال، خرمالو، آناناس، خیار، بامیه، سیر، کلم بروکلی، تره، پیاز سبز، جعفری، پیاز خشک، سیب زمینی	۱۰
توت فرنگی، تمشک، زغال اخته، آلبالو، انجیر، ذرت شیرین، قارچ، اسفناج، کلم	۱۵



توضیح شکل ۶-۱
 تغییرات اتمسفر داخل بسته: در شرایطی که نفوذپذیری خیلی بالا باشد غلظت اکسیژن در بسته، نزدیک به میزان آن در اتمسفر محیط خواهد بود و محصول با سرعت طبیعی تنفس خواهد کرد. اگر نفوذپذیری خیلی پایین باشد سطح اکسیژن در بسته از ۱ تا ۲ درصد هم پایین تر خواهد آمد و باکتری‌های غیر هوازی امکان رشد خواهند یافت. در حالت متعادل اتمسفر مناسب برای افزایش نگهداری در بسته ایجاد می‌شود.

مسئله دیگری که در مورد میوه‌های تازه چیده شده مطرح می‌باشد تاثیر گاز اتیلن بر کیفیت آنها می‌باشد. این که آیا نفوذ گاز اتیلن از فیلم به اندازه‌ای هست که از خراب شدن محصول در اثر وجود آن جلوگیری شود و یا این که آیا سیستم MAP می‌تواند تولید این گاز را متوقف کند؟ از پرسشهایی است که باید به آنها پاسخ داده شود.

از طرفی گرایش مشتریان به سمت بسته‌های آسان باز شونده است. اما استحکام بالای سیل از ملزومات MAP می‌باشد که برای این مشکل نیز باید چاره‌ای اندیشیده شود.

از جمله مواردی که اخیراً مطرح شده است فیلم‌های هوشمند می‌باشند که با تغییر دما، نفوذپذیری آنها به میزان مناسب تغییر می‌کند؟ آیا این مهم محقق خواهد شد؟

شدن محصول بسته‌بندی شده و محدودیت کنترل اتمسفر داخل بسته را می‌توان ذکر کرد.

آینده صنعت MAP

طبق ادعای محققان استفاده از ترکیبات ضد میکروبی در فیلم‌های مصرفی افزایش خواهد یافت. طبق تحقیقات مشاهده شده است که با استفاده از لیزر می‌توان در سطح فیلم نایلون، آمین تولید کرد و آمین‌ها ضمن حل کردن باکتری، خواص ضد میکروبی دارند. طبق مشاهدات سایر ترکیبات ضد میکروبی که به فیلم افزوده می‌شود نیز به مرور زمان از آن خارج شده و مانند بخار آب در داخل بسته پخش می‌شوند و در نتیجه در این محیط نقش ضد میکروبی خود را ایفا می‌کنند.

نیترژن به داخل بسته تزریق می‌کنند، که در روش دوم از آن جا که بسته باد می‌کند و شکل بالشتک به خود می‌گردد محصول را در مقابل فشار و ضربات بیشتر محافظت می‌کند.

البته طبق مشاهدات در این حالت اتمسفر داخل بسته و اتمسفر داخل محیط زودتر به حالت تعادل می‌رسند و در نتیجه زمان نگهداری افت می‌کند.

تکنولوژی دیگری که اخیراً مطرح شده، استفاده از فیلم‌هایی منفذدار می‌باشد که در سطح آنها تعدادی سوراخ با اندازه‌های مختلف وجود داشته باشد و با این کار سرعت نفوذ اکسیژن افزایش یابد.

این روش برای محصولاتی مانند اسفناج که سرعت تنفس بالایی دارد مناسب به نظر می‌رسد. از معایب این روش امکان آلوده

Table 6.2 Oxygen and water vapour transmission rates of selected* packaging materials for fruit and vegetables. Reproduced with permission, Day (1993)

Packaging film (25 µm)	Oxygen transmission rate (cm ³ m ⁻² day ⁻¹ at m ⁻¹) (at 23°C, 0% RH) ^b	Relative permeability (at 23°C, 0% RH)	Water vapour transmission rate (g m ⁻² day ⁻¹) (at 38°C, 90% RH) ^b	Relative water vapour transmission rate (at 38°C, 90% RH)
Aluminium (Al)	<0.1 ^c		<0.1 ^c	Barrier, <10
Ethylene vinyl acetate (EVOH)	0.2-1.6 ^d	Barrier	24-120 ^f	Variable
Polyvinylidene chloride (PVdC)	0.8-9.2	<50	0.3-3.2	Barrier, <10
Modified nylon (MXDE)	2.4 ^g		25	Semi-barrier, 10-30
Polyester (PET)	50-100		20-30	Semi-barrier, 10-30
Polyamid (nylon) (PA6)	80 ^g	Semi-barrier	200	Very high, 200-300
Modified polyester (PETG)	100	50-200	60	Medium, 30-100
Metalized orientated polypropylene (MOPP)	100-200		1.5-3.0 ^f	Barrier, <10
Unplasticized polyvinyl chloride (UPVC)	120-160		22-35	Variable
Polyvinyl chloride (plasticized) (PVC)	2000-5000		200 ^f	Very high, 200-300
Orientated polypropylene (OPP)	200-2500		7	Barrier, <10
High-density polyethylene (HDPE)	2100	Medium	6-8	Barrier, <10
Polystyrene (PS)	2500-5000	200-5000	110-160	High, 100-200
Orientated polystyrene (OPS)	2500-5000		170	High, 100-200
Polypropylene (PP)	3000-3700		10-12	Semi-barrier, 10-30
Polycarbonate (PC)	4300		180	Very high, 100-200
Low-density polyethylene (LDPE)	7100	High 5000-10 000	16-24	Semi-barrier, 10-30
Polyvinyl chloride (highly plasticized) (PVC)	5000-10 000 ^f	High 5000-10 000	200 ^f	Very high, 200-300
Ethylene vinyl acetate (EVA)	12 000	Very high 10 000-15 000	110-160	Very high, 100-200
Microperforated (MP)	>15 000 ^f	Extremely high	Variable ^f	Extremely high, >300
Microporous (MPOR)	>15 000 ^f	>15 000	Variable ^f	Extremely high, >300

*It should be noted that most packaging films for fresh produce are not single films but laminates and co-extrusions.

^bIt should be noted that conditions of oxygen and water vapour transmission rate measurements are not at realistic chill conditions.

^cDependent on pinholes.

^dDependent on moisture.

^eDependent on moisture and level of plasticizer.

^fDependent on film and degree of microperforation or microporosity.

She or he?



زن یا مرد؟



تهیه و ترجمه:
سهیل چهره‌ای

اثبات نظریه عکس‌العمل‌های جنسیتی نسبت به بسته‌بندی توسط دانشجویان و در قالب یک پروژه مورد بررسی قرار گرفت. بیست نفر از طراحان گرافیک جوان مدت هشت هفته را در سوپرمارکت‌ها، فروشگاه‌های عطرفروشی، و مغازه‌های ارزان‌فروشی، ادوات الکتریکی و الکترونیکی صرف مشاهده و بازدید کردند (البته به صورت مخفیانه و با اهداف و الگوهای از پیش تعیین شده) تا چگونگی برخورد خانم‌ها و آقایان با بسته‌بندی را از نزدیک بررسی کنند.

نتایج بسیار جالب بود. در گزینش نیازهای روزانه در سوپرمارکت‌ها، خانم‌ها بیشتر در پی محصول بودند و توجه کمتری به بسته‌بندی نشان دادند. ظاهراً آنها به ندرت احتیاجی به کسب اطلاعات در خود حس می‌کردند. آقایان کمی متفاوت بودند. آنها جعبه را تکان می‌دادند، آن را در کنار گوش نگاه می‌داشتند و با دقت نوشته‌های روی آن را می‌خواندند. این موضوع نشان می‌دهد که مردان بسیار علاقه‌مندتر به جمع‌آوری و کسب اطلاعات هستند. دکتر Brandes این امر را وابسته به این حقیقت می‌داند که مردان چندان با خرید مانوس نیستند و بیشتر در پی این هستند که نقاط ضعیف و کاستی احتمالی معلومات خود را با مطالعه دقیق بسته‌بندی‌ها برطرف کنند.

زنان به دنبال مشاوره هستند، مردان نوشته‌های روی بسته‌بندی را می‌خوانند

نتایج مشاهدات در فروشگاه‌های ارزان‌فروشی وسایل ارتباط جمعی و ادوات الکتریکی بسیار جالب بود. گوشی‌های موبایل، رادیوها، تلویزیون‌ها، و وسایل

ارتباط بیشتری با بسته‌بندی دارند. زنان مدام با این فکر که بسته‌بندی را جزو کالاهای لوکس به شمار آورند یا در طبقه کالاهای معمولی و پیش‌پا افتاده قرار دهند در کش و قوس هستند. در بسیاری مواقع بانوان کیف‌های باطراحی زیبارا که از عطرفروشی یا بوتیک‌ها برای حمل اجناس به منزل دریافت می‌کنند چندین و چند بار دیگر مورد استفاده قرار می‌دهند. توجه به این موضوع این مسئله را به اثبات می‌رساند که آنان توجه بیشتری به ظاهر مناسب و آراسته بسته‌بندی می‌کنند. دکتر Brandes معتقد است که این رفتار تنها مربوط به خانم‌های خریدار نیست. بلکه خانم‌هایی که در سوپرمارکت‌ها کار می‌کنند و قفسه‌ها را می‌چینند را نیز شامل می‌شود. در سوی دیگر آقایان اغلب به دنبال بسته‌بندی‌های موبایل، کامپیوتر و نظایر اینها هستند.

بسیاری از ما احتمالاً این را می‌دانیم اما دکتر Brandes روان‌شناس و رئیس موسسه "طراحی‌های وابسته به جنسیت" این موضوع را براساس تحقیقات علمی ارزیابی می‌کند: «مردان و زنان سلیق و تمایلات متفاوتی دارند. آنها از محیط و جامعه‌ای که در آن زندگی می‌کنند تاثیر می‌پذیرند، و همگی احساس نیمه آگاهانه‌ای نسبت به جنس مذکر و جنس مونث دارا می‌باشند.»

و البته دکتر Brandes در این خصوص هیچ تردیدی ندارد: "مردان و زنان پیوند و ارتباط متفاوتی با بسته‌بندی دارند. این موضوعی اجتناب‌ناپذیر است." یک دلیل برای اثبات این موضوع این است که علی‌رغم این که امروزه اغلب آنان شاغل هستند، اما خرید اغلب بر عهده زنان است و سازمان‌دهی روزانه خانواده را انجام می‌دهند. نتیجه‌گیری این که خانم‌ها تماس و



یک زن از این نمونه: او علاقه دارد توصیه‌های کارشناسی دریافت کند



یک مرد از این نمونه: او پیش از خرید نوشته‌های روی بسته‌بندی را مطالعه می‌کند

انواع کاغذ

کاغذ و مقوا

نوشته والتر سورکا ترجمه مهندس هاشم حبیبی

بخش ششم

انواع کاغذ

بیشتر کاغذها بر روی ماشینهای فورد رینیر یا دو سیمه ساخته می‌شوند. بر خلاف مقوای چندلایه، کاغذها اغلب از یک خمیر کاغذ منحصر به فرد یا یک ترکیب منحصر به فرد تشکیل شده‌اند. در برخی موارد لایه‌هایی اضافی از طریق تسریه‌ای دیگری بر روی لایه‌های قبلی گذاشته می‌شود.

تولیدکنندگان کاغذ نامهای خاص فراوانی را برای انواع کاغذها به کار می‌برند که هماهنگی بسیار کمی در نام انواع مختلف و درجه بندی‌های آنان وجود دارد. بسیاری از کاغذها برای فرآیندهای چاپی خاص طراحی می‌شوند، و این برای تولیدکننده کاغذ مهم است که بداند چه فرآیندی بر روی کاغذ انجام می‌گیرد. برخی تولیدکنندگان کاغذهای خاص تولید می‌کنند مثل استوکهای رنگی (Stock) یا استوک با پرداخت سطحی دارای بافت. فهرست انواع کاغذهایی که در زیر می‌آید یک دید کلی از محصولات تولیدکنندگان کاغذ را به دست می‌دهد.

طبقه مربوط به کاغذ روزنامه و کاربردهای مرتبط

Newsprint and Related Grade

کاغذ روزنامه از حدود ۹۵٪ خمیر کاغذ مکانیکی مقرون به صرفه یا خمیر کاغذ براده چوب تشکیل شده است. قابلیت عبور از ماشین مهمترین اولویت در این نوع کاغذ است، و گاهی اوقات خمیرهای با کیفیت بالاتر را برای بهبود کیفیت استحکامی کاغذ به آن اضافه می‌کنند. کاغذ روزنامه استاندارد حدود ۴۹ گرم بر متر مربع وزن دارد. کاغذ روزنامه نسبتاً درخشندگی کمی بین ۵۵ تا ۶۵ دارد، و خواص استحکام فیزیکی آن نیز پائین است. مرکبهای چاپ روزنامه اغلب از روغن و کربن ساخته می‌شوند و قابلیت جذب بالای روغن یک ویژگی مطلوب در چاپ روزنامه به شمار می‌آید.

کاغذ کتاب (تحریر)

Book Paper

همانند کاغذ روزنامه، کاغذهای مخصوص کتاب و کاتولوگ، نیز اغلب بر اساس خمیرهای مکانیکی ساخته می‌شوند، ولی آهارزنی و پوشش‌دهی با درجات مختلفی بر روی آنها انجام می‌شود تا سطح ظاهری و کیفیت چاپ پذیری آنها بهبود یابد. کتابهای جیبی ارزان قیمت بر روی کاغذهای کالپر (caliper) سنگین‌تر از نوع مشابه چاپ می‌شوند. کاغذهای به کار رفته در مجلات معمولی حدوداً از ۵۰٪ خمیر کاغذ مکانیکی تشکیل شده و برای ایجاد یک سطح چاپ سفید خوب پوشش‌دهی شده و برق‌اندازی می‌شوند.

کاغذهای تجاری

Commercial Paper

کاغذهای تجاری گستره وسیعی از کالاها را در بر می‌گیرد، که بسیاری از آنها بطور خاص برای کاربردهای ویژه‌ای طراحی شده‌اند. این نوع کاغذها معمولاً بر اساس براده چوب ساخته شده و سپس پوشش‌دهی می‌شوند. این کاغذها برای روزنامه‌ها و کتابهای با کیفیت بالاتر و همچنین برای کاربردهای عمومی دفتر به کار می‌روند. درخشندگی آنها معمولاً بین ۷۳ تا ۸۵ می‌باشد.

کاغذ مورد استفاده برای فتوکپی چنان طراحی شده که حرارت حاصل از فرآیند کپی برداری را با حداقل تابیدگی و تغییر شکل تحمل کند. این کاغذها همچنین باید مقاومت الکترواستاتیکی سطحی کنترل شده‌ای داشته باشند تا انتقال تصویر بر روی آنها یکنواخت باشد.

کاغذهای ضد گریس (Greaseproof)،

گلاسین (Glassine)

و پوستی (Parchment)

کاغذهای ضد گریس از خمیر کاغذ شیمیایی ساخته شده و به مقدار زیاد زده می‌شوند تا توده‌های الیافی آنها شکسته شود.

الیاف ریز شده به صورت متراکم فشرده می‌شوند و ساختاری را به وجود می‌آورند که مایعات به راحتی نمی‌توانند در آن نفوذ کنند. این کاغذ ممکن است پس از این مرحله با مواد شیمیایی فلئوری فرآوری شود و یا با پلیمر پلی (ونیل ایدن کلراید) (Daw's Saran) پوشش‌دهی شود تا خاصیت نگهداری آب و گریس آن افزایش یابد. کاغذهای ضد گریس برای بسته‌بندی خوراکی‌هایی مثل اسنک‌ها، کیک‌ها، شکلات‌های میله‌ای و سایر محصولات روغنی به کار می‌رود. لایه‌های پلاستیکی در بسیاری از کاربردها جایگزین این نوع کاغذها شده است.

گلاسینها اساساً کاغذهای ضد گریس هستند. این کاغذها به میزان بسیار بالایی برق‌اندازی، صاف، متراکم و نیمه شفاف می‌شوند. گلاسین برای بسته‌بندی محصولات مثل کره، و کاربردهای دیگری که نیازمند کاغذهای ضد گریس است، و همچنین کاربردهایی که در آن نیمه شفاف بودن مورد نظر است به کار می‌رود.

کاغذهای پوستی را می‌توان در جایگاه بعدی طبقه بندی کاغذ ضد گریس/گلاسین تلقی کرد. هنگامی که کاغذ آهارزنی نشده با اسید سولفوریک فرآوری شود، کیفیت الیافی آن کاهش یافته و محصول نهایی چیزی تقریباً شبیه لایه‌های پلاستیکی خواهد بود. این محصول استحکام بالایی در برابر رطوبت داشته و در آب متلاشی نمی‌شود. کاغذهای پوستی در بیشتر کاربردهای بسته‌بندی توسط لایه‌های پلاستیکی جایگزین شده‌اند.

کاغذ کرافت طبیعی

Natural Kraft Paper

کرافت طبیعی قویترین نوع کاغذ است و در مواردی به کار می‌رود که حداکثر استحکام کاغذ مورد نیاز است. این نوع کاغذ که رنگ آن قهوه‌ای روشن است برای کیسه‌های صنعتی، کیسه‌های حمل اجناس و همچنین لایه‌های داخلی در کیسه‌های

چندلایه به کار می‌رود. استحکام فشاری برخی از کاغذهای کرافت مخصوص کیسه‌های صنعتی با ایجاد چینهایی در کاغذ افزایش داده می‌شود. قابلیت گسترده‌تری که بدین طریق ایجاد شده مقاومت ضربه بیشتری به کاغذ می‌دهد (جذب انرژی کششی). کاغذ حمل اجناس را می‌توان با ماشین پرداخت نهائی کرد (براق‌سازی) تا سطح گلاسه مطلوبتری به دست آید. طبیعت الیافی کاغذ کرافت طبیعی و رنگ آن این کاغذ را برای انجام چاپهای ظریف نامناسب می‌سازد.

کرافتهای سفیدکاری شده و سولفیتها Bleached Krafts and Sulfites

در مواردی که استحکام و ظاهر کاغذ هر دو مهم باشند، می‌توان کاغذ کرافت را شستشو داده و سفیدکاری کرد. برای کاربردهائی که باید بر روی کاغذ چاپ انجام شود، کاغذ کرافت را برای ایجاد سطح صافتر پوشش دهی می‌کنند. کیسه‌های آرد و برنج از این نوع کاربردها هستند.

کرافت سفید شده با تراکم پائین و کاغذهای سولفیتی را برای تولید کاغذ خشک به کار می‌برند، کاغذ کرافت و سولفیت براق و شسته شده را برای تولید کاغذ مومی مرطوب استفاده می‌کنند که در آن موم برای پوشش دهی سطح و ایجاد درخشندگی سطحی بالا به کار می‌رود.

کاغذ نرم (تیشو) Tissue

به طور کلی این اصطلاح برای انواع کاغذهای سبک به کار می‌رود. در بسته‌بندی، از این نوع کاغذ برای حفاظت کالا و به عنوان اجزاء لایه‌بندی استفاده می‌شود.

کاغذ برچسب Label Paper

کاغذهای برچسب‌زنی شبیه کاغذهای کتاب هستند. به طور عمومی، کیفیت چاپ

مورد نیاز، تعیین‌کننده درجه (grade) مناسب می‌باشد. برای مثال، کاغذهای بدون پوشش فقط برای کپی خط و منتهای ساده به کار می‌روند. کاغذهای با پرداخت نهائی ماشینی دارای کیفیتی است که ۱۱۰ lpi را جوابگوست و برای چاپ با کیفیت ۱۲۰ lpi و ۱۳۰ lpi باید از کاغذ بسیار براق شده استفاده کرد.

بیشتر کاغذهایی که برای چاپ برچسب به کار می‌روند از یک طرف یا هر دو طرف پوشش‌دهی می‌شوند. کاغذهای پوشش‌دهی شده را می‌توان با پرداخت نهائی مات، نیمه مات، براق و فوق براق تولید کرد. کاغذهای پوشش‌دهی شده به روش کست (Cast-coated) را با خشک کردن یک پوشش رسی در تماس با یک استوانه گرم با پوشش گرم که سطح بسیار صافی دارد، تولید می‌کنند. نتیجه این فرآیند یک سطح بسیار صاف و فوق‌العاده براق است.

Pouch Paper

(به معنی کیسه پول یا همیان است. مترجم) این نوع کاغذ اصلاً از نوع کاغذ کرافت فوق براق بوده که با یک ماده پلاستی سایزر (Plasticizer) فرآوری شده تا قابلیت لایه‌ای آن افزایش یابد. این کاغذ از تراکم بالائی برخوردار بوده و بسیار محکم است و در عین حال سطح نهائی صافی دارد. از این کاغذ برای بسته‌بندی صابون استفاده می‌کنند.

مقوای ساخت ظروف

Containerboards

(مقوای لاینر و مقوای میانی) (linerboard and medium)

مقوای ساخت ظروف به طور خاص به مقوای لاینر و میانی اطلاق می‌شود که برای استفاده در ساخت مقوهای موجدار (در ایران به آن کارتن گفته می‌شود) تولید می‌شوند. مقوای لاینری یک مقوای کرافت

محکم است که به طور خاص برای لاینرها Facings (سطوح خارجی) فیبرهای موجدار (کارتن) به کار می‌رود. مشخصات عملکردی بر اساس کالای مورد حمل تعیین می‌شود. بیشتر مقوهای لاینری از نوع کرافت طبیعی بوده که بر روی ماشینی با دو ورودی تغذیه (headbox) یکبار عبور داده شده است. سطح داخلی آن تا حدودی ناهموارتر می‌باشد تا چسبندگی بیشتری با لایه‌های میانی ایجاد نماید. سطح خارجی اغلب از نوع کرافت سفید شده می‌باشد. لاینر شسته شده آن اندازه سنگین نیست که بتواند زیرلایه‌های کرافت طبیعی را کاملاً بپوشاند، که در نتیجه ظاهری کمی مات ایجاد می‌شود.

لایه‌های میانی از ماده‌ای ساخته می‌شود که برای تولید هسته لوله‌ای شکل در ورق کارتن نیز به کار می‌رود. خواص مطلوب این لایه‌ها، چسبندگی، سفتی و قابلیت عبور از ماشین می‌باشد. اغلب لایه‌های میانی با مشخصه صنعتی ۱۲۷ گرم بر متر مربع و کالیبر ۲۲۹ میکرومتر ساخته می‌شوند. این لایه‌ها از خمیر کاغذ نیمه شیمیائی چوب سخت و از مقوای کرافت ضخیم بازیافت شده ساخته می‌شوند.



صنایع تولیدی مقدم (واحد شبنم)

۱- چاپ بر روی انواع فیلمهایی پلیمری با دستگاههای پیشرفته خارجی

۲- کتینگ و لمینیت انواع پلیمرها، کاغذ، آلومینیوم، پارچه، PET، PVC، OPP باروش اکستروژن و چسبی (تر و خشک) مورد مصرف در بسته‌بندی مواد غذایی (لبنیات، آبمیوه، شیرینی‌جات، چای)، دارویی، محصولات پودری و کاور رولهای فلزی

۳- فیلمهای چندلایه پلیمری (پلی‌آمید، پلی‌پروپیلن، پلی‌اتیلن)

مورد مصرف در بسته‌بندی مواد بهداشتی، شیمیایی، دارویی و غذایی (شیر، کالباس، آب معدنی، پودر، گرانول و پوشک)

همراه: ۰۲۱-۹۱۱۳۱۸۳۳۳۰ - ۳۲

دفتر تهران: ۰۲۱-۸۷۵۳۱۰۵

تلفن کارخانه: ۰۲۱-۵۳۷۳۲۹۵ (۰۳۳۵)

پست الکترونیکی: moghadamco@gptmail.com

طراحی و ساخت سفارشی ماشین آلات بسته‌بندی

بخش پنجم

نوشته والتر سورکا ترجمه مهندس هاشم حبیبی

سیستمهای پرکن

گروه‌بندی محصول

انتخاب یک سیستم پرکن مستلزم توجه دقیق به چند عامل کلیدی است، که بسته به زمینه کاری پروژه، فقط یکی دو عامل از آنها از اهمیت حیاتی برخوردارند. تقسیم‌بندی واضح محصولات به دو گروه مایع و جامد یا مایع و خشک انجام می‌شود ولی در هر یک از این گروه‌ها نیز امکانات متنوعی وجود دارد.

محصولات "خشک" شامل اقلام ریز قابل شمارش چون آب‌نبات‌ها، دکمه‌ها، قرص‌ها یا مهره‌ها است. اقلام جداگانه را در مرحله پر کردن معمولاً شمارش می‌کنند. پودرهایی که به راحتی جریان می‌یابند و یا گرانولها، پودرهایی هستند که چگالی پیوستگی معقولی داشته و هنگام ریزش یک مخروط تخت را بر روی یک سطح هموار تشکیل می‌دهند. (شکل ۷-۱۸) به علت همین خاصیت روانی در حرکت و چگالی پیوستگی است که می‌توان آنها را به روشهای متفاوتی به سادگی اندازه‌گیری کرد، که یکی از آنها روش ساده استفاده از تغذیه‌کننده‌هایی بر پایه گرانش سقوط آزاد می‌باشد.

شرکت‌هایی که در زمینه ماشین آلات دست دوم کار می‌کنند اغلب به صورت غیر تخصصی در رابطه با ماشینی که در پی آن هستید، عمل می‌کنند. آنها ممکن است به طور کامل از تاریخچه ماشین اطلاعی نداشته باشند. هنگام خرید ماشین آلات مستعمل، درست مثل اتومبیل دست دوم، خریدار باید هوشیار عمل کرده و مراقب جزئیات باشد.

۲- هیچ هزینه سرمایه‌ای برای ارتقاء تجهیزات موجود ایجاد نمی‌شود.

۳- مشکلات آموزش و راه‌اندازی اولیه کاهش می‌یابد.

تجهیزات موجود را می‌توان از یکی از شرکت‌هایی که در زمینه ماشینهای دست دوم نیز کار می‌کنند خریداری کرد. این کار دارای مزایای زیر است:

۱- صرفه‌جویی مالی ۳۰٪ یا بیشتر نسبت به خرید تجهیزات جدید با کارکرد مشابه
۲- زمان کوتاه‌تر برای تحویل‌گیری و راه‌اندازی ماشین.

ماشین‌های بسته‌بندی اغلب بسیار تخصصی بوده و شامل قطعات پیچیده‌ای هستند که برای انجام یک عملیات خاص در کنار هم قرار گرفته و با هم همخوانی یافته‌اند. شرکت‌هایی که در زمینه ماشین‌آلات دست دوم کار می‌کنند اغلب به صورت غیر تخصصی در رابطه با ماشینی که در پی آن هستید، عمل می‌کنند. آنها ممکن است به طور کامل از تاریخچه ماشین اطلاعی نداشته باشند. هنگام خرید ماشین‌آلات مستعمل، درست مثل اتومبیل دست دوم، خریدار باید هوشیار عمل کرده و مراقب جزئیات باشد.

طراحی و ساخت سفارشی ماشین آلات

گاهی ایده‌هایی برای بسته‌بندی خلق می‌شود که برای اجرای آنها هیچ ماشین بسته‌بندی ساخته نشده است. طراحی یک ماشین برای یک منظور خاص که بتواند عملکردی کاملاً جدید داشته باشد کاری است دشوار که زحمات خاص خود را می‌طلبد. هزینه طراحی و ساخت نمونه اولیه ساده‌ترین نوع ماشین بسته‌بندی، صرفه‌نظر از هزینه طراحی و ساخت نهائی، براحتمی بالغ بر ۲۵۰۰۰۰ دلار می‌شود. طراحی یک ماشین منحصر به فرد معمولاً مراحل زیر را در بر می‌گیرد:

- ۱- پردازش ایده اولیه (چگونگی پیاده‌سازی هر مرحله از عملیات)
- ۲- ساخت مدل ایستگاهها (مدلهای کوچک دستی برای بررسی حرکتها و عملکرد جدید)
- ۳- تهیه نقشه‌های دقیق از جزئیات و سرهم‌بندی عناصر مختلف برای نمونه اولیه
- ۴- ساخت نمونه اولیه ماشین
- ۵- راه‌اندازی آزمایشی ماشین در شرایط واقعی تولید
- ۶- اصلاح و ارتقاء نمونه اولیه
- ۷- تهیه نقشه اولیه جزئیات و سرهم‌بندی عناصر برای ماشین نهائی مدل ۱
- ۸- ساخت و راه‌اندازی خط تولید مدل ۱

ارتقاء تجهیزات موجود

اصلاح تجهیزات موجود در صورت امکان، دارای مزایای مشخص زیر است:

- ۱- عملیات در پی یک فن‌آوری اثبات شده انجام می‌گیرد

شکل ۱۸-۷: محصولات خشک روان، غیر روان و توده‌ای



این موضوع به طور عمومی مورد توافق قرار گرفته است که دقت پر کردن یعنی این که ۹۹٪ بسته بندیها با مقدار اعلام شده محصول در بسته بندی همخوانی داشته باشد.

کیسه های انعطاف پذیر نمی توانند ابعاد و شکل خود را در راستای تمام محورها حفظ کنند، بنا بر این باید برای پر کردن آنها از ابزار نگهدارنده استفاده کرد. از آن جایی که ظرفهای انعطاف پذیر را نمی توان با توجه به سطح به میزان معینی پر کرد، اغلب از دستگاه های پرکن حجمی نوع پیوستگی استفاده می شود تا محصول را به درون کیسه هل دهد.

هیچ دستگاه پرکنی از دقت کامل برخوردار نیست و باید آنها را بر حسب دقت نسبت به ارزش کالا بررسی کرد. چالش موجود در این فرایند برآورده کردن نیازمندیهای قانونی عملیاتی پرکردن بدون وجود اتلاف بیش از حد کالا است. هر چه یک سیستم دقیقتر باشد امکان تنظیم دقیقتر ماشین جهت دستیابی به میزان معین پر کردن بیشتر بوده و در نتیجه پراکندگی محصول کمتر خواهد بود (منظور از پراکندگی محصول وارد ساختن محصول درون بسته بندی کمتر یا بیشتر از حد تعیین شده می باشد - مترجم) شکل ۱۸-۸ این موضوع به طور عمومی مورد توافق قرار گرفته است که دقت پر کردن یعنی این که ۹۹٪ بسته بندیها با مقدار اعلام شده محصول در بسته بندی همخوانی داشته باشد. به طور عملی از نظر مسائل مربوط به تضمین کیفیت میانگین محصول پر شده در بسته بندیها و همچنین انحراف معیار آن اغلب محاسبه می شود. (انحراف معیار در مباحث آماری شاخصی است از پراکندگی داده های آماری پیرامون مقدار میانگین - مترجم). مقدار میانگین باید حداقل به اندازه سه برابر انحراف معیار (سیگما) بالاتر از میزان پر کردن اعلام شده باشد.

شکل ۱۸-۸: هر چه ماشین پرکن دقیقتر باشد مقدار انحراف معیار کوچکتر بوده و ماشین را می توان نزدیکتر به میزان پرکردن اعلام شده تنظیم کرد.

بعضی از محصولات حاوی مخروطی از انواع اجزا تشکیل دهنده می باشد. سوبهای فوری ممکن است حاوی رشته سبزیجات خشک شده گوشت خشک و پایه سوپ پودر شده باشند. مخلوط کردن این اجزا قبل از عمل پر کردن و اطمینان داشتن از این که محصول نهائی پس از پر کردن از هر یک از این اجزای به نسبت مناسب در خود دارد غیر ممکن است. زیرا ذرات اجزای تشکیل دهنده همواره بر حسب چگالی و شکل خود از هم جدا می شود. برای این محصولات باید برای هر یک از اجزا، ایستگاه پرکن جداگانه ای در نظر گرفت. جامدات و مایعات مخلوط مثل لوبیا یا آبگوشت قوطی شده نیز به همین طریق در دو ایستگاه پر می شود: یک ایستگاه برای جزء جامد و ایستگاه دیگر برای جزء مایع

ملاحظات دیگر

ظرفهای شیشه ای انعطاف ناپذیر، ظرفهای فلزی یا ظرفهای پلاستیکی سنگین را می توان با شتاب بالائی سرعت دهی کرد و یا متوقف ساخت. این ظرفها در مقابل فشارهای اعمال شده در حین پر کردن و یا نیروهای وارد بر دیوارها در حین جا به جایی بر روی نقاله استحکام قابل توجهی دارند. همچنین میزان خلا و یا فشار در خلال چرخه پر سازی نیز موارد بحرانی برای این ظرفها به شمار نمی آید. ظرفهای نیمه انعطاف پذیر که عموماً بطریهای پلاستیکی ریخته گری دمشی را شامل می شود نمی توانند فشارهایی را تحمل نمایند از همین رو، میزان خلاء یا فشار اعمالی در خلال عملیات پر کردن و همچنین روش انتقال ظرفها از یک ایستگاه به ایستگاه دیگر در مورد این ظرفها، دارای محدودیتهائی است.

بر خلاف پودرهای روان، سایر محصولات پودری و گرانولی به سادگی جریان نمی یابند و هنگامی که روی یک سطح تخت ریخته می شوند، مخروطی با زاویه شکل گیری بزرگ ایجاد می کنند. در این نوع پودرها هنگام ریخته شدن بر روی سطح تخت، اغلب شکل شبیه پل نیز امکان شکل گیری دارد. بعضی از پودرها به حالت توده ای نامنظم شکل می گیرند و در آنها تخلخل ایجاد می شود، در نتیجه چگالی آنها پیوسته نمی باشد. این نوع پودرها را نمی توان تنها به روش گرانولی (ثقلی) پر سازی کرد بلکه باید تمهیداتی اندیشید تا آنها را به صورت فیزیکی از درون دستگاه پرکن جا به جا نمود. از آن جایی که چگالی این نوع پودرها متغیر است اندازه گیری حجمی مناسب نمی باشد. دست آخر این که، محصولاتی از قبیل چیپس سیب زمینی، دانه های غلات و بعضی از ترکیبات گرانولی دیگر شکننده هستند و باید آنها را با احتیاط جا به جا نمود برای این محصولات عموماً از سیستمهای تغذیه لرزشی و وزن کشی بر حسب وزن خالص استفاده می شود.

محصولات مایع یا "مربوب"، مایعات با گرانروی پایین و روان "نیمه مایعات" با گرانروی بسیار بالا را شامل می شود که این گروه آخر را بهتر است به عنوان نیمه جامدات طبقه بندی کرد. ویژگیهای پر سازی مایعات بر حسب عواملی از قبیل دما، تمایل به نگهداری هوا در درون خود، کشش سطحی و مشخصات مربوط به حبایی شدن و کف کردن، تغییرات گسترده ای دارد. نوشابه های گازدار خود یک گروه مستقل را تشکیل می دهند.

قبول سفارش خدمات روکش پلی اتیلن (بدون چسب) بر روی انواع کاغذ و مقوا بصورت رول تا عرض ۱۲۰ سانتیمتر

شرکت ابداع کران پدیده

تهران - خیابان شریعتی - خیابان ملک - نبش خیابان ترکمنستان - پلاک ۲
طبقه چهارم - واحد ۴۰۲ - تلفن: ۸۴۰۶۰۹۹ - فاکس: ۸۴۲۲۵۶۴

خدمات کامل در چاپ کام

تولید انواع اتیکتهای پشت چسب دار و ساده - بروشور
کاتالوگ - جهت کارخانجات دارویی، آرایشی
بهداشتی، غذایی، صنعتی و صنایع پلاستیک و ...

طراحی - لیتوگرافی - چاپ افست و مسطح

بر روی انواع کاغذ و مقوا به همراه امکانات

UV و طلا کوب

تهران - کیلومتر اول جاده مخصوص کرج - خیابان بیمه ۴

(تورج فلسفی) - کوچه نهم شرقی - پلاک ۱۲۹

تلفن: ۴۶۵۶۱۹۳ - ۴۶۵۶۱۹۷ - ۴۶۵۳۴۹ - ۴۶۵۴۱۷۸
نمبر: ۴۶۶۹۴۱

پروژه بسته بندی

تهیه کننده: سوسن خاکبیز

«بخش آخر»

مقتضیات انبارداری

در طراحی بسته، موضوع انبارداری از اهمیت بالایی برخوردار است. زیرا می توان دریافت که کدام وسایل و تجهیزات انبارداری باید مورد استفاده قرار گیرد. برای مثال، برخی از شرکتها از سیستم اتوماتیک (high bag) استفاده می کنند و در این سیستم بسته ها به صورت خودکار جمع آوری و چیدمان می شوند. در این سیستم اشکال یک بسته (خرابی بسته) می تواند محیط را به مرحله خطرناکی برساند که این خود بسیار زیان آور است.

اگر از روش پالت بندی (سیستم پالت گذاری در چیدمان بسته ها) استفاده شود، نباید در طراحی بسته هایی که در بهبود کارایی پالت تاثیر ندارند، وقت صرف کرد و اگر قرار باشد ابعاد جعبه های حمل و نقل را استاندارد کنیم، این مسئله باید در ابتدای چک لیست طراحی انتخاب بسته، ذکر شود و تیم طراحی از آن مطلع باشد. پس مبحث انبارداری اقلام بسته بندی شده از مباحث مهمی است که باید در چک لیست طراحی بسته، مد نظر قرار گیرد.

مقتضیات حمل و نقل و توزیع

در چک لیست طراحی باید توصیفی از سیستم توزیع مورد بهره برداری آورده شود و ذکر جزئیات نیز ضروری است و تکرار انبارداری معمول در هر مرحله و نیاز به تقسیم کردن بخشهایی از محصول در وقت مناسب باید ذکر شود. برخی از شرکتها با وسایل نقلیه مختلف کار را شروع می کنند و بعد به منظور بهره برداری حداکثر از وسیله نقلیه ای که با ابعاد بسته متمایز است. به انتخاب می رسند به دلیل اهمیت این موضوع باید آن را در چک لیست طراحی ذکر کرد (حتی اگر در آن زمان خاص مورد استفاده قرار نگیرد باید بررسی شود). وقتی یک طراح روی یک بسته به صورت واحد بار (تکمیلی) کار می کند برای او بسته بندی اولیه آن و ارتباطش با عملیات بعدی بسته بندی اهمیت دارد. زیرا در این بخش تعداد، ابعاد و وزن از عناصر مهم

صورت کامل تحقق نمی پذیرد. (همیشه قسمت جلو و اصلی بسته نیست که به نمایش گذاشته می شود).

مقتضیات چاپ

غالباً پیش از انجام کامل طراحی بسته نمی توان تعیین کرد که برای چاپ مطلوب، چند رنگ مورد نیاز است. اگر محدودیت هایی در این راه وجود داشته باشد، برای مثال محدودیت هایی در روند چاپ و یا هزینه، باید ابتدا در چک لیست طراحی ذکر شوند. گرچه شاید طراحان با این مسئله ظریف و حساس مخالفت کنند، اما اگر نکات مذکور برای محدود کردن تعداد رنگها معقول به نظر برسد، این چک لیست طراحی است که باید آنها را متذکر شود. طراحان باید از احتیاجات آینده برای نوشته های تبلیغاتی یا جزئیات مربوط به محصول مخصوص روی بسته، مطلع باشند.

مقتضیات قانونی

طراحان بر این باورند که تمام متن های روی بسته باید قانونی و شفاف باشند (البته تجربه نشان می دهد که اشتباهاتی ممکن است پدید آید). برای مثال، ممکن است ابعاد حروف یا گرافیک به اشتباه مورد استفاده قرار گیرد. اغلب اوقات این اشتباه، زمانی رخ می دهد که از تصاویر استفاده شود. تصاویری که مصرف کننده را به اشتباه وامی دارد. برای مثال، اگر کل میوه ها روی بسته نشان داده شوند، باید حتماً نشانگر محتوا و تعداد واقعی بسته باشند تا مصرف کننده دچار تزلزل در خرید نشود.

لزومی ندارد که طراحان بسته بندی حتماً اطلاعات حقوقی داشته باشند. اما در خصوص تهیه طرح های بسته بندی که قرار است کالای مورد نظر به خارج از کشور ارسال شود، آگاه بودن قوانین کشور مقصد ضروری می باشد تا با طرح های بسته بندی منافات نداشته باشد. در غیر این صورت، مشتری مراجعه کننده باید مسئولیت مجوزهای قانونی را خود به عهده بگیرد. البته محصولات خطرناک به توجه بیشتر متخصصین نیاز دارند که همیشه در دسترس طراحان بسته بندی نیست و برای رفع این نیاز می توان از افراد متخصصی که با دریافت هزینه، مشاوره می دهند، درخواست همکاری نمود.

تاثیرگذار در بسته بندی تکمیلی می باشند و در نتیجه بررسی فقط روی بسته بندی تکمیلی، کاری اشتباه است. بسته بندی بخشی از یک سیستم کالی یک شرکت تولیدکننده محصول محسوب می شود و هر یک از مراحل این سیستم از اهمیت خاصی برخوردار است و موقعیت های اقتصادی مربوط به خود را دارد.

مقتضیات عرضه

عرضه محصول یکی از مباحث کلیدی شرکتها محسوب می شود زیرا به حداکثر رساندن نقطه فروش به شمار می رود. از آن جایی که نمی توان خرده فروش را اجبار کرد که بسته کالا را در بهترین قسمت قفسه قرار دهد، لذا جاگذاری بسته باید مورد توجه قرار گیرد. اگر بسته با تقاضای خرده فروش و به خصوص با تقاضای فروشگاههای عمده زنجیره ای، مطابق نباشد، محصول روی قفسه در معرض دید باقی نمی ماند. این قبیل از اطلاعات را باید بخش یا گروه بازاریابی به طراحان انتقال دهند. زیرا آنها با مقوله محصول و بازارهای فروش آشنا هستند. قدم بعدی در این بخش مطالعه و بررسی بازار خرده فروشی است.

بدین ترتیب گروه طراحی می تواند مستقیماً اتفاقات پیش آمده را بررسی کند. با این حال، این نماینده بازاریابی است که نکات ظریف تر و نمایش بهتر محصول را ارزیابی می کند و هر گونه محدودیت را تعیین می نماید. عدم توجه به این نکات، ممکن است طراح را دچار سردرگمی کند.

به عنوان مثال، طراحان در مورد کالایی، بر این تصور بودند که بسته باید به شکل آویزان به نمایش گذارده شود اما بسته روی انتهای پیشخوان به نمایش درآمد و بدین ترتیب به علت نبود ارتباط به اتلاف انرژی و ایجاد هزینه های غیر ضروری منجر گردید. نقطه فروش نیز ارتباط مستقیمی با موقعیت کالا در فروشگاه دارد اما گروه بازاریابی نیز باید این مسأله را شناسایی نموده و مورد بررسی قرار دهد. البته غالباً آن چه که باید انجام شود، به

مقتضیات زیست محیطی

مسائل زیست محیطی، حوزه بسیار مهمی را به خود اختصاص می دهند. در نظر داشتن این نکات باید به صورت یک برنامه اصولی در مبحث طراحی گنجانده شود. هر طراحی باید استانداردهای زیست محیطی را رعایت نماید. عملکرد زیست محیطی محصول، تولید آن و در نهایت بسته آن باید مورد بررسی قرار گیرد. نباید بر فرصت های بازاریابی که در اثر انطباق با اصول زیست محیطی پدید می آیند، تأکیدی بی جا صورت گیرد. تأثیر منفی بسته بندی بر محیط زیست باید به سادگی با تدارکات اولیه کاهش یابد. در ضمن بسته بندی باید ساده باشد، بیش از حد پیچیده نباشد و در تولید آن باید از کمترین مقدار انرژی و مواد استفاده شود. چک لیست طراحی بسته بندی باید مرجعی از عملکرد زیست محیطی باشد و این بخش یکی از معیارهای عمده قضاوت در مورد بسته بندی محسوب می شود.

مدیریت

مدیریت طراحی بسته بندی حوزه ای است که اغلب در حال فعالیت و آماده کردن



تولید مواد مورد نیاز و خود تحقیق محاسبه شود. غالباً بسته بندی شامل هزینه های تبلیغاتی است و این مسأله ممکن است محدودیت های زمانی بر انجام تهیه طرح بسته بندی را ایجاد کند. بدین منظور کمک هزینه هایی باید در نظر گرفته شود در غیر این صورت، کل پروژه باید به نصف آن تقلیل یابد. در واقع این مسئله، زمانی اتفاق می افتد که در روش تبلیغات، محدودیت هایی پدید می آید.

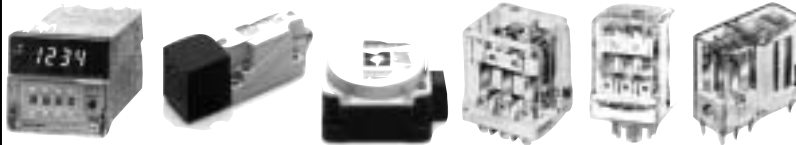
نتیجه گیری

گر چه تهیه چک لیست طراحی بسته بندی ممکن است برای یک سازمان یا مدیر تهیه طرح، یک هزینه محسوب شود ولی با تهیه آن، تلاش افراد در بخشهای مختلف که از قبل تعریف شده به نحوی نتیجه بخش خواهد بود. تا با یک برنامه از قبل تعریف شده بتوان از اتلاف بیهوده زمان برای جنبه هایی از طرح که اهمیت کمتری دارند، جلوگیری شود.

تهیه چک لیست طراحی بسته بندی یکی از بهترین روشهای تحلیل جزء به جزء محصول و بازار در حال و آینده می باشد.

چک لیست طراحی می باشد اما معمولاً مورد بی توجهی قرار می گیرد. گر چه بسیار مشکل آفرین نیز هست وقتی که هزینه ها از حد معمول فراتر می روند و زمان بندی ها به هم می ریزند و بسیاری از پروژه ها با شکست مواجه می شوند. اما بهتر است قواعد بنیادین و سرپرستی بخشهای کار در ابتدا پایه ریزی شوند تا مشکلات بعدی پیش نیایند.


نگرش چک لیست تهیه طرح نسبت به زمان بندی ها و هزینه ها باید با منطقی واقع بینانه تهیه شود. در تهیه آن باید مقدار کار مورد نیاز و زمان لازم محاسبه شود و نیاز به تحقیقات مد نظر قرار گیرد. اگر به تحقیقاتی نیاز باشد، باید زمان و بودجه اختصاصی برای





Sick
Pepperl+Fuchs
OMRON
finder
SIEMENS
BALLUFF
AEG
GENERAL ELECTRIC
Crouzet
SCHIELE
welon

چشمهای حساس به رنگ / مارک سنسور / قطعات برق صنعتی / اتوماسیون صنعتی / سنسور / چشم / رله / کنتاکتور / بی متال / سیم و کابل خراسان / ترموستات / PLC / سیستم زنجیری انتقال سیم و کابل / چشم رنگ / کنترل فاز شیله / کنترل فاز کروزت / رله کنترل سطح مایعات / چشمهای کنتراست (تطابق)

تلفن ۶۲۵۲۸۷۸
۳۹۱۴۵۸۸
همراه ۰۹۱۱۲۳۰۸۰۸۵
فکس ۳۹۱۴۵۸۸



سیستم زنجیری انتقال سیم و کابل

هندسه معبیه

بخش نخست

سید محسن لاهیجی

اهمیت و نقش هنر گرافیک در ارتباط با بسته بندی

را به کار برد، مشخص می کند، بدون این مرزها او باید تمام دنیا را بگردد و سعی کند راه حلی قابل قبول بدست آورد.

این مرزها عاقبت قواعدی برای ارزیابی و به قضاوت گذاشتن بسته وضع می کند. بدون چنین قواعدی انتخاب و قبول یک بسته، تبدیل به مجادله ای بر سر یک «تصویر زیبا» می شود و ما با خطرات تصمیم گیری بر اساس سلیقه شخصی روبرو می شویم.

آرچی دراموند جونیور^(۸) مدیر کل موری وایت دراموند لاینهارت^(۹) و شرکاء

می گوید: «طراحی بسته بندی تابعی اجرائی است. ما باید بتوانیم تشخیص دهیم که یک بسته، به واقع خوب است یا فقط خوب به نظر می رسد. طراحی خوش آیند آسان است، اما طراحی خوش آیندی که سایر کارکردهای بسته بندی را نیز انجام دهد مورد نیاز است.»

توصیه های دراموند روشن است. یک بسته کارآمد ساده است، خیلی زود نوع محصول را تداعی می کند، از امتیازات اساسی سود می برد، از رقبا دور می ماند، انتخاب در یک خط تولید را ساده می کند، کیفیت تاثیرگذاری صحیحی دارد، تصویر محصور را باز می نمایاند و اگر (طراحی مجدد باشد) در ارتباط بصری با شکل قبلی باقی می ماند.

طراحی بسته بندی یکی از مؤثرترین ابزار بازاریابی است که اغلب بیش از

دیگر، در کشورهای مختلف مؤثر باشد. از آن جا که مسافرت های بین المللی، جهان را کوچکتر کرده است. این ملزومات بین المللی تداوم و ثبات طراحی را با بحران روبرو کرده است. مکس لومان^(۱۰) مدیر کل تولیدات و بسته بندی خواروبار آمریکا برای شرکت کویر کراوت^(۱۱) تاکید دارد: «این خیلی مهم است که اختلافات کشورها را مورد بررسی قرار دهیم. بخصوص اختلافاتی که با وضعیت جسمانی، محیطی و تشخیصی ارتباط دارد.» این بدین معنی است که بسته بندی اکنون برد جهانی دارد و باید مصرف کننده را بشدت در نظر داشت.

ترکیب یک برنامه تحقیقاتی بازاریابی صحیح با طراحی بسته بندی می تواند به یک مارک تجاری موجود در بازار ثبات بخشیده و فروش آن را افزایش دهد. کلید افزایش این ثبات در بیانیه اهداف طراحی بسته بندی است. بیانیه اهداف «شاید مهمترین قسمت پروژه طراحی بسته بندی» باشد؛ دونالد بیکر^(۱۲) مدیر هنری و طراحی بسته بندی شرکت پراکتر و گمبل^(۱۳) چنین ادامه می دهد: «بیانیه نهایی چیزی است که یک پروژه را به پایان می رساند. من می توانم به یک بسته شرکت خودمان یا هر کمپانی دیگر نگاه کنم و دقیقاً بگویم که اهدافی درست داشته اند یا نه. اگر آن بسته آن چه می خواسته اند درباره آن کالا بگویند منعکس نکند مقصر طراح نیست، مقصر مدیر نیست؛ و مقصر مدیر هنری نیست. ایراد در اهداف است. هدفی وجود نداشته است.»

اهداف باید بیانیه ساده و روشنی باشند که از مارک در ذهن مصرف کننده تداعی می شود. فضایی که یک مارک باید در آن عمل کند مشخص و محدود نماید. هدفی را که می خواهیم به آن برسیم انتخاب می کند و دیگر اهداف را آگاهانه حذف می کند. نمی توان انتظار داشت که یک بسته همه کار بکند. یک هدف مشخص، مرزهایی را که طراح می تواند در آن توانایی های خلاق خود

بنابر تعاریف و مسائلی که تاکنون در مورد بسته بندی ارائه شده می توان نتیجه گرفت که هر بسته بندی باید دارای توانایی هایی باشد، که عملکرد آن را کامل می کند.

برخی از این توانایی ها عبارتند از: حفظ سلامت کالا، ایجاد زیبایی بصری، جذب مشتری، سهولت نگهداری، حمل و نقل و... پس می توان گمان برد که تمام این موارد در ارتباط قوی و مستقیم با مسائل اقتصادی است.

پس صنعت بسته بندی عامل اقتصادی درخشانی ارائه می کند. بیش از سه چهارم تمام کالاهای آماده مصرف نیاز به بسته دارند. تحقیقات جان دیتون^(۱۴) پرفسور مدرسه بازرگانی ایمست تاک^(۱۵) در کالج دارتموث^(۱۶) به سال ۱۹۸۴ نشان داد که اینک شرکتها تقریباً ۵۰ میلیارد دلار صرف تولید بسته و طراحی سالانه می کنند. این گزارش بر اساس پاسخهای ۲۵۰ مجری بسته بندی و بازاریابی در طبقات عمده تولید شکل گرفته است.

بر اساس قاعده ای جهانی امروز بسته ها باید با توجه به اهداف تجارت خارجی، اغلب با روابطی خاص با تولیدات شرکت های



تبلیغات بازده دارد. این نیز نتیجه تحقیقات جان دیتون است در این گزارش دیتون همچنین می نویسد: «مدیران دریافته اند که بودجه صرف شده در طراحی گرافیکی خلاق و تحقیقات بسته بندی اغلب سودی بیش از همان مقدار بودجه مصروفه در کار تبلیغات دارد، البته هنگامی که صرفاً به همان اهداف آگاهانه تولید، ایجاد فرم بصری و ایجاد انگیزه برای خرید دست می یابیم.»

در نهایت در بررسی مجدد یک بسته بندی موجود، باید به این سئوالات پاسخ دهیم. آیا بسته در مصرف کننده عکس العملی مثبت ایجاد می کند؟ آیا در میان رقابت کنندگان در قفسه های خرده فروشی ها باقی خواهد ماند؟ سؤال اول با

بسته به عنوان یک عامل ارتباطی سر و کار دارد. دوم محصول را در محیط فروش مورد ارزیابی قرار می دهد. این ارزیابی به خاطر این حقیقت پیچیده است که: محصولی واحد ممکن است در سوپرمارکتها و یا فروشگاه های محلی و عمده فروشی ها به فروش برسد که هر یک از این اماکن محیط فروش خاص خود را دارد.

و آخر آن که افزایش هزینه تبلیغ تلویزیونی و دیگر انواع تبلیغ باعث شده است، بازاریابها به بسته به عنوان یک وسیله ارتباطی مقدماتی متکی شوند.

تمامی آمار و استدلالها و مسائلی که مطرح شد نمایانگر اهمیت و نقش هنر گرافیک (که خود عمده ترین مرحله

بسته بندی می تواند باشد) در بسته بندی است. در واقع بدون یک طراحی گرافیکی خلاق و زیبا، نمی توان فروش را زیاد کرد، نمی توان در رقابت موجود شرکت کرد، نمی توان در مصرف کننده عکس العمل مثبت ایجاد کرد و نمی توان یک مارک را شناخته شده کرد و نهایتاً نمی توان به هدف و نتیجه مطلوب رسید.

پانوش

- ۱ - John Dayton
- ۲ - Imest talk
- ۳ - Darthmouth
- ۴ - Max Loumant
- ۵ - Quer Krawet
- ۶ - Donald Backer
- ۷ - Prockter Gambel
- ۸ - Archi Dramond Junior
- ۹ - Moray white Dramon Lainhart and Associates

دست نگه دارید. ابتدا این مقاله را بخوانید

کاغذ مناسب: مقاوم و پایدار

تهیه و ترجمه: سهیل چهره ای

داشتن برچسب (Label) خوب مستلزم داشتن کاغذ خوب می باشد. کاغذها به منظور آن که بتوانند به عنوان برچسب های آغشته به چسب مایع مورد استفاده قرار گیرند، باید خصوصیات خاصی داشته باشند. نه تنها لازم است که تا حد ممکن پایداری داشته باشند تا بتوانند سرعت های بسیار بالای ماشین برچسب زنی را تحمل کنند، بلکه باید حایز بسیاری از ملاک های دیگر نیز باشند.

توانایی جذب رطوبت و مقاومت در برابر قلیا

کاغذ نباید هنگام اضافه کردن چسب در آن حل شود یا از بین برود، و باید بتواند در هنگام قرار گرفتن در محلول قلیایی کیفیت خود را حفظ کند، اینها شروط ضروری برای به کارگیری بدون مشکل این ماده می باشد.

قدرت انحنای و استحکام ابعادی کاغذ به وزن گرمی آن بستگی دارد. در بیشتر موارد این دو عامل، گرایش برچسب به پیچ خوردن و موج دار شدن را مشخص می کنند. مواد سخت تر آمادگی بسیاری برای بازگشت دوباره به حالت اولیه و خروج از حالت صاف دارند. برعکس کاغذهای بسیار نازک در ماشین های برچسب زنی پاره

می شوند. وزن مناسب برای این کار ۷۸ و ۶۳ گرم بر سانتی متر می باشد.

جهت رگه

خواب، راه یا رگه کاغذ باید با زاویه مناسبی نسبت به محور بطری یا قوطی قرار گیرد تا از پیچ خوردن آن جلوگیری شود.

نرمی و لطافت سطح

این موضوع به چندین دلیل مهم است. پشت برچسب نباید خیلی صاف و لطیف باشد در غیر این صورت به میزان لازم چسب را به خود نمی گیرد و تیغه های دای کات در ماشین های ورقی به خوبی بر روی کاغذ نمی لغزند. برای اطمینان از چسبندگی و خشک شوندگی مناسب، برچسب باید قادر به جذب کافی آب و چسب باشد.

توان کشش پذیری و مقاومت در برابر خراشیدگی و رفتگی

این دو خصوصیت مشخص می کند که آیا یک کاغذ می تواند به عنوان یک برچسب مورد استفاده قرار گیرد یا نه. کاغذ باید برای هر دو فرآیند خشک و مرطوب مناسب باشد و تا حدی قوی باشد که در برابر فشارهای

مکانیکی که در حین بسته بندی و جابه جایی محصول به آن وارد می شود، مقاومت کند.

چسبندگی جوهر

این موضوع از فاسد شدن و تخریب برچسب در هنگام مواجهه با محلول های قلیایی در ماشین های شستشوی بطری جلوگیری می کند، این ویژگی به خصوص بر چسب هایی که بر روی ظروف دارای deposit (ودیعہ گذاری) نصب می شوند بسیار مهم است.

در خشنده گی، سفیدی و کدری

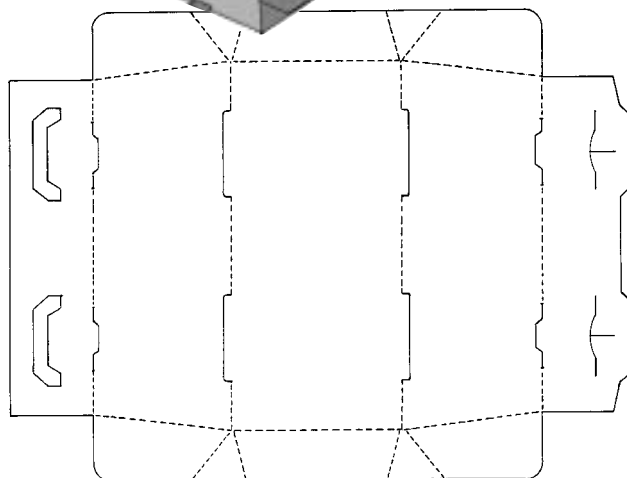
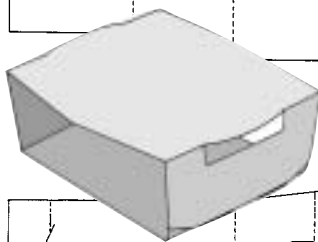
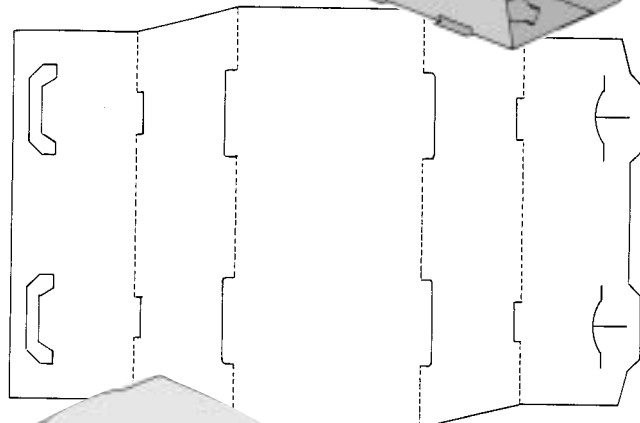
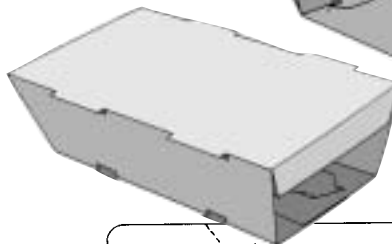
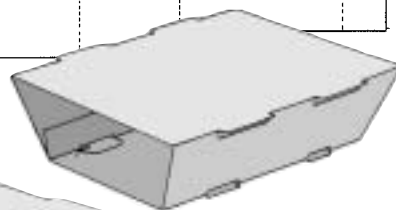
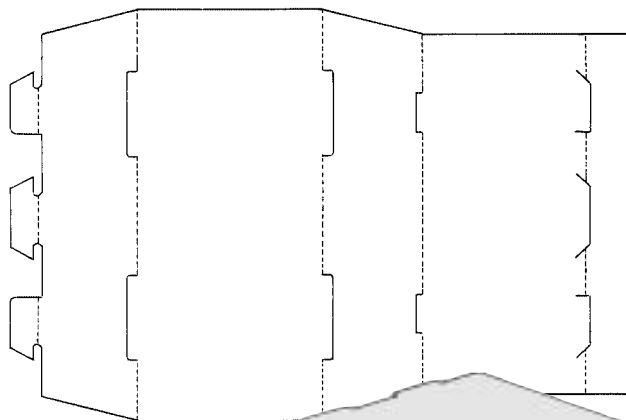
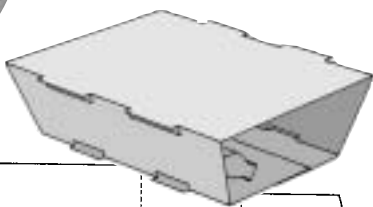
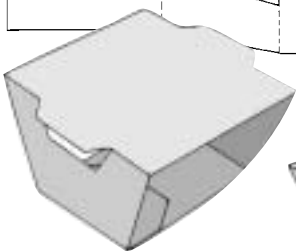
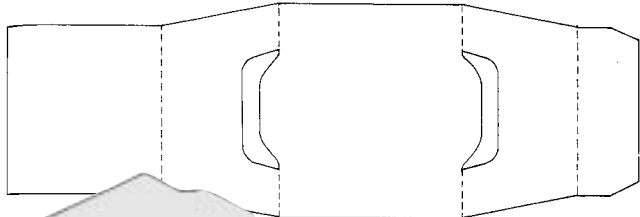
دیدن نقش بسیار مهمی را ایفا می کند. سه عامل فوق ظاهر و نمای یک برچسب تولید شده و کامل را مشخص می کنند. کاغذهای روکش دار شده در رتبه اول استفاده قرار دارند چرا که مزایای عملی و واقعی زیادی دارند: آنها آمادگی کمتری برای آسیب دیدگی های سطحی یا تغییرات ناخوشایند دارند این مزیت بعداً با اضافه کردن روکش های محافظ بیشتر نیز خواهد شد.

گرایش و سلیقه نیز طبیعتاً در هنگام انتخاب کاغذ نقش مهمی دارد. هم اکنون کاغذهای طبیعی بیشترین میزان در خواست را به خاطر سختی و زبری خود دارا هستند.

آموزش (۷)

جعبه های افواپی

لازم است در کپی برداری از نقشه های زیر، خطوط برش و تا مورد محاسبه مجدد قرار گیرند



ماشین سازی اندیشه قوی ترین سازنده ماشین آلات تبدیل کارتن

اصفهان، خیابان امام خمینی،
ایستگاه فتوت،
ماشین سازی اندیشه، راستی
تلفن: ۰۳۱۱-۳۸۶۷۸۸۴
همراه: ۰۹۱۱۳۱۱۳۵۶۷
فکس: ۰۳۱۱-۳۸۶۷۹۶۳
info@andisheh-machinery.com
www.andisheh-machinery.com

و به زودی نسل جدید ماشین های چاپ
اتوماتیک مجهز به پنجه ورق گیر و
نوردهای سر امیکي و دایکات تخت
اتوماتیک با سرعت ۳۰۰۰ عدد در ساعت
(طرح BOBST)

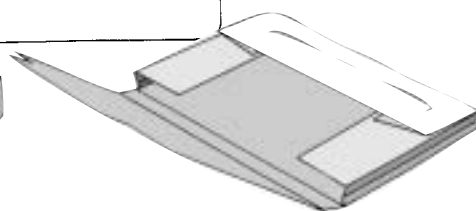
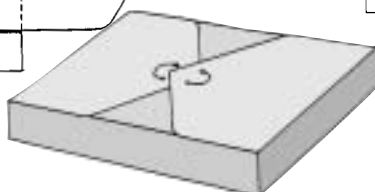
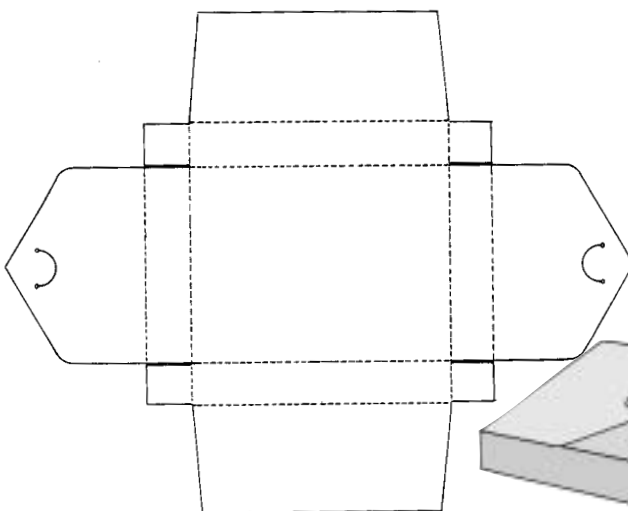
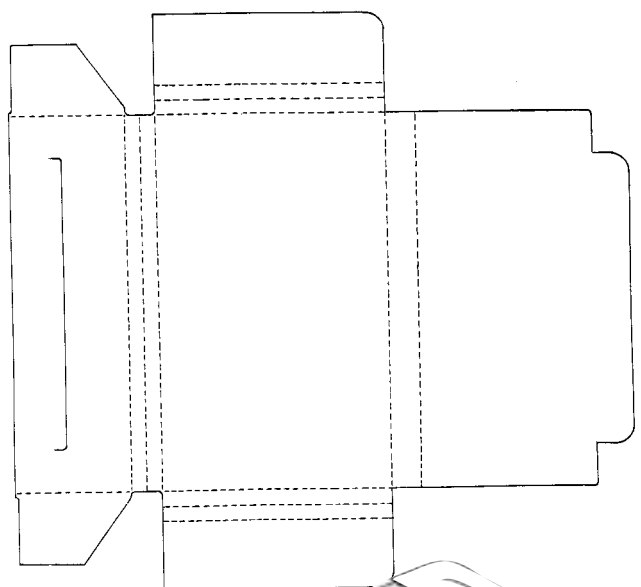
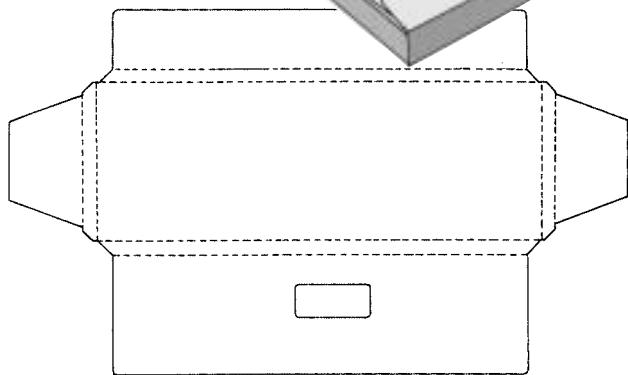
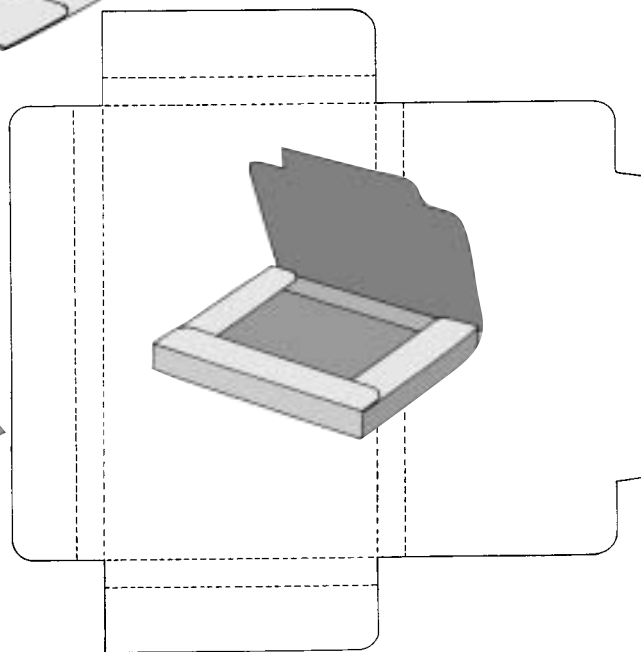
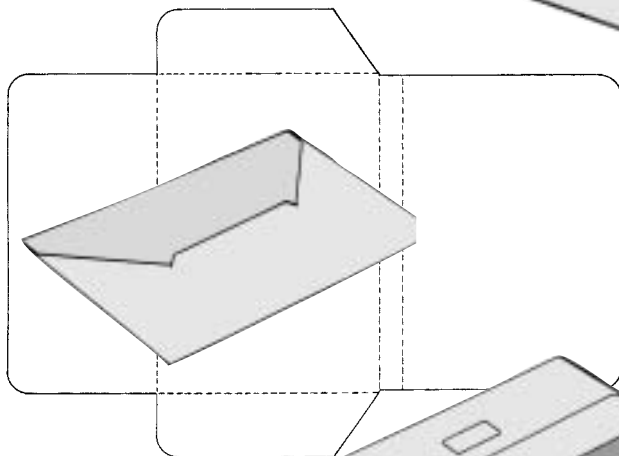
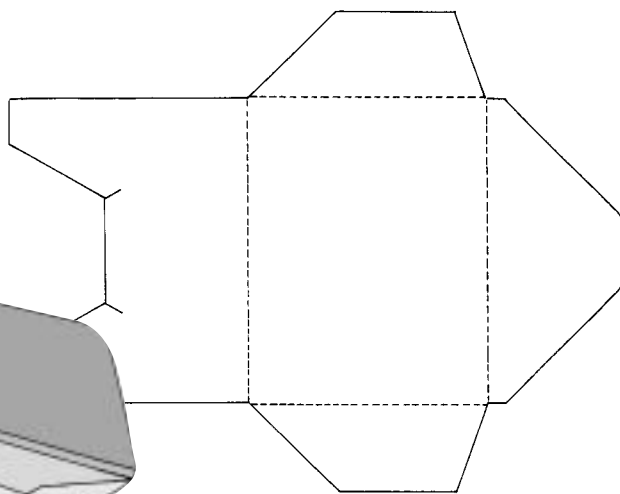
- ◆ دایکات پینگ پنگی و روتاری
- ◆ چاپگر فلکسو
- ◆ چاپگر با کاربر زنجیری
- ◆ لامینیت
- ◆ خطکش و برش
- ◆ مشاوره، آموزش و نصب
- ◆ خطوط تبدیل کارتن



با روش هر کاری ممکن می شود



طرح هایی برای
بسته بندی کتاب و مجله





بسته‌بندی کتاب و مجلات

تهیه کننده: س. م. الف

می‌باشند. استفاده از این چسب‌ها را می‌توان به نوعی اجابت به قوانین EPA (۱) دانست. برای درب‌بندی و مسدود کردن این بسته‌ها می‌توان از روش‌های سیل حرارتی، سیل سرد و سیل با چسب که متعارف‌ترین روش‌ها می‌باشند، استفاده کرد.

○ جعبه‌های کارتنی پلاستیکی: برای بسته‌بندی تکمیلی و واحد بار نهایی بسته‌های کتاب بهترین روش استفاده از مواد سلولزی می‌باشد. که البته امروزه از کارتن‌های پلاستیکی نیز برای این کار استفاده می‌شود که نسبت به مواد سلولزی به دلیل مقاومت بیشتر، قابلیت استفاده چند بار مصرف، قابلیت رنگ‌پذیری بالا، دسترسی راحت و ارزان بودن مواد اولیه آن و خصوصیت ضد آب بودن بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. البته باید توجه داشت که قبل از جاگذاری کتابها در داخل بسته‌های تکمیلی آنها را باید در لفاف‌های اسفنجی از جنس پلی‌استایرن برای مقاوم بودن به ضربه پوشاند تا حداکثر مراقبت از کتابها صورت گرفته باشد.

www.cadoo.com/olivers/caribbpics.html

www.nordson.com/packaging/postpressga.htm

پانوش

ENVI Ronmental protection agency

بسته‌بندی کتاب و مجلات که به صورت تکی انجام می‌شود، پاکت‌های پلاستیکی می‌باشد. مواد اولیه این قبیل از بسته‌ها عبارتند از: LDPE, PA/LDPE, PA/BB, PP PVDC, PE, PA, . برای دوخت درب این بسته‌ها می‌توان از دستگاه‌های سیل دستی و اتوماتیک استفاده کرد.

مزیت این روشها نسبت به پاکت‌های پلاستیکی، شفافیت بسته و درزبندی دقیق آن می‌باشد. البته هزینه دستگاهها و پرت مواد اولیه مورد استفاده نیز جزء معایب آنها محسوب می‌شود.

○ پاکت‌های کاغذی: این روش نیز مثل پاکت‌های پلاستیکی بوده با این اختلاف که برای دوخت درب پاکت، دیگر نیازی به استفاده از دستگاه ال‌سیلر نمی‌باشد بلکه از روش‌های دستی دربندی، (نوار چسب، منگنه و دوخت ماشینی) می‌توان استفاده کرد و مقرون به صرفه می‌باشد.

○ پاکت‌های کاغذی کمینه شده با پاکت‌های پلاستیکی حباب‌دار: این طریقه بسته‌بندی، ضمن حفظ بسته‌بندی اولیه دارای خصوصیت واترپروف (ضد آب) بوده و چسب‌هایی که برای کمینه کردن لایه‌ها استفاده می‌شود بیشتر از نوع water borne

جلد کتاب و مجلات به تنهایی نوعی بسته‌بندی محسوب می‌شوند، بلکه تعجب نکنید این یعنی بسته‌بندی صفحاتی که حاوی حروف، کلمات، علائم و... هستند تا صاحبان علم و دانش بتوانند از این صفحات درامورات جاری و روزمره، دستوری، تحقیقی و مطالعاتی دیگر بهره‌مند شوند. این روش بسته‌بندی از دو قسمت اساسی تشکیل شده که عبارتست از: جلد و ته‌بند آن یا بهتر می‌توان گفت قسمت نگهدارنده جلد بر روی صفحات. همچنین این نوع بسته‌بندی به ما کمک می‌کند تا بتوان عنوان یا عناوین مختلف را به راحتی حمل و اطلاع‌رسانی کرده و بدون خدشه وارد شدن به صفحات داخلی، آن را به مقصد نهایی مورد تقاضا رسانده و سالیان دراز نیز آن را حفظ نماید.

پس باید برای بسته‌بندی معرفی شده، بسته‌بندی‌های ثانویه، تکمیلی یا حمل و نقلی مناسبی تهیه کرد تا سلامت آن نیز حفظ شود. در این جا سعی شده که بعضی از بسته‌بندی‌های مناسب کتاب معرفی شود تا در آینده، کتابهایی که اکنون به وسیله نخ کفنی و پلاستیکی بسته‌بندی و جابجا می‌شوند به شکل مطلوب‌تری بسته‌بندی گردند.

○ لفاف پیچی: این روش نیز برای بسته‌بندی کتاب و مجلات بصورت تکی قابل استفاده می‌باشد البته در لفاف پیچی با دو روش می‌توان این عمل را صورت داد یکی به روش شرینگ و نوع دوم استفاده از دستگاه‌های ال‌سیلر می‌باشد.

○ پاکت‌های پلاستیکی: ارزان‌ترین و قابل دسترس‌ترین





کتاب سوم منتشر شد

درباره این کتاب

آن چه پیش روی شماست سومین تلاش ماهنامه صنعت بسته بندی برای جمع آوری و تدوین اطلاعات صنعت بسته بندی ایران است. مانند گذشته در این کتاب نیز سعی شده اطلاعات دقیق و کارآمدی از دست اندرکاران صنعت بسته بندی ایران جمع آوری و در دسترس علاقه مندان قرار گیرد. اطلاعات موجود در فهرستهای کتاب همگی به طور رایگان منتشر شده است. برای جمع آوری و طبقه بندی این اطلاعات هزاران «نفر ساعت» فعالیت انجام شده است. اطلاعات موجود در سومین کتاب صنعت بسته بندی ایران بر اساس اعلام خود شرکتها و یا پی گیری تیم گردآوری کننده اطلاعات در ماهنامه صنعت بسته بندی تهیه و منتشر شده است. در سومین کتاب صنعت بسته بندی ایران سعی شده با بهره گیری از تجربیات دو کتاب پیشین تقسیمات جامعی انجام گیرد که بر اساس آن بتوان دست اندرکاران بسته بندی ایران را در بخشهای مربوط به خود یافت. این تقسیم بندی با هدف دستیابی سریع جستجوگران به واحد مورد نظر انجام شده است.

نباید از نظر دور داشت که به دلیل فقدان تشکلهای تخصصی در حوزه بسته بندی در کشور و در نتیجه تمرین نداشتن اهالی این صنعت در خصوص حرکتها و جمعیتی، انرژی زیادی برای جمع آوری اطلاعات واحدهای مربوطه صرف شد که بخش مهم آن، فشارهای روحی و روانی وارد بر تیم جمع آوری اطلاعات بوده است. زیرا بسیاری از واحدها با وجود درج رایگان مشخصات، از دادن اطلاعات طفره رفته و یا نسبت به چنین حرکتهایی توجیه نبودند.

جست و جوی سریع و آسان

علاوه بر بخش بندی فنی کتاب که می تواند راهنمای جستجوگران برای پیدا کردن سریع واحد مورد نظر باشد مهمترین شاخص فعالیت هر واحد با خطی درشت و خوانا در مقابل نام آن نوشته شده تا جستجوگرانی که از روی نوع فعالیت، واحدهای مورد نظر خود را جستجو می کنند به سرعت به نام و نشانی آنها دست پیدا کنند. (این روش برای نخستین بار در کتابهای راهنمای منتشره در ایران توسط ماهنامه صنعت بسته بندی در دومین کتاب صنعت بسته بندی ایران انجام شد.)

اطلاعات منتشره در سومین کتاب صنعت بسته بندی ایران مربوط به واحدهایی است که به طور مستقیم یا غیر مستقیم به بسته بندی مربوط می باشند. البته این کتاب معرف تمام دست اندرکاران صنعت بسته بندی در ایران نیست. اما می توان گفت تمام واحدهای فعال و حاضر در صحنه مربوط به بسته بندی در این کتاب معرفی شده اند. واحدهایی که در نمایشگاه های تخصصی مربوطه حضور داشته اند، یا اطلاعات آنها در یکی از کتابها و یا مجلات صنعتی دیگر منتشر شده یا خود اطلاعاتشان را در اختیار ماهنامه صنعت بسته بندی قرار داده و یا توسط دیگران به این ماهنامه معرفی شده اند.

میهمان این کتاب

به دلیل اهمیت توزین در بسته بندی و لزوم رشد و استاندارد این بخش از عملیات بسته بندی در سومین کتاب صنعت و خدمات بسته بندی فهرست برخی از سازندگان تجهیزات توزین به عنوان صنعت همکار آورده شده است.

فهرست طبقه بندی مشاغل در کتاب سوم

بخش ۱ ساخت تجهیزات صنعتی

ساخت ماشین آلات صنعتی در داخل کشور

تعمیرات و قطعات تجهیزات صنعتی

قالب سازان پلاستیک و غیره

قالب سازان دایکات (تیغ و تا)

صنعت همکار (تجهیزات توزین)

بخش ۲ تولید مواد اولیه و لوازم بسته بندی

تولید و تبدیل فیلم های بسته بندی

پلاستیک های بسته بندی (به جز فیلم)

تولید کاغذ و مقوا

کارتن سازی

بسته بندی کاغذی و مقوایی (غیر کارتن)

تولید پاکت، کیسه، ساک

بسته بندی فلزی (لوازم فلزی بسته بندی)

بسته بندی شیشه ای (لوازم شیشه ای بسته بندی)

بسته بندی چوبی

لوازم بسته بندی (عمومی)

چسب

رزین، مرکب، ورنی

مواد شیمیایی جانبی

بخش ۳ خدمات چاپ و بسته بندی

خدمات چاپ فلکسوگرافی و گراور

خدمات چاپ آفست لیتوگرافی و لترپرس

خدمات چاپهای ویژه (تامپو، اسکرین، افست

خشک، هلوگرافی، ورنی، طلاکوب)

خدمات چاپ برچسب (حرفه ای)

خدمات بسته بندی (بسته بندی کالاها)

بخش ۴ مشاوره و بازرگانی

مشاوره و بازرگانی مواد و ماشین آلات

بخش ۵ مراکز غیرانتفاعی

تشکلها

رسانه ها و مراکز تحقیقاتی



آینده چاپ بسته بندی

برگرفته از PFFC مجله نوشته Deborah Donbery ترجمه سهیل چهراهی

دارند که دور چاپ در ماشین های فلکسو کمتر شده ولی به ثبات نرسیده است.

فلکسو در جهت به کارگیری روش هایی برای ارتقاء کیفیت گام بر می دارد: روش های مبتکرانه و جدید، دستگاه های چاپی بدون چرخ دنده gearless presses، پلیت گذاری سریع تر، و استفاده از جوهرهای ماورای بنفش (UV).

چاپ آفست ورقی (چاپ بر روی ورق های جداگانه بر خلاف چاپ بر روی ورق های پیوسته کاغذ) به طور چشمگیری در جعبه های مقوایی و لیبل ها استفاده می شود که البته بیشترین تهدید را از جانب چاپ های فلکسو در بخش جعبه های مقوایی و لیبل ها حس می کند. تولیدکنندگان دستگاه های چاپ آفست سعی می کنند از طریق بالا بردن کارایی و عملکرد این نوع چاپ، با بالا بردن سرعت و توان تولید و بهره وری با این تهدید مبارزه کنند.

این تحقیق یادآوری می کند که سهم گراور در بازار بسته بندی کمتر شده است. تولیدکنندگان دستگاه های چاپی، بسیاری از روش ها و دستگاه های اصلاحی و بهبود یافته را برای مقابله با این روند به کار می گیرند. این روش ها شامل طرح هایی می شود که باعث کوتاه تر شدن فرآیند چاپ و زمان تهیه و آماده کردن فرم و صفحه گراور (Makeready) می باشند.

"پذیرش چاپ های رنگی دیجیتال در بازار بسته بندی کماکان پایین است." این موضوع به نقل از تحقیق مذکور آورده شده است. همچنین در این تحقیق فهرستی از موانع از قبیل سرعت پایین، هزینه، ثبات رنگ و سایر مسایل مرتبط با کیفیت تهیه شده است. این گزارش با این وجود می افزاید که بازار در حال تغییر است و مشتریانی که بر روی دور چاپ های کوتاه تر، تحویل سریع و به موقع و بازاریابی آزمایشی تاکید و توجه خاص دارند در حال افزایش هستند. گرچه این افزایش محدود است اما این مشتریان نیاز به چاپ های رنگی دیجیتال دارند.

بر پایه گزارشات، روشن ترین چشم انداز برای پذیرش چاپ دیجیتالی در صنعت کانورتینگ همانا تلفیق و ترکیب با فن آوری های مرسوم و سنتی چاپ می باشد.

بسته بندی باید به بسیاری از مراجع از جمله تولیدکنندگان محصولات، خرده فروشان، مشتریان و نمایندگان دولتی پاسخگو باشد و در بسیاری از مواقع باید آمادگی تغییر و هماهنگی با درخواست ها را داشته باشند. چندان تعجب برانگیز نیست که موسسه اطلاع رسانی و بازاریابی هنرهای گرافیکی (GAMIS) به شرکت مشاوره در بوستون ماموریت داد تا گزارش بازار چاپ بسته بندی (Package printing) سال ۱۹۹۴ را به روز کند. نتیجه این شد: چاپ بسته بندی سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵.

مطالعات معطوف به بسته بندی های انعطاف پذیر و موجدار و جعبه های مقوایی در امریکا و کانادا بود که بازارهای بسته بندی، گرایش و پیش بینی های راجع به این موضوع را تا سال ۲۰۰۵ بررسی کرد. یافته های این تحقیق را در زیر می خوانید:

- شناسایی و تشخیص فرصت ها برای تولیدکنندگان صنعت چاپ برای پوشش و خدمات بهتر چاپ بسته بندی
- تجهیز چاپگرهای بسته بندی به تحلیل کنندگان کیفی (analysis) (quatiative)

- شناسایی و تشخیص گرایش های اصلی و کلیدی تولیدکنندگان و موسسات بزرگ در صنعت بسته بندی

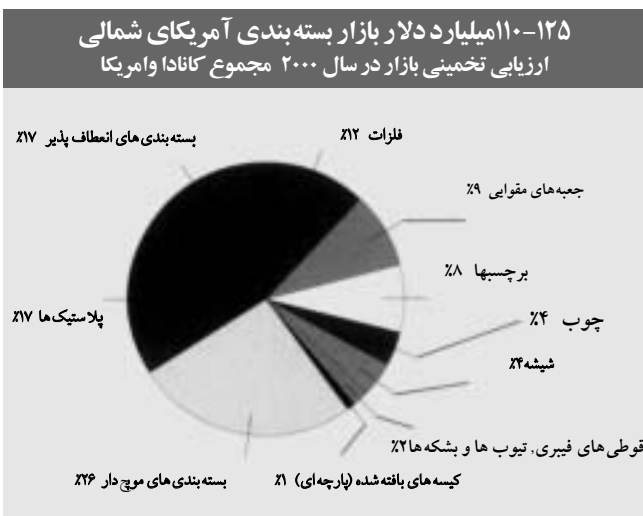
- تعیین کیفیت و به روز کردن آمار بخش های متفاوت بسته بندی این تحقیق میزان کل بازار مواد اولیه بسته بندی امریکا و کانادا (حمل دریایی یکساله) را بین ۱۱۰ تا ۱۲۵ میلیارد دلار امریکا ارزیابی کرده است.

فن آوری های چاپ بسته بندی این بخش از تحقیق به فلکسو، افسست و گراور می پردازد. هر فن آوری جزئیات را نیز در بر می گیرد. جزئیاتی از قبیل آمار برنامه های خرید، زمان خرید، طرح های چاپی، گرایش ها و سایر موارد.

این تحقیق این طور نتیجه گیری می کند: "فلکسوگرافی روش پایه ای و اصلی چاپ می باشد که به طور کلی در اکثر بخش های صنعت بسته بندی مورد استفاده قرار می گیرد." امروزه ارزش چاپ فلکسو به حدود ۱۵ میلیارد دلار می رسد و به گونه ای طرح ریزی شده است که تا سال ۲۰۰۵ به ۱۸ تا ۲۲ میلیارد دلار افزایش می یابد.

اما در خصوص فلکسو و جعبه های مقوایی: "رشد فلکسو در جعبه های مقوایی آرامتر و کمتر از مقادیر پیش بینی شده در چند سال اخیر بوده است، که این موضوع شاید به دلیل رشد کم بازار جعبه های مقوایی بوده است. تحقیق حاکی از این است که فلکسو به در اختیار گرفتن سهم بیشتری نسبت به آفست و گراور در بخش جعبه های مقوایی ادامه خواهد داد، ولو با گام های آهسته. فلکسو در آینده به خوبی در سایر بخش های بسته بندی نیز به رشد خود ادامه می دهد."

در خصوص دور چاپ (در این تحقیق از دور چاپ به عنوان زیر مجموعه ای از چاپ یاد شده است نه بسته بندی) بسیاری از سوال شونندگان تغییر چندانی را در دور چاپ ماشین های فلکسو در پنج سال آینده انتظار ندارند. گزارش می افزاید "بسیاری این احساس را



ماشین آلات
دست دوم

Used Machinery

-  خطوط تولید ورق
-  خطوط لوله و پروفیل
-  خطوط آمیزه کاری
-  خطوط شکل دهی
-  انواع اکسترودر
-  خطوط تولید فیلم (تخت)
-  آسیاب
-  خطوط تولید فیلم (استاده)
-  مخلوط کن (میکسر)
-  دستگاه تریچی
-  دستگاه بعلری ساز
-  ماشین آلات چاپ

Partow Samin Engineering Co

تخصصی ترین مرکز مشاوره در
انتقال تکنولوژی و تهیه
ماشین آلات و خطوط تولید دست دوم
از اروپا و آمریکا



شرکت مهندسی پرتو سمن

تهران، خیابان ولیعصر، نبش صداقت، برج ملت، طبقه ۱۰، واحد ۲

کپشنی ۱۹۷۷

تلفن: ۲۰۱۶۷۳۱ فاکس: ۲۰۲۲۵۹۲

sales@partowsamin.com

www.partowsamin.com

رنگ‌هایی به شکل حقیقی آن از زندگی

تهیه و ترجمه: سهیل چهره‌ای

اگر چه رنگ‌های مکمل در هر شرایطی به رنگ‌های دیگر اضافه شده و مورد استفاده قرار می‌گیرند. اما آنها به تنهایی نیز می‌توانند باعث جلا و درخشندگی تصاویر شوند حتی در نقشی به غیر از نقاط مجزای رنگی. در بسیاری از مواقع، چاپگر تنها نیاز به ترکیب یک رنگ اضافی دارد تا تاثیر دلخواه را به دست آورد. این بدین معناست که بسیاری از کارها می‌توانند با چاپ شش رنگ تولید شود.

برای به کارگیری رنگ مخصوص جهت داشتن بیشترین تاثیر، در هنگام چاپ از شدت رنگ‌های ترکیبی کاسته می‌شود تا از اختلاط آنها با رنگ‌های اصلی جلوگیری شود. لیتوگراف اطمینان حاصل می‌کند که محیط تحت پوشش (درصد رنگهایی که روی هم نشست‌اند) از ۲۹۰٪ بیشتر نشده است.

تمامی تولیدکنندگان بزرگ جوهر خطوط تولید خود را با رنگ‌های جدید و خالص Eder تقویت می‌کنند. Eder از چندین فن‌آوری مختلف در تولیدات خود استفاده می‌کند.

بسته‌بندی نرم‌افزاری fix colors + ۴C eder MCS این امکان را به شما می‌دهد که رنگ‌های CMYK خود را با افزودن چهار رنگ افزودنی دیگر از مجموعه رنگ‌های MCS eder تقویت کنید. این کار روش ساده‌ای برای ترکیب رنگ‌های ترکیبی یا رنگ تجاری به تصاویر می‌باشد.

شما همچنین می‌توانید از free colors + ۴C MCS eder colors برای اضافه کردن یک رنگ اضافی از هر کدام از رنگ‌های قرمز، سبز و آبی استفاده کنید. این کار پالت رنگ بزرگ‌تری را در اختیار ما قرار می‌دهد که رنگ‌های نزدیکی که با هم تفاوت بسیار اندکی دارند در آن وجود دارد. البته این پالت از دقت و اطمینان بالایی برخوردار است.

برای چاپگرهای بسته‌بندی و برچسب این یک شرط است که همه چیز در بالاترین درجه و رتبه باشد. مشتریان آنان خواستار این هستند که محصولات در بالاترین حد ممکن بدرخشند و در این راه هیچ گونه سازش یا چشم‌پوشی نمی‌کنند.

در این راستا استفاده از لکه‌ها و نقاط رنگی و یا رنگ‌های خاص ضروری به نظر می‌رسد. با در نظر گرفتن میزان اهمیت درخشندگی رنگ و انتخاب درست آن می‌توان به موفقیت در بازار خوش بین بود.

متخصصین چاپ شرکت آلمانی Eder بیش از ده سال از عمر خود را صرف تفکر و پیدا کردن راه‌هایی برای وارد کردن پرده‌های رنگی روشن‌تر، زنده‌تر و واضح‌تری به مجموع طیف‌های رنگی موجود کردند و البته تلاش‌های آنان به بهترین نحو ممکن به بار نشست. این شرکت اکنون سیستم MCS eder خود را در سرتاسر جهان به فروش می‌رساند. MCS به معنای چندرنگی تفکیک‌پذیر می‌باشد "Multicolor Separation". فرآیندی که ترکیب رنگ‌های افزودنی خالص را به مجموعه چهار رنگ استاندارد ممکن می‌سازد.

Eder MCS به طور چشمگیری فضاهای رنگی موجود و ممکن را توسعه داده و بدین ترتیب باعث گسترده‌تر شدن حالات و تاثیرات رنگ‌ها شده است. نتیجه این که: چاپ‌ها و رنگ‌های درخشان‌تر و برجسته‌تری به وجود آمده است که بسیار شبیه‌تر به مشابه حقیقی آن در طبیعت و زندگی واقعی می‌باشد.

این عمل Eder به تمامی خواسته‌های چاپگرها و مشتریان آنها در صنعت جامه عمل پوشانده است:

می‌توان از رنگ‌های ترکیبی و مکمل رنگ‌های تجاری اصلی در پیدایش تصاویر بهتر استفاده کرد.

راه‌هایی برای افزایش چسبندگی مرکب چاپ بر روی فیلم‌های بسیار صیقلی

برگرفته از مجله PFFC نوشته Podhaing, Ph.D. Dr. Richard M. ترجمه سهیل چهره‌ای

یکی از شایع‌ترین مشکلات در چاپ بر روی فیلم‌های بسیار صیقلی و دارای لغزندگی بالا (high-slip films)، میزان پایین چسبندگی جوهر بر روی آنها می‌باشد.

بعضی از فیلم‌ها دارای انرژی سطحی پایینی هستند و میزان ماده افزودنی که باعث لغزندگی فیلم می‌شود (slip additives)، چاپ و مراحل بعد از چاپ را با چالش‌هایی مواجه می‌سازد. از نشانه‌های چسبندگی کم جوهر می‌توان به چسبندگی کم نوار، ساییدگی و پاک شدن جوهر و نقصان در خاصیت ضد آب بودن آن اشاره کرد.

خاستگاه این مشکلات، وجود و تعداد افزودنی‌های لغزنده کننده می‌باشد. وجود مواد افزودنی لغزنده کننده سطح اصلی، باعث ایجاد لایه سطحی یا مرزی (Layer boundary) می‌شود که از چسبیدن و محکم شدن ملاط چسب بر روی ماده زیربنایی جلوگیری می‌کند.

برای بهبود چسبندگی جوهر، می‌توان ماده اصلی و زیربنایی را تا حدی تغییر داد و اصلاح کرد که باعث افزایش کشش سطحی فیلم شود، یا حلال‌هایی را به جوهر اضافه کرد تا باعث از بین رفتن لایه مرزی شود.

این که آیا این روش کاملاً موثر باشد بستگی به نوع و تراکم و غلظت ماده افزودنی لغزنده کننده دارد. هر چه قدر غلظت این مواد بیشتر باشد، افزودن میزان چسبندگی جوهر به فیلم نیز مشکل‌تر است. آسترها برای آمادگی و اطمینان بیشتر ویژگی‌های سطح برای برخی از مصارف استفاده می‌شوند.

یکی از نکات مثبت استفاده از آسترها این است که کشش سطحی قابل پیش‌بینی و قابل کنترلی خواهیم داشت که به مرور زمان تغییر نخواهد کرد. این بدین معناست که چاپ در سرعت‌های گوناگون قابل انجام خواهد بود و کشش سطحی ماده اصلی غیریکسان خواهد بود. از طرفی می‌توان از حلال‌های با عمر بسیار بالا استفاده کرد که هزینه آن به میزان استفاده از آسترها می‌باشد. استفاده از آسترها برای فیلم‌های با لغزش بالا مشکل است چرا که آسترها نیز

مانند جوهر باید خود را بر روی فیلم بنشانند و محکم کنند. با این وجود اگر بتوان از آسترها استفاده کرد، نتایج حاصله حاکی از بهبود چسبندگی جوهر خواهد بود.

عملیات Corona (۱) شایع‌ترین وسیله‌ای است که باعث افزایش کشش سطحی ماده زیرین می‌شود و چسبندگی جوهر را تا حد مناسبی تضمین می‌کند. ولی با آسترهای نامتناسب، Corona نیز تاثیر خود را از دست می‌دهد و ممکن است باعث تغییراتی در فیلم شود، و بر روی برخی ویژگی‌ها از جمله قابلیت و میزان سیل حرارتی به مرور زمان تاثیرگذار باشد.

Corona که برای فیلم‌های بسیار صیقلی استفاده می‌شود باعث افزایش کشش سطحی می‌شود و اندازه و میزان آن بسته به نوع و مقدار افزودنی‌های لغزنده کننده به ترتیب کاهش می‌یابد.

عملیات به صورت توکار (In-Line) بهترین روش استفاده از Corona برای فیلم‌های high-slip است. با این طریقه استفاده بالاترین میزان کشش سطحی را خواهیم داشت. ضمن این که امکان شکست عملیات به حداقل ممکن می‌رسد.

کاربرد عالی عملیات In-Line Corona برای فیلم‌های high-slip به اثبات رسیده است به خصوص در برخورد با جوهرهای حلال در آب (Water based inks). در حقیقت می‌توان گفت که کاربرد جوهرهای یاد شده بالا بدون استفاده از In-Line Corona بسیار مشکل است.

جوهرهای همراه حلال مرسوم (inks) Solvent-based نسبت به جوهرهایی که ماده اصلی آنها آب است دارای خصوصیات چسبندگی سطحی بهتری هستند. چرا که بسیاری از حلال‌ها می‌توانند باعث حل شدن لایه سطحی شوند و به جوهر اجازه چسبیدن به سطح فیلم را بدهند.

در حالی که جوهرهای همراه حلال اغلب باعث تولید چسبندگی مناسب جوهر بر روی فیلم‌هایی که مورد عملیات قرار گرفته‌اند می‌شوند، جوهرهای محلول در آب تاثیر کمتری از خود بر جای می‌گذارند و

احتیاج به درجات بالاتری از عملیات بر روی سطح فیلم دارند.

چسبندگی جوهرهای محلول در آب بر روی فیلم‌های high-slip همواره دارای چالش بوده است. در ترکیب‌های پیشین درجات بالایی از ترکیبات آلی فرار VOC (۲) برای به دست آوردن چسبندگی ضروری و لازم جوهر استفاده می‌شد.

میزان VOC تا حدود ده درصد یا بیشتر چندان مورد استفاده نمی‌باشد. امروزه، شرایط و نیازها ما را به سوی هدفی سوق می‌دهند که استفاده از VOC به حد صفر برسد.

کاهش مصرف VOCها در جوهرهای محلول در آب احتیاج به ترکیبات نوآورانه و جدیدی دارد که به کمک آن بتوان به درجات بالایی از چسبندگی بر روی فیلم‌های high-slip رسید.

در کنار سعی برای به دست آوردن ترکیبات جدید، می‌توان از اقداماتی همچون چسبندگی به صورت اتصال سراسری - adhesion Cross linking، امولسیون‌هایی با کارایی بالا و افزایش دهنده‌های کشش سطحی Surfactants که می‌توانند باعث از بین رفتن لایه سطحی شوند، نام برد. یک ترکیب موفق نه تنها باعث افزایش چسبندگی جوهر می‌شوند بلکه تا حد ممکن باعث افزایش خاصیت ضد آب آن می‌شوند. چاپ بر روی فیلم‌های high-slip احتیاج به ارزشیابی دقیقی از ویژگی‌های کشش سطحی فیلم، روند عملیات، و ترکیب جوهر دارد. چاپ موفقیت‌آمیز و چسبندگی جوهر بر روی این نوع فیلم‌ها می‌تواند با استفاده از عملیات In-Line corona و ترکیبات مناسب جوهر امکان‌پذیر باشد.

(۱) در شماره‌های ۲۷، ۲۸، ۲۹ مجله به تفصیل درباره این عملیات سخن گفته شده است.

(۲) Volatile Organic Compound وجود این ماده در هوا باعث ایجاد خطرات جدی برای سلامت انسان و محیط زیست می‌شود. به همین دلیل استفاده از آن از نظر قانونی محدودیت‌هایی دارد.

شکلی تازه‌ای از مواد نرم کننده در جوهرها و لفاف‌ها

نوشته Dr. Richard M. Podhajny ph. D. نقل از مجله PFFC ترجمه سهیل چهره‌ای

بالا ببرند. این تاثیر نه تنها بر روی سطح و ظاهر جوهر و لفاف کاملاً آشکار است، بلکه برخی پلاستی‌سایزرها می‌توانند با غلتیدن از جلوی فیلم به پشت آن جا به جا شوند.

درجه حرارت و فشار بیشتر باعث افزایش این مهاجرت و جا به جایی خواهد شد. اگر COF یک فیلم چاپی یا فیلم لفاف با زمان بالا رود، احتمال انتقال و جا به جایی پلاستی‌سایزرها نیز بیشتر خواهد شد. برای فیلم چاپی این امکان وجود دارد که میزان COF خود را از ۷۵ تا ۳/۵ یا حتی بالاتر ارتقاء دهد. میزان جا به جایی مطابق قاعده ۸ تا ۲۴ ساعت می‌باشد که البته بستگی به فیلم و ماده نرم کننده دارد.

پایین نگه داشتن میزان حلال در فیلم‌های چاپی، لفاف و لمینیت بسیار مهم است. چرا که وجود پس مانده حلال‌ها باعث افزایش میزان مهاجرت و جا به جایی مواد نرم کننده می‌شود. میزان زیاد باقی مانده حلال همراه با فیلم باعث جا به جایی گسترده مواد نرم کننده همراه با غلتیدن تحت فشار خواهد بود.

از آن جایی که نرم کننده‌ها مایعات low-molecular هستند، می‌توانند با تحت فشار بردن بسته‌بندی جا به جا شوند. این نرم کننده‌ها بسته به میزان حل شونده‌گی فیلم‌ها، بین لایه‌های مختلف آن تقسیم می‌شوند.

نرم کننده‌هایی که در صنایع غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید مورد بررسی و تایید FDA قرار گیرند زیرا ممکن است این مواد در حین جا به جایی و حرکت در روی فیلم با مواد غذایی تماس پیدا کنند.

ضروری می‌باشد. به خاطر ناسازگاری با برخی binderها، تمامی نرم کننده‌های افزودنی قابل استفاده با ترکیبات یاد شده بالا نیستند.

به غیر از افزودنی‌های monomeric low-molecular، نرم کننده‌های پلی مری نیز می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. این‌ها می‌توانند به عنوان نوعی binder، ویژگی‌های مثبتی را علاوه بر monomeric low-molecular در برخی مصارف به همراه داشته باشند. به عنوان مثال، استفاده از رزین نرم PU می‌تواند همراه با نیتروسولوز (nitrocellulose)، باعث نرم شدن نیتروسولوز شود.

نیتروسولوز نوعی binder حلال بسیار متداول می‌باشد که در بسیاری از جوهرهای چاپ فلکسوگرافی و روتوگراور مورد استفاده قرار می‌گیرد. بدون افزودن مواد نرم کننده، نیتروسولوز نمی‌تواند به بسیاری از بسته‌بندی‌ها بچسبد. زیرا binder شکل سه بعدی بسیار سخت به خود می‌گیرد و بدون برداشتن ترک قادر به خمیدگی و تا خوردگی نمی‌باشد. فشار درونی نیز چنان زیاد است که قابلیت چسبندگی را از بین می‌برد.

علاوه بر این نرم کننده‌ها به طور جزئی قادر به حل binder هستند. آنها می‌توانند خاصیت چسبندگی binder را با حل کردن موادی که باعث لغزندگی می‌شوند و سایر آلاینده‌های سطحی بیشتر کنند و به رزین این امکان را می‌دهند که با استحکام بیشتری به سطح فیلم مورد نظر متصل شود.

یکی از تاثیرات ناخوشایند استفاده از پلاستی‌سایزرها این است که آنها می‌توانند نرم تر کردن ترکیب جوهر یا لفاف COF را نیز

نرم کننده‌هایی که در صنایع غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید مورد بررسی و تایید FDH قرار گیرند زیرا ممکن است این مواد در حین جا به جایی و حرکت در روی فیلم با مواد غذایی تماس پیدا کنند.

در لغت نامه، نرم کننده‌ها (Plasticizers) این چنین توصیف شده‌اند: گروهی از مواد که به پلاستیک یا سایر مواد اولیه اضافه می‌شوند تا آنها را نرم و انعطاف پذیر نگاه دارند.

برای نتیجه‌گیری بهتر از این بحث در مورد جوهرها و لفاف‌ها، من این تعریف را با کمی اصلاح این چنین بیان می‌کنم، "نرم کننده‌ها مواد شیمیایی هستند که می‌توانند ماده چسبی موجود در جوهر و لفاف‌ها (binder) را نرم تر کنند و بر انعطاف آنها نیز بیفزایند."

اغلب نرم کننده‌ها مایعاتی با درجه جوشش بالا هستند که به طور جزئی قادر به تجزیه و حل "ساختار پلی مر ملاط و ماده چسبی (binder) مورد نظر می‌باشد. این نرم کننده‌ها به طور مؤثری حد و نقطه نرم شونده‌گی (tg) ملاط جوهر یا لفاف را کاهش می‌دهند.

بسیاری از نرم کننده‌های افزودنی در جوهرها و لفاف‌هایی استفاده می‌شوند که همواره با رده شیمیایی استرها (esters) مخلوط به کار برده می‌شوند. استرها از واکنش carboxylic acids و الکل انتخابی ساخته می‌شوند. استرها شامل -ates, citrates, phthalates, stearates، گروه متنوعی از انواع دیگر مواد می‌باشند. انواع مرسوم و شناخته شده آنها Diisooctyl phthalates (DOP) -ate، Tri-ethylcitrate (TEC) و Di-butyl phthalate هستند. اگر چه استرها خاصیت حل کنندگی بسیار عالی دارند، سایر رده‌های شیمیایی آن نیز می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. سایر انواع نرم کننده‌ها شامل اترها -ers، روغن‌ها oils و پلی مرهای نرم polymers soft می‌باشند.

دقت در انتخاب، جهت تولید و تهیه بهترین نرم کننده برای نوع خاصی از جوهر یا لفاف با ساختار مخصوص به خود

قابل توجه کارخانجات کارتن سازی، چاپ و بسته‌بندی

شرکت بازرگانی سان کالر اولین و تنها
عرضه کننده مرکب فلکسو اروپایی در ایران

با قیمت‌های کاملاً رقابتی

تلفن: ۲۲۵۸۸۸۷ - ۲۲۵۸۸۸۶ - ۲۲۵۰۲۱۱
موبایل: ۰۹۱۱۲۲۰۱۴۱ فکس: ۲۲۵۷۳۷۱

www.suncolour2000.com

suncolour2000@yahoo.com



SUN COLOUR

بررسی وضعیت انواع بطری‌های مورد استفاده در بسته‌بندی مواد غذایی

بخش نخست

منبع: Packaging tomorrow ترجمه مهندس حجت‌الله سلمانی

بازیافت وجود دارد. هم می‌توان ظرف شیشه‌ای را خرد کرده و از آن ظروف جدید ساخت و هم می‌توان با گرفتن به اصطلاح «گروبی» شیشه‌ها را جمع‌آوری کرده و دوباره از آن استفاده کرد. در برخی کشورها تلاش بر این است تا بیشتر از شیشه‌های یکبار مصرف استفاده شود و میزان بازیافت آنها را افزایش دهد. به عنوان مثال در هلند بیشتر از ۸۰ درصد ظروف یکبار مصرف بازیافت می‌شوند و سهم ۲۵ درصدی مصرف این ظروف در این کشور روز به روز در حال افزایش است. اغلب کشورهای اروپایی نیز این سیاست را پیش گرفته‌اند. جدول ۳ شاهد این مدعی می‌باشد.

روشهای بهینه کردن مصرف بطری‌ها: بطری‌های شیشه‌ای که در جدول ۴ (اندازه استاندارد بطری‌های شیشه‌ای در اروپا) آمده است را می‌توان با کاهش میزان مواد اولیه مصرفی برای هر بطری بهینه کرد. به عنوان نمونه در هلند با این روش توانسته‌اند وزن بطری‌های شیر را تا ۳۳ درصد و وزن بسیاری از بطری‌های مایعات دیگر را بین ۲۰ تا ۲۲ درصد کاهش دهند در مورد بطری‌های شیشه‌ای بزرگ نیز تا سال ۲۰۰۰ وزن متوسط آنها ۲۵ درصد کاهش یافته است. طی پروژه‌های دیگری که انجام گرفته است وزن بطری‌های کوچک را هم تا ۵/۵ درصد کاهش داده‌اند براساس پیشرفت‌های انجام گرفته وزن بطری‌های شیشه‌ای تا سال ۲۰۰۰ بطور متوسط ۲۰ درصد کاهش یافته است.

در جدول ۵ بطری‌های شیشه‌ای بهبود یافته لیست شده است. نکته قابل توجه این که کاهش وزن بطری‌ها علاوه بر پایین آوردن هزینه مواد اولیه، هزینه تولید و حمل و نقل را هم کاهش خواهد داد.

بازیافت شیشه

علاوه بر کاهش وزن بطری‌ها با بازیافت شیشه‌ها نیز می‌توان در بسیاری از منابع صرفه‌جویی کرد. بازیافت شیشه به دو روش ممکن می‌باشد:

Table 4.4: standard glass bottle types for Europe in 2000

Bottle type	Volume (liter)	Weight (gram)
Glass bottle large	1	500
Glass bottle small	0.3	250
glass jar	0.5	250

Table 4.5: improved (light weight) glass bottles

Bottle type	Volume (liter)	Weight (gram)
Glass bottle large	1	375
Glass bottle small	0.3	215
Glass jar	0.5	200

همان‌طور که می‌دانیم بطری‌ها و قوطی‌ها در بسته‌بندی مواد غذایی به ویژه مواد غذایی مایع استفاده گسترده‌ای دارند، از مهمترین این مواد غذایی به محصولات لبنی و نوشابه‌ها می‌توان اشاره کرد. جدول ۱ می‌تواند استفاده از این بطری‌ها برای چند ماده غذایی نشان می‌دهد.

Table 4.1: Consumption of consumer liquids in the EU in 1994, based on EC (1997).

liquid category	Million liters
Beer	30007
Drinking milk	29608
Mineral water	24119
Soft drinks	13862
Wine	12863
Alcohol and spirits	774

برای بسته‌بندی محصولات مختلف انواع متنوع بسته‌بندی استفاده می‌شود که بر اساس نوع محصول متغیر است برای مثال نوشابه‌های گازدار اغلب در بطری‌های PET و قوطی‌ها بسته‌بندی می‌شوند. در این جامی خواهیم گزینه‌های مختلف برای بسته‌بندی مواد غذایی مایع را تشریح کنیم.

علاوه بر محصولات مایع بطری‌ها، به ویژه قوطی‌ها برای بسته‌بندی مواد سنگینتر مثل مربا و مارمالاد هم استفاده گسترده‌ای دارند. شکل ۲ میزان مصرف این بسته‌بندی را برای محصولات مختلف نشان می‌دهد.

Table 4.2: Preserved fruit and vegetables in Europe in 1994 based on EC (1997)

Preserved fruit and vegetables category	Million 850 ml tins
Canned vegetables	2598
Canned fruit	1438
Jam, marmalade and jelly	682
Total	4718

دنیای بسته‌بندی مایعات روز به روز در حال پیشرفت است و مواد مختلفی برای بسته‌بندی آنها استفاده می‌شود که ما در این جا به بررسی شیشه و PET، می‌پردازیم.

بطری‌های شیشه‌ای

این بطری‌ها برای بسته‌بندی انواع مختلف مواد غذایی استفاده می‌شود و سال‌ها به عنوان رقیب اصلی سایر مواد غیر شیشه‌ای شناخته می‌شد. اما امروزه استفاده آن کمتر شده است. مثلاً در مورد نوشابه، ظروف PET و یا در مورد شیر ظرف مقوایی جایگزین شده است.

اما به هر حال هنوز هم شیشه سهم بزرگی در بسته‌بندی دارد به عنوان مثال ۲۳ درصد مواد مصرفی برای بسته‌بندی در اروپا در سال ۱۹۹۴ را شیشه تشکیل می‌دهد که معادل ۱۷۲۵۰ کیلو تن می‌باشد.

بازیافت: پس از استفاده از شیشه برای بسته‌بندی دو راه برای

برسد که علت آن جایگزینی بطری PVC و بطری‌های شیشه‌ای در بسیاری موارد با بطری‌های PET می‌باشد.

بطری‌های PET قابل پر کردن مجدد (Refillable PET)

اولین بطری‌های PET مورد استفاده یکبار مصرف بودند. اما امروزه بسیاری از بطری‌های PET قابلیت پر شدن مجدد را دارند که در کشورهایی مانند آلمان و هلند این مورد بیشتر مشاهده می‌شود. این قابلیت را باید مرهون گونه‌های جدید PET دانست که می‌توانند در دماهای بالاتر (۵۸ درجه سانتیگراد) تمیز شوند. شرکت Spadel در سال ۱۹۹۴ بطری‌های PET قابل شستشو در دمای بالاتر از ۷۵ درجه Hotwash را معرفی کرد.

بطری PET قابل پر شدن مجدد REF-PET برای ۲۵ بار رفت و برگشت در طول ۴ سال طراحی می‌شوند. اما بسیاری از بطری به علت صدماتی که حین پر شدن بر آنها وارد می‌شود عمر مفید کمتری دارند که علت خرابی ۸۰ درصد بطری‌ها همین مورد می‌باشد. امروزه عمر مفید این بطری‌ها به طور متوسط ۲۰ بار رفت و برگشت می‌باشد. در همه کشورهای اروپایی بطری‌های PET با قابلیت پر شدن مجدد استفاده نمی‌شوند و کشورهایی مانند انگلستان و فرانسه هنوز هم از بطری‌های PET یکبار مصرف استفاده می‌کنند که دو سیستم جمع‌آوری برای این بطری‌های یکبار مصرف بکار می‌رود. در کشورهایی مانند انگلستان، فرانسه، اسپانیا و ایرلند سیستم جمع‌آوری از سطح شهر بکار می‌رود و در کشورهایی مانند استرالیا، بلژیک و سوئیس اتریش نیز محل‌های خاصی برای این بطری‌ها تعبیه شده است و به این طریق جمع‌آوری صورت می‌گیرد.

بازیافت مواد

همزمان با افزایش استفاده از بطری‌های REF-PET بازیافت مواد اولیه نیز در بازار PET رو به افزایش است. به همین منظور در اروپا سازمانی به نام PETCORE (PET Container Recycling Europe) در سال ۱۹۹۴ تشکیل شده است که هدف آن افزایش بازیافت PET در اروپا می‌باشد. در سال ۱۹۹۶ هفتاد و پنج هزار تن PET که معادل ۱/۵ میلیارد بطری PET می‌باشد برای بازیافت جمع‌آوری شد که این رقم در

Table 4.3: Glass recycling in Europe in 1995 (ktonnes) [Anonymous, 1996]

Country	Glass consumption	Glass collected	Recycling rate (%)
Austria	265	199	75
Belgium	336	225	67
Denmark	165	104	63
Finland	60	30	50
France	2800	1400	50
Germany	3712	2784	75
Greece	109	38	35
Ireland	97	38	39
Italy	1640	869	53
Netherlands	465	372	80
Norway	52	39	75
Portugal	217	91	42
Spain	1256	402	32
Sweden	157	96	61
Switzerland	309	263	85
Turkey	300	36	12
United Kingdom	1856	501	27
total	13796	7487	54

در این زمینه نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. هزینه‌های این سیستم در مطالب بعدی بررسی خواهد شد. یکی از بهترین ابزارهای که کارایی این روش را بالا می‌برد استاندارد کردن ابعاد بطری‌ها می‌باشد زیرا در این صورت، این که بطری به تولیدکننده «الف» یا تولیدکننده «ب» برسد تفاوتی نخواهد داشت.

بطری‌های PET

بطری‌های PET (پلی اتیلن ترفتالات) برای اولین بار برای نوشابه‌ها مورد استفاده قرار گرفت و جایگزین بطری‌های شیشه‌ای یک لیتری شد. ویژگی‌های این بطری‌ها نفوذناپذیری آنها در برابر گازها و در نتیجه مناسب بودن برای نوشیدنی‌های گازدار می‌باشد بطری‌های PET جای بطری‌های PVC در جنوب اروپا که برای بسته‌بندی آب معدنی استفاده می‌شد، رانیز گرفت.

در اروپا ۵۰ درصد بطری‌های PET برای بسته‌بندی نوشابه‌ها، ۲۷ درصد برای بسته‌بندی آب‌های معدنی و حدود ۵ درصد برای سایر نوشیدنی‌های مایع استفاده می‌شود. ۱۸ درصد باقیمانده برای بسته‌بندی مواد غذایی و غیر غذایی به کار می‌رود.

پیش‌بینی می‌شود میزان مصرف PET در اروپا تا سال ۲۰۰۵ به ۲/۱۲ میلیون تن در سال

۱- استفاده مجدد بطری

۲- بازیافت مواد

همان‌طور که در جدول ۳ آمده است میزان بازیافت در اروپا ۵۰ درصد می‌باشد که سوئیس بالاترین درصد بازیافت را دارد. اما باید گفت به علت فاصله زیاد مناطق روستایی در بیشتر کشورهای اروپایی رسیدن به این درصد بالای بازیافت مقرون به صرفه نمی‌باشد.

اگر فرض کنیم حداکثر درصد بازیافت در اروپا ۷۰ درصد باشد آن گاه باید هزینه‌های تحمیلی به دلیل درصد بازیافت بالا را هم تقبل کنیم به عنوان نمونه هزینه حمل و نقل برای طول مسیر ۱۵۰ کیلومتری (برای رسیدن به افزایش ۲۰ درصدی بازیافت به این طول مسیر نیاز است) ۹۰ ECU برای هر تن می‌باشد. در حالی که این هزینه برای مسافت ۲۵ کیلومتر در حدود ۱۵ ECU برای هر تن می‌باشد. علاوه بر این امکان تفکیک بطری‌های جمع‌آوری شده بر اساس رنگ آنها نیز باید وجود داشته باشد.

امروزه در اغلب کشورها سیستم به‌گرویی گرفتن (Deposit) برای بطری‌های نوشیدنی اجرا می‌شود که البته موفقیت این روش به تمایل مشتری برای برگرداندن بطری‌ها بستگی دارد که البته مبلغ گرویی نیز

Table 4.6: Costs of glass recycling in Europe

Costs of transportation (ECU/tonne)	
50% recycling	15
70% recycling	90

(Only for last 20%)

Table 4.9: Characteristics of liquid carton in 2000 in Europe

	Total	liquid board	PE	Aluminum
Weight (gram)	28.0	21.0	5.6	1.4
Volume (liter)	1			

روشهای بهینه سازی

بطری PET با قابلیت پر شدن مجدد را می توان به عنوان یک محصول بهینه شده نسبت به بطری های شیشه ای و بطری های PET یکبار مصرف در نظر گرفت. اما همین بطری های Refillable را می توان به چندین روش بهبود بخشید. گفتیم با اصلاح خط شستشو و پرکن تعداد دفعات استفاده از این بطری ها را می توان افزایش داد. همچنین استفاده از بطری های سه لایه که لایه وسطی PET بازیافتی باشد نیز می تواند یک روش بهینه سازی باشد به طوری که تا ۲۵ درصد می توان PET بازیافتی در هر بطری بکار برد.

در سال ۱۹۹۴ فقط ۷۵ درصد PET بازیافت می شد در حالی که در سال ۲۰۰۰ این میزان به ۵ درصد رسید. در این جا به این نکته باید اشاره کرد که میزان بازیافت PET را نمی توان مانند شیشه تا درصدهای بالا افزایش داد زیرا که هزینه جمع آوری و حمل و نقل آن به علت حجم زیاد بسیار بالا خواهد رفت و حداکثر بازیافت PET را می توان ۵۰ درصد فرض کرد که در این صورت هزینه بازیافت ۷ برابر بیشتر از هزینه بازیافت همین میزان شیشه خواهد بود. علت اصلی این اختلاف همان تفاوت زیاد چگالی PET با شیشه می باشد. با فرض این که میزان بار کامیون های حمل نقل مواد به حجم مواد بستگی داشته باشد مقدار بار ۷ کامیون PET از نظر وزنی برابر با یک کامیون شیشه خواهد بود.

برای سال ۲۰۲۰ انتظار می رود از بطری خرد شده در حمل و نقل استفاده شود تا حجم بار را کاهش دهد اگر چه خرد کردن باعث افزایش هزینه جمع آوری می شود اما هزینه حمل و نقل به مانند شیشه خواهد بود و پیش بینی می شود با این روش هزینه های بازیافت PET تا دو برابر هزینه های بازیافت شیشه کاهش یابد.

Table 4.8: Packaging of milk in 7 European countries (million units) [PPL 1996].

	Cartonboard			blown bottles		
	1992	1997	2002	1992	1997	2002
Belgium	858	803	755	304	248	133
France	3609	3315	3319	713	703	689
Germany	5613	5659	3139		786	1965
Italy	3761	3906	4200	90	80	80
Netherlands	986	1034	1215			
Spain	2943	3348	3350	348	918	1235
UK	1641	1342	1006	605	1237	1615
Total	19411	19497	16984	2060	3972	5697

بسته بندی در نهایت چه نتیجه ای از این بحث عایدشان خواهد شد؟ اغلب تولیدکنندگان به خوبی می دانند که نه تنها علامت تجاری، بلکه بسته بندی نیز بسیار مهم است. اما اکنون به نظر می رسد که جنسیت نیز باید در طراحی بسته بندی ها به خوبی و به درستی مد نظر قرار گیرد. دکتر Brandes اطمینان دارد که کارهای بسیار زیادی می تواند در طراحی جعبه های مقوایی انجام گیرد. "هنوز پتانسیل های بکر بسیاری در این زمینه وجود دارد."

www.procarton.com

می دارند به این امید که اطلاعات مورد نیاز خود را جمع به محصول را بر روی بسته بندی آن بیابند.

دانشجویان همچنین تاثیرات متفاوت انواع مختلف جعبه را بر روی مردان و زنان مورد ارزیابی قرار دادند. شاید قابل باور نباشد اما آنها مواد اولیه متفاوتی را انتخاب کردند. وجه مشترکی که بین همگی آنان وجود داشت این بود که از نظر آنان جعبه برای مقبول بودن باید دارای جذابیت های فیزیکی و ظاهری خوبی باشد. اما تولیدکنندگان کالا و تولیدکنندگان

ادامه از صفحه ۵

زن یا مرد؟

آشپزخانه اغلب به صورت باز و بدون بسته بندی در قفسه ها موجود هستند. هم مردان و هم زنان احتیاج به اطلاعاتی در خصوص کالاها دارند. ولی آنان از طرق مختلفی این اطلاعات را به دست می آورند. در جایی که زنان تمایل دارند تا به دنبال فروشندگان در فروشگاه بگردند و از آنها راجع به اجناس اطلاعات کسب کنند، مردان بسته بندی را از دورن قفسه ها بر

رعایت برخی اصول اولیه باعث تقویت صنعت کانورتینگ می شود

برگرفته از مجله PFFC نوشته David J. Bentleyjr ترجمه سهیل چهره‌ای

بسیاری از اشخاص از نابودی یا ناپدید شدن احتمالی سیستم‌ها و سازمان‌های .com (dot) مطلع هستند. خوشبختانه، این اتفاق در صنایع کانورتینگ و بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر رخ نداده است. اگر چه در بسیاری از مواقع تجدید سازمان، ادغام و نظایر این موارد اتفاق افتاده است، اما تجارت مثل همیشه بر روند خود ادامه می‌دهد.

به راستی چرا صنعت کانورتینگ و بسته‌بندی انعطاف‌پذیر از پایداری و ثبات نسبتاً خوبی برخوردار هستند؟ این پرسش بسیار وسیع و گسترده است که پاسخ‌های بسیار متفاوتی نیز دارد. یک جواب باید منعکس‌کننده مسایل عمده و اولیه‌ای باشد که در این صنایع وجود دارد. لیست زیر حاوی دستوراتی است که می‌تواند به عنوان موارد ابتدایی و اولیه در کانورتینگ مورد توجه قرار گیرند:

۱- دنبال کردن تمامی مسیرهای مدیریتی تولیدکنندگان مواد اولیه و ماشین‌آلات

۲- توجه و حفظ معیارهای مناسب در کلیه وجوه محصول

۳- ضبط و به خاطر سپاری همه چیز از محصول خام تا کالاهای تکمیل و تولید شده

۴- کنترل نهایی محصولات به طور جداگانه و مجزا در فواصل مناسب در حین و بعد از تولید

۵- اجتناب از راه‌های میان‌بر

۶- دوری از جانشین‌سازی و تغییر روش تا قبل از انجام آزمایشات مناسب و کامل

۷- آموزش پرسنل برای اجرای دقیق و شایسته وظایف محوله

۸- اطمینان از این موضوع که همه پرسنل آموزش‌های ایمنی را به خوبی دیده‌اند و از تجهیزات ضروری ایمنی استفاده می‌کنند.

۹- توجه و بازرسی تجهیزات و ادوات به طور مناسب

۱۰- گوش فرا دادن به پیشنهاداتی که از طرف تولیدکنندگان، کارمندان و مشتریان ارایه می‌شود.

فرامینی که در بالا به صورت جزء به جزء تشریح شد باید به عنوان اجزای

در بدترین حالت، نتیجه می‌تواند نقص و ایجاد اشکال در این خصوص در عملکرد و فعالیت‌های مشتری باشد. در این حالت عواقب کار می‌تواند بسیار گسترده‌تر و هزینه‌زاتر باشد.

آخرین فرمان جالب‌تر است و احتمالاً در بسیاری از فهرستها به چشم نمی‌خورد. ذهنیت متداولی که در بسیاری از سازمان‌ها وجود دارد این است که مدیران اجرایی رده بالا، افراد تحصیل کرده در کالج یا کارمندان متخصص تنها پرسنلی هستند که دارای ایده‌ها و تفکرات ارزشمند می‌باشند. این تصور غلطی است. در واقع اغلب خلاف این موضوع صحیح‌تر است. در بسیاری از مواقع، یک کارمند تازه راه حل‌های گوناگونی برای مشکلی که مدت‌های طولانی وجود داشته است می‌یابد. با کار کردن در مدت زمان کوتاه، شخص مانند کارمندان با تجربه دارای افکار پیش‌پنداشته و دسته‌بندی شده‌ای نمی‌باشد و به مسایل از دریچه تازه و متفاوتی نگاه می‌کند.

در حالتی مشابه، یک نظافت‌چی ممکن است متوجه شود که در حین نظافت مقادیر زیادی از قطعات و ذرات در یک دور کامل کار دستگاه یا تولید دور ریخته می‌شود. گزارش این گونه مشاهدات می‌تواند تولیدکنندگان را قادر سازد تا از هدر رفتن بیهوده مواد جلوگیری کنند.

۳۰ و ۳۱ اردیبهشت برگزار خواهد شد

همایش تولید و مصرف ورق قلع اندود در کشور

نخستین همایش تولید و مصرف ورق قلع اندود در کشور توسط شرکت فولاد مبارکه اصفهان در روزهای ۳۰ و ۳۱ اردیبهشت ماه سال جاری در محل همین شرکت در اصفهان برگزار خواهد شد. عمده‌ترین جایگاه مصرف ورق قلع اندود در بسته‌بندی‌های فلزی است. ایران از نظر تولید ورق، چاپ و شکل‌دهی به آن هنوز فاصله زیادی با استانداردهای مطلوب دارد و این موضوع در کنار رشد سایر مواد بسته‌بندی نظیر پلاستیک باعث کاهش استفاده از ظروف فلزی در بسته‌بندی شده است.

در همایش فوق تعدادی از صاحب‌نظران در قالب سخنرانی‌ها و مقالات به بررسی مسائل مربوطه خواهند پرداخت و مقالات ایشان توسط برگزارکننده همایش منتشر خواهد شد

ضروری فعالیت‌های کانورتینگ تلقی شود. آنها فاکتورهای منطقی و رایجی هستند که باعث تضمین موفقیت می‌شوند.

در روی دیگر این سکه بی‌توجهی به هر کدام از نکات یاد شده بالا در نهایت منجر به ایجاد دشواری‌هایی در کار خواهد شد. به عنوان مثال مورد شماره ۱:

فرض کنیم یک تولیدکننده چسب بر این عقیده است که یک محصول احتیاج به نشست لایه‌ها به اندازه ۷/۲ تا ۷/۳ برای عملکرد مناسب دارد. شما بنا بر دلایل اقتصادی تصمیم می‌گیرید که از لایه‌هایی به قطر ۷/۰ dry\ream استفاده کنید. چسبندگی رضایت‌بخش است و کالای تکمیل و تولید شده تمامی خواست‌های شما را در حین آزمایشات برآورده می‌سازد. اما زمانی در آینده، مشتریان شما شروع به شکایت از نقص در چسبندگی می‌کنند. تحقیقات تغییرات کوچکی در سطح نشان می‌دهد. تحقیقات بعدی نشان می‌دهد که روکش با وزن ۷/۲ dry\ream خواهد توانست که نقصان چسبندگی را که به خاطر گوناگونی و چندلایه بودن سطح می‌باشد جبران کند. به خاطر این موضوع شما نباید هیچ کس را به غیر از خودتان سرزنش کنید.

توجه به این نکته حایز اهمیت است که اجرای بسیاری از فرامین بالا به پرسنل نیز ارتباط پیدا می‌کند. در صورت کوتاهی یا عدم همکاری متصدیان، سرپرستان، برنامه‌ریزان، نظافت‌کنندگان و کلیه کسانی که در فرآیند شرکت دارند، چیزی جز شکست عاید نخواهد شد.

به عنوان مثال، متصدیانی که به اهمیت توزیع یکنواخت وزن روکش‌ها بر روی کاغذ واقف نیستند و نمی‌دانند که این کار باعث می‌شود کاغذ از نظر طولی نیز کاملاً یکدست باشد، قطعاً باعث به وجود آمدن مشکلاتی خواهند شد. در بهترین حالت، این ضعف اجرایی بر روی کالای تمام شده خود را در مراحل آزمایش کیفیت نشان خواهد داد. نتیجه آن، از دست دادن محصول، از دست دادن زمان و صرف هزینه‌های زیاد خواهد بود.

بسته بندی آمریکای شمالی ارزش چاپ در فرآیندهای چاپی در سال ۲۰۰۵ (ارقام بر حسب میلیارد می باشند)

برچسبها	جعبه های مقوایی	بسته بندی های انعطاف پذیر	بسته بندی های موجدار
۳۷۲ دلار	۰/۹ دلار	۷/۸ دلار	۰/۹ دلار
۰/۱ دلار	۲/۳ دلار	N/A	۰/۶ دلار
۰/۳ دلار	۰/۴ دلار	۰/۸ دلار	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A

رنگ های خاص، سوق یابد. چنانچه تولیدکنندگان کالاها با این سوال مشتریان مواجه شوند که تولیدکنندگان صنعتی چگونه می توانند به نحو بهتری به آنان خدمت دهند، پاسخ می تواند شامل موارد زیر باشد: قابلیت بیشتر چرخش و تغییر روش ها، هزینه های کمتر و انبارداری مناسب و تحویل سریع تر. لازم به ذکر است که قیمت این گزارش پانصد صفحه ای ۵۰۰ دلار می باشد. جهت سفارش یا دریافت اطلاعات بیشتر می توانید به آدرس www.gamis.org مراجعه نمایید.

معناست که محصولات باید توجه خریداران را در زمان کوتاه تری نسبت به قبل جلب کنند. با علم به این موضوع به نظر می رسد که سمت و سوی گرافیک در این زمینه و طراحی های خیال انگیز باید بیشتر به سمت

و در ادامه... این تحقیق همچنین به بحث و بررسی گرایشات و روند بسته بندی های چین دار، برجسته کاری شده و انعطاف پذیر، جعبه های مقوایی و لیبل ها می پردازد. این بدان

قابل توجه تمام دست اندرکاران بسته بندی در ایران :..... به زودی منتشر خواهد شد :.....



نسخه انگلیسی سومین کتاب صنعت و خدمات بسته بندی ایران

و CD دو زبانه (فارسی و انگلیسی) صنعت و خدمات بسته بندی ایران

عزیزانی که مشخصات آنها پس از انتشار در کتاب سوم تغییر کرده و یا از آن کتاب جا مانده اند مشخصات خود را بر اساس روشی که در سومین کتاب صنعت و خدمات بسته بندی ایران استفاده شده به دفتر ماهنامه صنعت بسته بندی ارسال فرمایند تا به صورت رایگان در CD و نسخه انگلیسی کتاب وارد شده یا اصلاح شود. همچنین شایان ذکر است در CD و کتاب انگلیسی فضای لازم برای تبلیغات نیز در نظر گرفته شده است.

برای اطلاعات بیشتر با دفتر ماهنامه صنعت بسته بندی تماس حاصل فرمائید

۸ - ۷ ۲ ۵ ۸ ۲ ۷ - ۸

شما به این کتاب
(نسخه فارسی)
نیاز دارید
فقط
۳۵۰۰ تومان!
با دفتر مجله
تماس بگیرید

واژه‌شناسی بسته‌بندی

لمینیت (Laminate)

فرآورده حاصل از ترکیب سطوح کامل دو یا چند بافت می‌باشد. همچنین هر نوع ترکیبی از فیلم‌های کواکستروود شده یا ترکیب فیلم، فویل کاغذ، جزو لمینه‌ها محسوب می‌شود.

نشانه‌گذاری بسته‌ها

(Marking of packaging)

کاربرد اعداد، حروف، برجسبها، ضمایم، نمادها یا رنگها برای شناسایی و دستورالعمل‌های جابجایی در زمان حمل و نقل، ذخیره‌سازی و بکارگیری است.

بسته‌بندی‌های قابل استفاده در اجاق‌های مایکروویو

(Microwavable packaging)

این بسته‌بندی با استفاده از مواد مقاوم در برابر دمای بالا و نفوذپذیر به امواج الکترومغناطیسی (با طول موج تقریبی ۲۸ سانتیمتر) که در اجاق مایکروویو تولید می‌شود به دست می‌آید. بسته‌بندی‌های قابل استفاده در اجاق مایکروویو برای در بر گرفتن غذا در هنگام طبخ و یا در هنگام گرم کردن آن طرح‌ریزی شده‌اند. می‌توان از ورقه‌های آلومینیمی هنگامی که نازک و یکنواخت هستند، به ویژه در بسته‌بندی‌های دو ماموریتی (قابل استفاده برای اجاق مایکروویو و سنتی) بهره گرفت.

بسته چندتایی (Multi Package)

چند بسته‌بندی اولیه (اصلی) که درون یک واحد مخصوص برای خرده‌فروشی جاسازی شده‌اند.

بسته‌بندی چندبار مصرف

(Multi-Trip package)

بسته‌ای است که برای چندین بار چرخش در چرخه بسته‌بندی/مصرف کننده طراحی شده است.

بسته (Package)

نتیجه انجام یک سری کامل عملیات

بسته‌بندی می‌باشد یا واحدی است که حاوی تعدادی از فرآورده‌ها می‌باشد. به عبارت دیگر بسته، فرآورده‌های بسته‌بندی شده را در بر می‌گیرد. بسته‌ها با دیگر لفاف پیچی (Wrapping) از این نظر تفاوت دارند که بسته‌ها دارای پلمپ یا مهر و مومهایی هستند که برای دسترسی به محتوای بسته باید آنها را شکست (برای اطمینان تولیدکننده و مصرف کننده).

بسته‌بندی (packaging)

مجموعه‌ای عملی که در تهیه، آماده‌سازی و لفاف پیچی اجناس برای

جابجایی، توزیع، حمل و نقل، انبار کردن، تحویل و فروش به آخرین مصرف کننده دخالت دارند. این اصطلاح آماده‌سازی بسته‌بندی تکمیلی، علامت‌گذاری و تهیه واحد بار را در بر می‌گیرد.

پالت (Pallet)



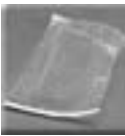
تخته‌بار که برای حمل یک یا چند بسته مرکب به عنوان واحد باری، برای جابجایی، توزیع و ذخیره‌سازی به کار می‌رود. پالت از یک سطح فوقانی صاف و سطحی تحتانی که برای حرکت آزادانه تجهیزات جابجایی، مثل بازوهای (چنگالها) لوازم جابجایی (Fork Truck) طراحی شده، تشکیل گردیده است.

مقوا (Paperboard)



اصطلاحی عمومی برای مواد ورقه‌ای که از مواد فیبری (عمدتاً الیاف چوبی) درست می‌شوند و دارای وزن ۲۲۵ گرم بر متر مربع یا بیشتر می‌باشند. مواد کمتر از ۲۲۵ گرم بر متر مربع عموماً کاغذ هستند.

پلاستی‌سایزرها (Plasticizers)



مواد اضافه شده به رزینهای پلاستیکی به منظور افزایش چکش‌خواری و در نتیجه راحت کردن پردازش فرآورده‌های نهایی. پلاستی‌سایزرها غالباً مایعاتی با نقطه جوش بالا و فشار بخار پایین می‌باشند. نمونه‌های مهم آنها استرهای اسیدفتالیک (فتالاتها) هستند.

کیسه (Pouch)



کیف مسدود مستطیل شکل می‌باشد، نظیر کیسه‌ای مستطیلی مسدود، که برای چپس به کار می‌رود.

کیسه‌های اتوکلاو (Retort pouch)

بسته‌ای که قابلیت استریلیزه شدن حرارتی را دارد و از ۲، ۳، یا ۴ لایه انعطاف پذیر تشکیل شده که پس از سیل شدن از نظر استحکام همانند یک قوطی عمل می‌کند و با اتوکلاو استریلیزه می‌شود.

بسته بالشتکی (Sachet)

بسته‌ای کوچک است و اساساً بالشتکی شکل، که از فیلم قابل انعطاف ساخته شده است. اصطلاح بالشتکی در حال حاضر به اشکال دیگر هم اطلاق می‌شود.

فیلم شرینگ (Shrink Film)



از انقباض فیلم پس از حرارت دیدن در دمایی بالاتر از دمای گذر شیشه‌ای سپس سرد شدن آن، به دست می‌آید. فیلمهای شرینگ این خاصیت را دارند که با حرارت مجدد بالاتر از Tg به حالت اولیه خود باز می‌گردند. در نتیجه Tg مواد قابل شرینگ باید از دمای اتاق بالاتر باشد. فیلمهای شرینگ در تولید بسته‌های محکم کاربرد وسیعی دارند.

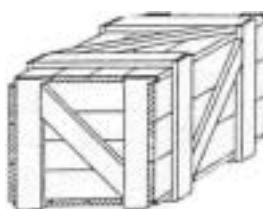
بسته‌بندی اسکین (Skin Back)



عبارتست از بسته‌بندی که کالا را در حفاظی مناسب با فیلمی که با استفاده از روش شکل‌گیری خلاء روی کالا مکیده شده است، در بر می‌گیرد.

فیلم استرچ (Stretch film)

فیلمهای ساخته شده از PVC، EVA، PE (با Tg پایین تر از دمای اتاق). فیلمهای استرچ با فیلمهای شرینگ در زمینه طبقه‌بندی، پالت‌بندی و پوششهای خرده‌فروشی، رقابت می‌کنند. قاعده کلی لفاف پیچی استرچ این است که فیلم به دور شیء یا اشیاء کشیده شود و پس از آن با فشار سیل شود.



طراحی ظرف روغن موتور در دانشگاه آزاد

«طراحی ظروف حمل روغن خودرو» عنوان یک پایان نامه کارشناسی ارشد رشته طراحی صنعتی است که توسط امیررضا منعم معتمدی تهیه و در دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی ارائه شد. جلسه دفاعیه این پروژه روز ۲۱ اسفند ۱۳۸۱ در محل این دانشگاه و با حضور جمعی از مدرسان، دانشجویان و علاقمندان برگزار شد. معتمدی که پیش از این نیز سابقه طراحی ظرف پلاستیکی روغن موتور را داشته در این پروژه با بررسی موشکافانه و البته کلاسیک و آکادمیک تمامی جزئیات طراحی چنین ظرفی را مورد مطالعه قرار داده است. وی پس از پیش طرحهای زیاد سرانجام طرحی را که به زعم او تمامی استانداردهای لازم را داشته به عنوان طرح پیشنهادی ارائه کرده است. وی در معرفی پروژه خویش چنین نوشته است.

امروز ما شاهد افزایش رقابت بین شرکتهای تولیدکننده روغن خارجی مانند، CASTROL GTX, ... FUCHS, LIZUIMOLY, SHELL HELIX, در بازار داخلی کشورمان هستیم. شرکتهای تولیدکننده و تصفیه روغن داخلی برای بقا و حضور در بازار داخلی از طرح بسته ها و ظروف دیگر استفاده می کنند. در صورتی که بعضی از آنها با فرهنگ مصرف کننده داخلی مغایرت دارند و یا به مشکلات دیگری دچار هستند

۱) هدف پژوهش: بهینه سازی جهت استفاده مصرف کننده خاص (راحتی حمل، تخلیه روان)، حفظ محیط زیست (تخلیه کامل، بازیافت) موفقیت در فروش (زیبایی، هماهنگی فرمی، همه گیر بودن)

۲) روش پژوهش: تحقیق و بررسی نمونه های موجود، بازار، تولید و روش استفاده با مطالعه و استفاده از منابع موجود نظیر کاتالوگها، سایتهای اینترنتی و مجلات مربوطه و نیز تحقیق و آزمایش در محل و ایده دهی به صورت همزمان (Glass Eiox) (Black Box).

۳) نتیجه گیری نتایج حاصله بیانگر موفقیت و مطلوب بودن طرح است. به فاکتورهای مهم و طرح ظرف حمل روغن



بسته حمل و نقلی (Transport Package)
بسته ای که به طور ویژه ای برای حمل و نقل و یا روش حمل و نقل، طراحی شده است.

بسته واحد (Unit Package)

بسته ای که شامل واحدهای بسته بندی شده کوچکتر نمی شود. بسته واحد با توجه به اندازه اش، می تواند جزیی از یک بسته بندی مجموعه ای (Package Collective) باشد. هر بسته واحد را می توان بسته مصرف کننده به شمار آورد اما عکس این قضیه همیشه درست نیست.



لنف پیچی (Warping)

فرآیند پوشش کامل یا جزیی کالا یا گروهی از کالاها با ماده قابل انعطاف (فیلم، کاغذ یا ورق آلومینیم) است. لنف پیچی به خاطر فقدان کارکردهایی که مختص بسته بندی است، با آن تفاوت دارد.



بسته های یکبار مصرف (Throw-Away packages)

بسته هایی که فقط برای یکبار مصرف، طراحی شده اند. مترادف: تک سفره (Single-Trip)، یک سفره (One-Trip) و دور انداختی.

تین پلیت یا حلبی (Tin plate)

صفحه فولادی نورد شده (ضخامت تقریباً ۳۰۰ میکرومتر) که با قلع پوشانده شده است. لایه محافظ نازک، اصولاً با غوطه وری در قلع مذاب به دست می آید اما در حال حاضر طی فرایند الکترولیتی (الکترولیز محلول آبی نمکهای قلع) تهیه می شود.



لایه قلع خیلی نازک (با ضخامت تقریباً ۱۰ میلی متر که ۷۵ تا ۷۷ درصد از وزن کل را تشکیل می دهد) است و برای بازیافت ظروف می توان آن را زدود. آهن باقیمانده را نیز می توان بازیافت کرد. ورق حلبی که یک یا دو طرف آن با رزین مصنوعی پوشانده شده باشد، برای ساختن قوطی کنسرو و دیگر بسته های فلزی به کار می رود.

آگاهی به محدودیت‌ها، توانایی‌های شما را دوچندان می‌کند

نوشته David J. Bontley jr. برگرفته از مجله PFFC ترجمه سهیل چهره‌ای

یک بچه می‌تواند انگشت شصت پای خود را در دهانش فرو برد. یک شخص بزرگسال نمی‌تواند چنین کار شاقی را انجام دهد! ریاضی‌دانان می‌توانند معادلات چندمجهولی را حل کنند.

بسیاری از بازیگران ماهر تئاتر قادر به انجام بسیاری از محاسبات نیستند. هر کس در یک یا چند زمینه محدودیت‌هایی دارد که البته کانورترها (دست‌اندرکاران تولید و تبدیل لفافه) نیز از این قاعده مستثنی نیستند. این محدودیت‌ها تا حد بسیار زیادی با تجهیزات و لوازم کاری آنها رابطه دارد.

یک کانورتر خاص ممکن است خط تولید انبوه نوارهای (tapes) دارای چسب‌های حساس به فشار (PSAs) را در اختیار داشته باشد که شامل طیف گسترده‌ای از این نوع محصول باشد. گوناگونی چسب‌ها به کانورتر امکان تولید نوارهایی را می‌دهد که دارای درجات مختلفی از استحکام و میزان چسبندگی و سایر خصوصیات هستند.

کانورتر ممکن است بانوعی از نوار آشنا شود که توسط رقیب تولید می‌شود و به کیسه‌های پلاستیکی که برای غذای یخ‌زده کاربرد دارد متصل می‌شوند. کانورتر از این نوع نوار برخوردار نیست ولی علاقه‌مند است که تولید آن را به تولیدات خود اضافه کند.

در شیوه معمول ممکن است چسب‌های زیادی مورد ارزیابی قرار گیرند که احتمالاً قدرت چسبندگی خود را به کیسه‌های پلاستیکی، در درجه حرارت بسیار پایین حفظ می‌کنند. وقتی که کانورتر در این مثال چنین ارزیابی‌هایی را انجام می‌دهد. مسلماً

حتی بعد از آزمایشات بسیاری از نمونه‌ها باز هم نمی‌تواند چسب مناسب مورد نظر را بیابد.

چرا او موفق نیست؟

کانورتر از یک روکش کننده غلتکی برای به‌کارگیری محصولات PSA جهت نصب نوارهایش استفاده می‌کند. تنها چسبی که خصوصیات آن برای استفاده در محصولات یخ‌زده مطابقت دارد melt PSA hot می‌باشد. از آن جایی که به کارگیری چسب‌های melt hot برای روکش کردن محصولاتی که آبدار هستند غیر ممکن است، کانورتر دارای محدودیت‌هایی خواهد بود. دستگاه‌های روکش دهی (coating) او به وی اجازه تولید چنین نوارهایی را نخواهند داد.

مثال دیگر می‌زنیم: یک تولیدکننده انواع روکش، محصول جدیدی را تولید می‌کند که مقاومت بسیار خوبی در برابر گرما و مواد شیمیایی دارد. او نمونه‌ای از این ماده را به چندین کانورتر جهت ارزیابی می‌دهد. برخی از مشتریان نتایجی را که تولیدکننده مدعی دست‌یابی به آنها شده، تایید می‌کنند و فوراً مقدار بسیار زیادی از آن را برای استفاده سفارش می‌دهند. بعد از مراحل کنترل کیفیت سایر مشتریان گزارشی را منتشر می‌کنند که حاکی از آن است که روکش‌های جدید در مقابل درجات بالای گرما و مواد شیمیایی (آن‌طور که تولیدکننده آن مدعی بوده است) مقاوم نیستند. چرا برخی از کانورترها در استفاده از این محصول به نتایج موفقیت‌آمیزی دست می‌یابند و برخی دیگر خیر؟

در این مورد، علت این که نتایج متفاوتی

در بکارگیری این روکش‌ها در نزد کانورترهای مختلف به دست آمد، محدودیت‌هایی است که به کارگیری تجهیزات به آنها تحمیل کرده بود. برای رسیدن به مقاومت گرمایی و شیمیایی بالایی که تولیدکننده مدعی دست‌یابی به آن شده بود، روکش باید درجه حرارت‌های بالایی را در طول فرآیند روکش دهی تجربه کند.

این موضوع می‌تواند با قرار گرفتن روکش در معرض حرارت بالا برای مدت زمان کوتاهی یا درجه حرارت ملایم برای مدت زمان طولانی اتفاق افتد.

کانورترهایی که از اجرای این روش سر باز زنند یا مرتکب اشتباه شوند، قادر به عرضه روکشهایی که درجه حرارت‌های بالا را تحمل کنند نخواهند بود. برخی از کانورترها کوره‌هایی (ovens) دارند که قادر به ایجاد گرمای بالا نیست یا کوچکتر از آن است که قابل استفاده برای درجه حرارت‌های ملایم باشد.

کانورترهایی که این ستون را می‌خوانند احتمالاً چنین موقعیت‌هایی را تجربه کرده‌اند. موقعیت‌هایی که به واسطه محدودیت در تجهیزات و لوازم به آنها تحمیل شده است. آنها نمی‌توانند همه نوع محصول را تولید و تمام سلیق مشتریان را ارضاء نمایند.

تا جایی که می‌توانید سعی خود را بکنید و باقیمانده را به دیگران واگذار کنید. پیش از متعهد شدن برای تولید محصولی، به محدودیت‌های تجهیزات کانورتینگ خود توجه کافی داشته باشید. در غیر این صورت باید توان ریسک هر گونه پیش‌آمدی را داشته باشید.



باجوز رسمی از گمرک ایران

ترخیص کالا از کلیه گمرکات کشور در کوتاهترین زمان و با کمترین هزینه

با کادری ورزیده و مجرب و دارای نمایندگی‌های معتبر در کلیه گمرکات کشور با مجوز رسمی از گمرک ایران

دفتر مرکزی: تهران: انتهای خیابان استاد مطهری - خیابان ترکمنستان - خیابان نارنج

ساختمان شماره ۴/۲ تلفن: ۸۴۳۳۸۵۴ - فاکس: ۸۴۳۳۸۵۴

بندر عباس: چهارراه نخل ناخدا - به سمت ترمینال - بیست متری پیمان - پلاک ۹

تلفن: ۶۶۷۵۲۵ - ۰۷۶۱

قالب‌سازی اطلس ATLAS

مجهز به سیستم کامپیوتر و پلاتر
سازنده انواع قالبهای برش جعبه
و کارتن - اتیکت - واشر - شیرنگ
کارهای سراجی و غیره

نشانی: خیابان ۱۵ خرداد غربی، جنب پمپ
بنزین، پاساژ فخریه، طبقه دوم، پلاک ۲/۶
تلفن: ۵۶۱۶۷۳۷ - قدری

کیسه های حمل مواد سنگین

- زمان پر شدن در داخل کیسه
- ۴- محیط انبارداری
- ۵- نحوه حمل و نقل
- ۶- دستگاه دوخت کیسه

www.thedormitoryonline.com/laundry/heavy-Duty-Utility-bag/heavy-duty utilitybag.html



موادی از قبیل پلی اتیلن PE (سبک و سنگین، LLDPE)، پلی پروپیلین و گاهی اتیلن وینیل استات را می توان برای تهیه کیسه های حمل مواد غذایی، پوشاک، مواد گرانولی و پودری بکار گرفت. از خصوصیات این نوع کیسه ها می توان به مواد زیر اشاره کرد:

- ۱- سیل پذیری
 - ۲- مقاومت به ترکیدگی
 - ۳- انعطاف پذیری بالا
 - ۴- ثبات ابعادی (در اثر فشار و دمای بیش از حد)
 - ۵- حمل و نقل و دفعات بارگیری بالا
 - ۶- سالم ماندن کیسه ها در حمل و نقل با ضمانت بسیار بالا
 - ۷- داشتن ضریب اصطکاک بالا و اثر آن در کاهش لغزیدن در مواقعی که روی هم چیده می شوند.
 - ۸- خاصیت چاپ پذیری بالا
 - ۹- افزایش مقاومت کیسه در برابر حرارت در مواردی که برای پر کردن سیمان یا مواد مشابه دیگر در داخل آن استفاده می شود.
 - ۱۰- داشتن خواص کششی و سختی بالا
- امروزه کاربرد این نوع کیسه ها در صنعت بسته بندی بسیار عمومی شده است. در کشورهای اروپایی برای بسته بندی محصولات که با پرکن های با سرعت بالا کار می کنند یا پر کردن محصولات به صورت گرم و یا زمانی که از سیستم بسته بندی پالت (استرچ، شرینگ) استفاده می کنند بکار گرفتن این قبیل از کیسه ها کاملاً مشهود است.

نکاتی که باید قبل از استفاده کردن این قبیل از کیسه ها به آن توجه شود عبارتند از:

- ۱- مقدار وزن محصول که باید در کیسه بسته بندی گردد.
- ۲- نوع ماشین پرکن
- ۳- مقدار دمای محصول در

سردبیر محترم ماهنامه صنعت بسته بندی

با سلام و عرض تبریک فرارسیدن سال نو و آرزوی موفقیت و سلامتی برای آن مدیریت محترم و کلیه همکاران گرامی و باتشکر از چاپ اخبار مربوط به فعالیت جدید این مؤسسه، نکاتی چند در خصوص مطالب چاپ شده در صفحه ۴۸ نشریه شماره ۴۹ لازم به توضیح می باشد: همان طوری که مستحضر هستید در بازار ایران به دلیل سابقه امر به فیلم های O.P.P و B.O.P.P کلمه سلفون اطلاق می شود که این موضوع به دستگاههای مرتبط و محصولات آن نیز سرایت نموده است.

کلمه لمینیت (Laminate) واژه ای خارجی (انگلیسی) است که به معنای روکش نمودن و روی هم قرار دادن دو صفحه مورد استفاده قرار می گیرد. در ایران کلمه لمینیت برای روکش نمودن انواع کارتن و مقوا و همچنین چسباندن دو لایه فیلم بر روی یکدیگر مورد

استفاده واقع شده و واژه سلفون کشی کلمه ای کاملاً آشنا و جا افتاده در صنعت چاپ می باشد و برای روکش نمودن انواع کاغذ و مقوای چاپ شده به وسیله فیلم B.O.P.P مورد استفاده قرار می گیرد که این موضوع بخصوص در سال های اخیر با توسعه صنعت بسته بندی، گسترش بسیار خوبی یافته است.

لذا اگر این موسسه و یا سایر همکاران و یا ارائه دهندگان خدمات از واژه «سلفون کشی» استفاده می کند بر اساس عمومیت داشتن استفاده از کلمه «سلفون کشی» می باشد که در آگهی های مختلفی که در مجلات تخصصی چاپ می شود، این واژه کاملاً مشهود است. در پایان لازم است فعالیت جدید نشریه را تبریک گفته و امیدواریم با افزایش اطلاع رسانی در این صنعت، مشکل عقب ماندگی صنعت بسته بندی هر چه سریعتر رفع و ایران اسلامی جایگاه واقعی خود را در بخش صادرات در جهان ارتقاء بخشد. منتظر اخبار داغ فعالیت های ما باشید.

سومین همایش ضایعات پلاستیک (RPET03) برگزار شد

سومین همایش ضایعات پلاستیک و بازیافت با مدیریت و اجرای ماهنامه صنایع پتروشیمی و همکاری شرکت بازرگانی پتروشیمی و اتحادیه اسوکوماپلاست ایتالیا هجدهم اسفند ماه سال ۸۰ در تهران برگزار شد. در این همایش که در محل تالار ایجادیه شرکت راهبران پتروشیمی برگزار شد جمعی از صاحبان صنایع پلاستیک، کارشناسان، دانشجویان و استادان دانشگاه‌ها و کارشناسان و مدیرانی از شرکت ملی صنایع پتروشیمی و دیگر نهادهای دولتی حضور داشتند.

پیش از این و در میانه مهرماه سال ۸۰ ماهنامه صنایع پلاستیک اقدام به برگزاری همایشی با محوریت ضایعات و بازیافت "PET" کرده بود که بروز مسایلی پس از آن، دست‌اندرکاران برگزاری را بر آن داشت تا پیش از پایان سال همایش دیگری با محوریت بازیافت "PET" برگزار کنند.

اعلام مهندس نعمت‌زاده مدیر عامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی مبنی بر حمایت از بازیافت‌کنندگان "PET" در همایش قبلی و پیدایش ناگهانی بیش از ۲۰۰ شرکت و شخص حقیقی و حقوقی که مدعی فعالیت در زمینه بازیافت "PET" ضایعاتی در ایران بودند، برگزارکنندگان را که پیش از آن تصور می‌کردند بازیافت "PET" در ایران پا نگرفته متعجب کرد.

همایش "RPET'03" با خوش‌آمدگویی مهندس احمدعلی ساعت‌نیا مدیر ماهنامه به حاضران آغاز شد و سپس دکتر کلودیو چلاتا (۱) مدیر اتحادیه اسوکوماپلاست (اتحادیه سازندگان ماشین‌آلات و قالب پلاستیک و لاستیک ایتالیا) در مورد روند بازارهای "PET" و "RPET" در اروپا و سایر کشورهای فعال جهان با نگرش به تولید مصرف و قیمت‌ها به ایراد سخنرانی پرداخت. وی با اظهار این نکته که در اروپا و در سال ۲۰۰۱ بیست و یک میلیون تن ضایعات پلاستیکی تولید شده، تصریح کرد از این مقدار ۲/۱ میلیون تن بازیافت شده است.

دکتر چلاتا ضایعات "PET" جمع‌آوری شده در بخش غربی اروپا را حدود ۳۴۰ هزار تن عنوان کرد و گفت که بیشتر این ضایعات در کشورهای ایتالیا، فرانسه، سوئیس و اتریش و آلمان جمع‌آوری شده است. وی پیش‌بینی کرد این رقم در پایان سال ۲۰۰۳ به حدود ۵۰۰

هزار تن برسد.

دکتر چلاتا اذعان داشت ۶۵ درصد ضایعات "PET" بازیافتی در اروپا در ساخت الیاف، ۱۷ درصد در ساخت انواع ورق‌ها، ۱۱ درصد در ساخت انواع تسمه و تنها ۷ درصد آن در ساخت بطری به کار می‌روند.

دکتر اورسته پاسکاری (۲) دیگر سخنران این همایش به بیان تجربیات و اهداف ایتالیا در زمینه جمع‌آوری و بازیافت "PER" پرداخت. وی گفت در ایتالیا کنسرسیومی به نام "sortium-COREPLA" (con Recycling Plastics) طبق قراردادی با مقامات و با شهرداری‌های سراسر ایتالیا، مالک انواع ضایعات پلاستیکی به شمار می‌رود. این کنسرسیوم بابت ضایعاتی که جمع‌آوری آنها را نیز خود به عهده دارد، به شهرداری‌ها مبالغی نیز می‌پردازد. اما در حدود نیمی از خوراک واحدهای بازیافت پلاستیک ایتالیا نه از میان زباله بلکه از ضایعاتی تامین می‌شود که از کارخانجات سراسر ایتالیا (به ویژه ضایعات بسته‌بندی) جمع‌آوری می‌شوند.

به گفته وی ضایعات در ۴۲ مرکز جمع‌آوری و سپس در ۲۴ مرکز جداسازی می‌شود که ظرفیت این واحدها در حال حاضر ۱۶۰ هزار تن است. دکتر پاسکاری افزود اکنون ۹۰ درصد جمعیت ۵۲ میلیونی ایتالیا تحت پوشش این سیستم قرار دارد. همچنین هزینه جمع‌آوری ضایعات به ازای هر تن ۲۷۰ یورو و جداسازی هر تن زباله پلاستیکی ۲۵۰ یورو ارزیابی می‌شود. در حال حاضر هر تن "PET" ضایعاتی بین ۵۰ تا ۱۲۰ یورو قیمت دارد و پرک بازیافتی نیز بسته به خلوص آن بین ۳۶۰ تا ۶۰۰ دلار به ازای هر تن ارزش دارد.

وی اظهار داشت سال ۲۰۰۰ در ایتالیا ۶ میلیون تن انواع پلاستیک‌ها مصرف شده که ۹۵۸ هزار تن آن بازیافت شده است و از این مقدار تنها ۱۷۶ درصد آن "PET" بوده است. به

گفته وی در مجموع ۲ میلیون تن از پلاستیک مصرفی در صنعت بسته‌بندی مورد استفاده قرار گرفته است.

دکتر پاسکاری در مورد ترکیب هیات مدیره "COPEPLA" گفت پنج تولیدکننده مواد اولیه پنج شرکت فعال در بسته‌بندی، یک مصرف‌کننده ضایعاتی بازیافتی و یک شرکت بازیافت‌کننده در این شرکت عضو هیات مدیره هستند. وی افزود در ایتالیا ۱۸۴ شرکت که در آنها نزدیک به ۲ هزار نفر به کار مشغول هستند در امر جمع‌آوری و بازیافت ضایعات پلاستیکی فعالیت دارند که فروش سالیانه آنها در سال ۲۰۰۰ حدود ۴۵۰ میلیون یورو بوده است.

پس از یک تنفس کوتاه دکتر جولوی کانالی (۳) یک دیگر از میهمانان ایتالیایی همایش "RPET" در مورد فن‌آوریهای تولید پرک‌های تمیز و قابل اعتماد "PET" به سخنرانی پرداخت. وی آلودگیهای شیمیایی، رطوبت مواد ضایعاتی، مورفولوژی آمورف، چگالی پایین و ناهمگونی یا ناخالصی مواد بازیافتی "PET" را از جمله دشواریهای تکنیکی اصلی بر سر راه بازیافت عنوان کرد و سپس برای بر طرف کردن هر کدام روش‌هایی برشمرد.

دکتر کانالی مراحل جمع‌آوری و جداسازی را از جمله مراحل مهم در بازیافت "PET" برشمرده و گفت در مرحله جمع‌آوری باید سعی شود ۹۰ درصد بطری‌ها از نوع مصرفی در صنعت نوشابه باشند و نه حاوی روغن‌ها یا دیگر مواد، همچنین در جداسازی مواد باید مطمئن شویم ۹۹ درصد موادی که برای مراحل شستشو و بازیافت انتخاب شده‌اند "PET" باشند. وی اضافه کرد در ایتالیا "PET" بازیافتی با آلودگی کمتر از ۲۰ ppm برای صنایع غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اما در کل در اروپا استفاده از "RPET" در صنایع غذایی ممنوع است، مگر در ساخت ورق‌هایی که با



مدیر ماهنامه صنایع پلاستیک: ۸۰ درصد بازار تولید و مصرف بطری "PET" در دست بنیادها و نهادهای انقلابی همچون بنیاد جانبازان، جامعه‌الزهرا و نهاد اقتصادی حوزه علمیه قم است که این نشان از ایجاد بازاری تک‌قطبی در زمینه‌ای "PET" دارد.



"PET" نوروکش شده باشند.

در ادامه همایش مهندس احمدعلی ساعت نیا مدیر ماهنامه به بیان بعضی حقایق موجود در مورد وضعیت فعلی بازار ضایعات "PET" و بازیافت آن در ایران پرداخت. وی از صدور بی‌رویه مجوز تولید برای ۲۷۰ واحد تولیدی برای تولید نوشابه‌ها اشاره کرده و وزارت صنایع را از مسوولان اصلی مشکلات به وجود آمده در بازار "PET" عنوان کرد، نبود

یک استراتژی مشخص در تولید و مصرف بطری‌های "PET" نبود آمار و اطلاعات از بازار و نبودن استانداردهای تولید و مصرف بطری‌های "PET" از جمله دشواری‌هایی بودند که وی از آنها نام برد.

مدیر ماهنامه گفت: ۸۰ درصد بازار تولید و مصرف بطری "PET" در دست بنیادها و نهادهای انقلابی همچون بنیاد جانبازان، جامعه‌الزهره و نهاد اقتصادی حوزه علمیه قم است که این نشان از ایجاد بازاری تک‌قطبی در زمینه‌ای "PET" دارد. وی همچنین به باندهایی اشاره کرد که خارج از حوزه نظارتی نهادهای مسوول مانند شهرداری‌ها و سازمان بازیافت به کار جمع‌آوری ضایعات "PET" مشغول هستند. مهندس ساعت نیا مساله اصلی بر سر راه سرمایه‌گزاران در امر بازیافت "PET" را جمع‌آوری و تغذیه خطوط خواند و اضافه کرد دشواری‌های دیگری مثل، استانداردهای تولید، مصرف و بازیافت بطری و برچسب و

متعلقات دیگر آن، نبود یک مسوول جدی دولتی در امر مدیریت مواد ضایعاتی و بازیافت، وجود باندهای مافیایی جمع‌آوری و پراکندگی بطری‌های ضایعاتی در پهنه‌ای به وسعت ایران با ۷۰ هزار شهر، شهرستان و روستا از موانع پیش روی بازیافت کنندگان است. وی گفت: در همین حال و با وجود چنین دشواری‌های عظیمی برخی از فعالان عرصه بازیافت علیه یکدیگر به نام‌نگاری به بانک‌ها و وزارتخانه‌های دولتی مشغول هستند تا از دریافت وام یا تسهیلات دیگر دولتی از سوی همکارانشان جلوگیری کنند. مدیر ماهنامه صنایع پلاستیک همه دست‌اندرکاران فعالیت بازیافت "PET" را به همدلی و همکاری در این امر و رفع نواقص و کمبودها فراخواند. این همایش با پرسش و پاسخ میان سخنرانان و حاضران به پایان رسید.

۱-Claudio Celate

پی نوشت:

۲-Oreste Pasqoarelli

۳-Gulio Canali

روی سایت IranPack www.iranpack.org/mails

حرکتی جدید

ماهنامه صنعت بسته‌بندی که به عنوان تنها مرکز اطلاع‌رسانی بسته‌بندی در ایران در خارج از کشور شناخته شده همواره دریافت‌کننده اخبار و درخواستهای دست‌اندرکاران بسته‌بندی در جهان است. این ماهنامه در نظر دارد از این پس برخی از اخبار، نامه‌ها و درخواستهای ارسالی را که برای استفاده دست‌اندرکاران بسته‌بندی در ایران مفید هستند در معرض دید عموم قرار دهد. در این راستا خواهشمند است نظرات و پیشنهادات خود را در رابطه با این بخش با ماهنامه صنعت بسته‌بندی در میان بگذارید. علاقمندان برای دسترسی به اصل نامه‌ها و خواندن جزئیات آنها به نشانی روبرو در سایت ایران‌پک مراجعه کنند:

www.iranpack.org/mails

ترکیه / تجارت با ایران

ما در زمینه نوارهای بسته‌بندی (چسب و...) فعالیت داشته و فرصتهای خوب برای تجارت در این زمینه را دنبال می‌کنیم. منتظر خبرهای خوبی از جانب شما هستیم.

شماره نامه "۸۲۰۰۵۹"

انگلیس / فهرست صنایع پلاستیک در اروپا

این شرکت انگلیسی که در کار اطلاع‌رسانی بازار فعالیت دارد فهرستی از چهارده هزار فعال صنعت پلاستیک در اروپا را آماده عرضه کرده است. متن کامل نامه به همراه فهرست قیمت بانکهای اطلاعاتی به شماره نامه زیر در سایت ایران‌پک موجود است.

شماره نامه "۸۲۰۰۶۰"

چین / به دنبال تولیدکنندگان فیلمهای پنج لایه در ایران

این شخص در جستجوی شرکتهایی است که فیلم پلاستیک با روش کواکسترژن (حداقل پنج لایه) تولید می‌کنند.

شماره نامه "۸۲۰۰۶۱"

پاکستان / خریدار فیلم BOPP برای بسته‌بندی سیگار

این شخص مشخصات دقیق کالای درخواستی خود را اعلام کرده و منتظر جواب سریع است.

شماره نامه "۸۲۰۰۶۲"

سوئد / شایان توجه صنایع لبنی

آقای رضا زندی از سوئد بسیار علاقمند است اطلاعاتی راجع به بسته‌بندی صنایع لبنی در ایران داشته باشد. وی در پی آن است که ماشین‌آلاتی متناسب با اطلاعات داده شده و تحت استاندارد سوئد برای ایران تولید کند.

شماره نامه "۸۲۰۰۵۵"

پاکستان / خریدار BOPP و ...

ما علاقمند به تهیه فیلم BOPP و متالایز هستیم. لطفاً بروشور، نمونه و فهرست قیمت‌های خود را برای ما بفرستید.

شماره نامه "۸۲۰۰۵۶"

چین / به دنبال مشتری OPP و BOPP در ایران

ما تولیدکننده فیلم OPP و BOPP در چین هستیم. تمام تجهیزات ما آلمانی و ژاپنی است. ما به بیش از ۳۰ کشور صادرات داریم... متن کامل نامه به همراه قیمت محصول به شماره زیر موجود است.

شماره نامه "۸۲۰۰۵۷"

ترکیه / خریدار پالت پلاستیکی

ما علاقمند به خرید پالت‌های پلاستیکی هستیم. ما اخبار شما را راجع به تولیدکنندگان در سایت ایران‌پک خواندیم...

شماره نامه "۸۲۰۰۵۸"

گزیده‌ای از گزارش معاون کل وزیر امور اقتصادی و دارائی درباره اقتصاد فعلی ایران

در سال افزایش خواهد یافت. ایران ۴۵/۳ درصد از ذخیره گاز طبیعی منطقه را در اختیار دارد. و آمادگی صدور گاز به اروپا را دارد و میزان صدور را ظرف ۱۰ سال به رقم ۳۲ میلیارد متر مکعب برساند.

۴- ایران مناسب‌ترین مسیر برای انتقال نفت و گاز حوزه دریای خزر است. مسیر ایران نسبت به سایر مسیرها کوتاه‌تر و از نظر اقتصادی مقرون به صرفه‌تر است. این مزیت برای شرکت‌های آلمانی می‌باشد که در سرمایه‌گذاری در این طرح‌ها پیشقدم شوند.

۵- آمارهای موجود نشان می‌دهد که آلمان همواره یکی از شرکای بازرگانی مهم جمهوری اسلامی ایران بوده است. در ۴ سال گذشته آلمان اولین صادرکننده و دومین واردکننده کالا از ایران بوده است. در طی سال ۱۳۸۱، ۳۵۰۹ میلیارد دلار واردات کالا و ۲۷۳ میلیون دلار میزان صادرات کالا بدون نفت بوده است.

وی در ادامه به ارائه تصویر کلی از عملکرد اقتصادی ایران در سال ۱۳۸۱ پرداخت و گفت:

اقتصاد ایران در سال ۱۳۸۱ نسبتاً با ثباتی را پشت سر گذشت. روند متغیرهای حقیقی در اقتصاد کشور حاکی از این امر است که رشد مورد نظر در قانون برنامه حاصل شده و ساختار کلان اقتصاد کشور در مسیر توسعه قرار گرفته است. رشد فوق در شرایطی ایجاد شده که اقتصاد جهانی با رکود ناشی از وقایع ۱۱ سپتامبر مواجه بوده است. تولید ناخالص داخلی بدون نفت در سال ۱۳۸۱ رشدی حدود ۶/۵ درصد را دارا بوده و در اکثر بخش‌ها با رشد مثبت مواجه بوده‌اند.

ارزش افزوده بخش صنایع و معادن از رشدی معادل ۱۷۱ درصد برخوردار بوده است و این در حالی است که پیش‌بینی برنامه سوم توسعه اقتصادی رشدی به میزان ۸۱ درصد و برای سال ۱۳۸۱ در نظر گرفته است. طی ده ماهه اول سال جاری سرمایه‌گذاری و اشتغال مستقیم در این بخش به میزان ۴۰/۹ و ۹/۲ درصد نسبت به دوره مشابه قبل رشد داشته است و پیش‌بینی

مهدی کرباسیان معاون کل وزیر امور اقتصادی و دارائی روز چهارشنبه بیستم فروردین در اجلاس اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران و آلمان به روابط اقتصادی ایران و آلمان و ارائه تصویری کلی از اقتصاد ایران در سال پرداخت.

وی ابتدا در خصوص روابط اقتصادی ایران و آلمان گفت:

اعلام افزایش سقف بیمه هرمس آلمان تا یک میلیارد مارک و تکیه بر این نکته که هیچ پروژه‌ای بین دو کشور بخاطر سقف بیمه معطل نخواهد ماند. از جمله مسائل بااهمیت قابل ذکر در سال ۱۳۸۱ می‌باشد.

عوامل مختلفی موجب می‌شود تا ایران و آلمان همکاری بین خود را توسعه دهند. برخی از این عوامل عبارتند از:

۱- ایران یکی از کشورهای عمده تامین کننده نفت آلمان است و در قرن ۲۱ نیز همچنان از تامین‌کنندگان نفت آلمان خواهد بود. ایران ۱۶/۵ درصد از ذخایر نفت حوزه خلیج فارس را در اختیار دارد.

۲- بر اساس پیش‌بینی‌های به عمل آمده تا سال ۲۰۱۰ حدود ۶۰ تا ۸۰ میلیارد دلار امکان سرمایه‌گذاری در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی ایران وجود دارد. به عبارت دیگر این صنایع سالانه ۸ تا ۹ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیاز دارند. این امر انگیزه و کشش نیرومندی برای شرکت‌های آلمانی ایجاد می‌کند که در پروژه‌ها سرمایه‌گذاری نمایند.

۳- ایران می‌تواند بخشی از نیاز آلمان به گاز طبیعی را تامین نماید. واردات گاز اروپا در سال ۲۰۱۵ احتمالاً به ۵۰ میلیارد متر مکعب



می‌شود که با اجرای قانون نوسازی صنایع، اقدامات دولت در جذب سرمایه‌گذاری خارجی، به همراه اصلاح قانون مالیاتهای مستقیم و اجرای قانون تجمیع عوارض در سال ۱۳۸۲ شاهد رشد مطلوب‌تر این بخش باشیم.

بخش کشاورزی در سال ۱۳۸۱ از رشدی حدود ۹۹ درصد برخوردار بوده است در حالی که پیش‌بینی برنامه سوم ۴/۹ درصد بوده است. ایجاد بسترهای مناسب برای چنین رشدی توسط دولت و مجلس در سال گذشته و سال جاری با تامین منابع ریالی و ارزی قابل توجه توسعه ضریب مکانیزاسیون و فعالیت‌های زیربنائی در زمینه آب و خاک می‌باشد. چشم‌انداز این بخش در سال ۱۳۸۲ و توجه قانون بودجه سال ۱۳۸۲ به این بخش و ۲/۵ برابر شدن اعتبارات آن و هم‌چنین اختصاص تا سقف ۱۶۰ میلیون دلار از تسهیلات ارزی در این بخش مثبت ارزیابی می‌شود.

قانون و آئین‌نامه حمایت و جلب سرمایه‌گذاری خارجی در نیمه اول سال ۱۳۸۱ به تصویب رسید و با جهت‌گیری‌های مهمی که در این قانون و تسهیلاتی که در آئین‌نامه آن به عمل آمده است، خوشبختانه روند پیشنهادهای سرمایه‌گذاری تا پایان سال ۱۳۸۱ از مرز ۴ میلیارد دلار گذشت که این مبلغ به جز بخش نفت و گاز می‌باشد. پیش‌بینی می‌شود در سال ۱۳۸۲ از لحاظ تعداد و مبلغ سرمایه‌گذاری خارجی، افزایش بیشتری داشته باشیم.

صادرات غیرنفتی در سال ۱۳۸۱ به میزان ۴/۸۱۴ میلیارد دلار افزایش یافت که به میزان ۱۶/۲٪ از نظر ارزش نسبت به سال ۱۳۸۰ رشد یافته است. به نظر می‌رسد تسهیلات در نظر

گرفته شده برای بخش صادرات از قبیل: حذف پیمان ارزی، در کنار اهتمام به گسترش ظرفیت‌های صادراتی، دورنمای مناسبی برای رشد صادرات غیرنفتی ترسیم می‌نماید. واردات کشور نیز در این دوره افزایش یافته است. که سهم عمده واردات در سال‌های اخیر به واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای اختصاص داشته است و از مسیر جمهوری اسلامی ایران ۴/۱۳۷ میلیون تن کالا بمبلغ ۶/۵ میلیارد دلار ترانزیت کالا در طی سال ۱۳۸۱ انجام شده است.

در بخش مالی کشور علاوه بر شفاف سازی بودجه، شاهد اصلاح نظام مالیاتی بوده‌ایم استفاده از اصلاح قانون مالیات‌های مستقیم (از طریق اصلاح ساختار، لغو معافیت‌های مالیاتی، کاهش حداکثر نرخ مالیاتی، اصلاح ساختار مالیات بر درآمد اشخاص). تهیه پیش‌نویس لایحه مالیات بر ارزش افزوده (V.A.T) با هدف گسترش پایه مالیاتی و تکیه بر منابع مالیاتی مطمئن، تهیه پیش‌نویس لایحه تجدید ارزیابی دارائی اشخاص حقوقی، طراحی نظام جامع اطلاعات مالیاتی، ایجاد زمینه‌های لازم در قانون برای اصلاح ساختار اداری نظام مالیاتی کشور و تجمع عوارض از اقداماتی بود که با هدف ساماندهی نظام ملی دولت صورت گرفت. در این میان اصلاح نظام تعرفه‌ای کشور به موازات اصلاحات انجام شده در ساختار بودجه‌ریزی به شفافیت بخش مالی انجامیده است.

ایران مصمم است که به توسعه و تقویت بخش خصوصی کشور ادامه دهد. روند واگذاری شرکت‌های دولتی به بخش خصوصی در سال ۱۳۸۱، سه برابر میانگین ۱۲ سال گذشته بوده است. در سال ۱۳۸۱، ۳ هزار

میلیارد ریال سهام شرکت‌های دولتی به بخش خصوصی واگذار شد که پیش‌بینی می‌شود اصلاحات به عمل آمده اخیر در موادی از قانون برنامه سوم توسعه که طی چند روز گذشته به تایید شورای نگهبان رسیده است و در جهت تسهیل امر خصوصی‌سازی موثر می‌باشد. روند خصوصی‌سازی در کشور تسریع گردد و با آزاد شدن منابع مالی و انسانی دولت، فراغت آن از تصدی‌گری و ایجاد انگیزه و زمینه‌های بیشتر برای توسعه مشارکت بخش‌های خصوصی و تعاونی فراهم گردد.

طی سال ۱۳۸۱، شاخص قیمت سهام با افزایش روبرو بوده است و از لحاظ ارزش ۱۹۰٪ نسبت به سال ۱۳۸۰ و از لحاظ معاملات تعداد سهام نیز ۱۲۳٪ افزایش داشته است. تعداد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و تعداد خریداران نیز به ترتیب، به میزان ۹/۶ درصد و ۲۳ درصد نیز رشد داشته‌اند. تحولات فوق عمدتاً متأثر از تداوم اصلاحات ساختاری در بورس، فعالیت‌های شورای بورس، راه‌اندازی سه تابلوی اول، دوم و فرعی شرایط جدیدی را برای جابجائی و پذیرش شرکت‌ها ارائه نمود، افتتاح بورس مشهد، داد و ستد دست دوم اوراق مشارکت و همچنین طرح تاسیس بورس فلزات و... بوده است.

با توجه به روند حاکم بر سال ۱۳۸۱ و اصلاحات انجام گرفته که تشویق فضای کسب و کار در داخل، شفاف‌سازی رفتار شرکت‌ها و موسسات اقتصادی و قوانین کارآمدتر را به دنبال داشته است، به نظر می‌رسد بهبود شرایط اقتصادی و روند روبه رشد متغیرهای کلان اقتصادی ادامه خواهد داشت و چشم‌انداز سال ۱۳۸۲ روشن خواهد بود.

رسانا ماشین در تولید انواع دستگاه‌های بسته‌بندی

دستگاه بسته‌بندی چای با سیستم توزین الکترونیکی - دستگاه بسته‌بندی شریک پک در مدل‌های مختلف
دستگاه بسته‌بندی کچاب - دستگاه بسته‌بندی ساشه چهار طرف دوخت - دستگاه بسته‌بندی پودر و ادویه
دستگاه بسته‌بندی گرانول پیمان‌ای - دستگاه بسته‌بندی پیلوپک دستگاه بسته‌بندی توزین و پرکن جعبه و قوطی
دستگاه بسته‌بندی چای تی بگ

نشانی: اصفهان خیابان امام خمینی، خیابان بسیج، بن بست بهنام، شماره ۵، تلفن ۳۲۴۲۶۶۶ - ۳۲۴۴۶۶۶ - ۳۲۴۴۸۸۸ (۰۳۱۱) - فکس: ۳۲۴۴۹۹۹
همراه: ۰۹۱۱ ۳۱۱ ۹۱۱۹

http://www.rasa.tolid.8m.com

Email: info@rasa.tolid.8m.com

بازیافت فیلم های پلی اتیلن (PE) بسته بندی به روش پایدار سازی مجدد

تهیه و ترجمه: حجت سلمانی

چکیده:

در این مقاله از روش ذوب کردن (پایدارسازی مجدد) برای بازیافت فیلم پلی اتیلن (PE) مصرف شده برای بسته بندی استفاده شده است. به منظور آزمایش محصول پایدار شده، در دماهای مختلف چندین مرحله فرآیند اکستروژن روی آن انجام شده است همچنین در شرایط مختلف فرآیند تولید فیلم دمشی (film blowing)، خواص مکانیکی فیلم بدست آمده آزمایش شده است تا با این روش تاثیر استفاده از پایدار کننده بر خواص مکانیکی محصول بازیافتی بررسی شود.

۱- مقدمه

گرفته است به طوری که آخرین مطالعات بر روی LDPE انجام گرفت که با افزودن یک آنتی اکسیدان مانند ترکیب پنتا اریتریتول تتراکسیس و فسفیت خواص مکانیکی و یکنواختی سیال تا حد زیادی بهبود پیدا کرد.

هدف از این تحقیق افزایش میزان استفاده از فیلم های PE (۷۵) درصد وزن LDPE و ۲۵ درصد وزنی MDPE مصرفی در بسته بندی، ضمن فرآیند ذوب کردن مجدد/ پایدار سازی مجدد می باشد. هدف از قسمت اول این تحقیق، بررسی تاثیر پایدار کننده بر پایداری فرآیند مواد بازیافتی در شرایط دمایی مختلف می باشد، بدین منظور مواد چندین بار تحت فرآیند اکستروژن قرار می گیرند و تغییر خواص سیال مورد بررسی قرار می گیرد. در قسمت دوم تحقیق فیلم هایی با مواد اولیه مختلف شامل مواد پایدار شده و پایدار نشده، توسط فرآیند فیلم دمشی (film blowing) تولید شده است و تاثیر پارامترهای مختلف مانند نسبت دمش blow-up ratio و نسبت پیچش take up ratio بر خواص مکانیکی فیلم بدست آمده در هر کدام بررسی شده است.

۲- شرایط آزمایش

۲-۱- یکنواخت سازی مواد

مواد مورد استفاده در این تحقیق گرانول های تولید شده از فیلم بسته بندی استفاده شده می باشد. ابتدا فیلم های استفاده شده جمع آوری و تمیز می شوند و سپس به منظور بازیافت به گرانول تبدیل می شوند. ترکیب اولیه فیلم ها ۷۵ درصد وزنی LDPE و ۲۵ درصد وزنی MDPE می باشد. MDPE به منظور افزایش استحکام فیلم مصرف شده است. پایدار کننده مورد استفاده نیز ۴۲۱ Recyclotab نام دارد که شرکت سیبا آن را تولید می کند و به صورت قرص عرضه می کند. این پایدار کننده ترکیبی از آنتی اکسیدان های فنلیک، فسفیت ها و پایدار کننده های همزمان Costabilizer می باشد که به نسبت خاصی با هم ترکیب می شوند تا در دماهای بالا فیلم های بازیافتی PE را محافظت کنند و هدف نهایی استفاده مجدد از این فیلم ها در بسته بندی می باشد.

جهت اختلاط از یک مخلوط کن دوبازویه arms double ساخت شرکت Wamer، که تیغه های سیگما شکل دارد و محفظه اختلاط آن $1 \times 0.5 \times 1$ متر می باشد استفاده شده است تا پایدار کننده در حالت جامد یا گرانول های تولیدی مخلوط شود (blending dry) (مرحله یکنواخت سازی)

۲-۲- ذوب کردن مجدد

۲-۲-۱- مراحل فرآیند مجدد

فرآیند مجدد در سه مرحله متفاوت انجام می گیرد:
الف. ذوب مجدد هوا بدون پایدار کننده
ب. ذوب مجدد مواد حاوی ۰/۲ درصد

امروزه بازیافت پلاستیک ها به عنوان یکی از راه حل های مورد توجه به منظور کاهش هزینه های تولید و آلودگی محیط زیست مطرح می شود اما در این راه چالش های زیادی وجود دارد (ماخذ ۱)
در بین روش های بازیافت که اخیراً مورد استفاده قرار می گیرند بازیافت مکانیکی (مانند ذوب کردن مواد و شکل دهی مجدد آنها) به عنوان موثرترین و اقتصادی ترین روش بازیافت مواد پلاستیکی مطرح می شود. (ماخذ ۲ تا ۴) از اصلی ترین معایب این روش نامرغوب بودن محصولات بازیافتی در مقایسه با مواد اولیه می باشد. عدم سازگاری پلاستیک های مختلف در مورد مخلوط ذوب شده و انجام تغییرات شیمیایی برگشت ناپذیر در ساختار ملکولی پلیمر ضمن فرآیند به عنوان دلایل اصلی افت خواص فیزیکی و مکانیکی محصولات بازیافتی مطرح می باشد.

به طور مشخص، در مورد بازیافت فیلم های PE مصرفی در بسته بندی، علت اصلی تخریب خواص، اکسیداسیون حین فرآیند و اکسیداسیون نوری ضمن مصرف می باشد. عمل اکسیداسیون به علت وجود رادیکال های آزاد و تشکیل هیدروپراکسیدها و اتصالات شبکه ای اتفاق می افتد که ساختار مولکولی پلیمر را تغییر می دهد، و در نتیجه آن ویسکوزیته مذاب و تغییرات رفتار سیال، منجر به بروز مشکلاتی در فرآیند مجدد فیلم ها می شود. (ماخذ ۵ و ۶) علاوه بر این در فرآیند مجدد به علت واکنش های اکسیداسیونی و مکانیکی شیمیایی مجدد، تخریب به صورت کامل تر رخ می دهد.

به طور کلی شدت تخریب فیلم ها به میزان پایداری اکسیداسیونی مواد اولیه بستگی دارد به این معنی که در حضور آنتی اکسیدان ها و سایر افزودنی های پایدار کننده، میزان تخریب کاهش می یابد (ماخذ ۵). از آن جا که در مواد پلیمری فقط به اندازه یکبار استفاده پایدار کننده بکار می رود، لذا این میزان پایدار کننده برای بازیافت مواد کافی نمی باشد (ماخذ ۷ و ۸). این قضیه در مورد فیلم های بسته بندی نیز کاملاً صحت دارد و میزان پایدار کننده بکار برده شده در آنها فقط برای یک بار استفاده می باشد و فیلم های بازیافتی ظاهر نامناسب و خواص مکانیکی و نوری ضعیف دارند که کارایی آنها را بشدت تحت تاثیر قرار می دهند (ماخذ ۹ و ۱۰ و ۱۱) به طور خاص، زمانی که بازیافت فیلم های دمشی تیوبی مطرح باشد، که با پارامترهای دمشی مختلف تولید می شود، بهبود کارایی مکانیکی محصول نیاز شدید به ب ثابت بودن خواص سیال خواهد داشت. (ماخذ ۱۲) به عنوان نتیجه، پایدار سازی مواد فیلم بازیافتی برای استفاده مجدد آنها ضروری به نظر می رسد هدف از پایدار سازی مجدد استفاده از پایدار کننده های فرآیندی، حرارتی و نوری می باشد تا عملیات تخریب را به حداقل برساند به عبارت دیگر واکنش های جانبی مانند شبکه ای شدن و... را محدود کند. قبل از این مطالعات ناچیزی بر روی بهبود کیفیت فیلم PE به کمک روش پایدار سازی انجام

بررسی می‌شود. در حالت دوم تمام متغیرها به جز BuR ثابت نگه داشته می‌شوند به طوری که TuR در ۷۲٪ ثابت می‌شود و BuR با سه نسبت ۷۵۲، ۷۸ و ۲۱۶ بررسی می‌شود.

۴-۲-۳-۴- آزمایش کشش

برای بررسی تاثیر شرایط فرآیند بر کارایی مکانیکی فیلم‌های بازیافتی تولیدی آزمایش کشش در هر دو جهت طولی و عرضی فیلم انجام می‌شود برای انجام این آزمایش از یک دستگاه کشش ۴۴۶۶ Instron که براساس DIN ۵۳۴۵۵ در شرایط استاندارد آزمایشگاه کار می‌کند استفاده شده است به طوری که میانگین امداد بدست آمده از انجام آزمایش روی ده نمونه که با سرعت ۱۰۰ mm/min کشیده می‌شوند به عنوان جواب نهایی در نظر گرفته می‌شود.

References

- [1] Ram A, Getz S. J Appl Polym Sci 1984;29:2501.
- [2] Pfaendner R, Herbst H, Hoffmann K, Sitek F. Angew Makromol Chem 1995;232:193.
- [3] Pfaendner R, Herbst H, Hoffmann K. Eng Plast 1996;9:249.
- [4] Hoffmann, K. 5 years' experience in quality improvement of recycled plastics by means of restabilization D failures and successes. Ciba Additive GmbH, Globec'96 Environmental Technologies, Davos, Switzerland, 18-22 March 1996.
- [5] Sadrnoghagh C, Scott G. Eur Polym J 1980;16:1037.
- [6] Scott G. Resource, Recovery and Conservation 1976;1:381.
- [7] Pospisil J, Sitek FA, Pfaendner R. Polym Degrad Stab 1995;48:351.
- [8] Scott, G. The role of stabilizing additives in polymer recycling. Davos Recycle '93 International Forum and Exposition, Davos, Switzerland, 22-26 March 1993.
- [9] Drain KF, Murphy WR, Otterburn MS. Conservation & Recycling 1981;4(4):201.
- [10] Sitek FA. Modern Plastics International 1993;10:74.
- [11] Herbst H, Hoffmann K, Pfaendner R, Sitek F. Improving the quality of recyclates with additives. In: Brandrup J, editor. Recycling and recovery of plastics. Hanser Publishers, 1995. p. 297.
- [12] Mitterhofer F. Polym Eng Sci 1980;20:692.
- [13] Pfaendner R, Herbst H, Hoffmann K, Sitek F. Recycling, restabilization and repair concept in the Reld of plastics. Ciba Additive GmbH, Ciba-Geigy Ltd., Recycle '95, Environmental Technologies Davos, Switzerland, 15-19 March 1995.
- [14] Drake WO. Processing stabilization of polyolefins. Ciba-Geigy Ltd., Davos Recycle '89, International Management Forum, Davos, Switzerland, 10-13 April 1989.
- [15] Herbst H, Hoffmann K, Pfaendner R, Sitek F. Kunststoffe German Plast 1992;82(9):783.
- [16] Kartalis CN, Paspapyrides CD, Pfaendner R, Hoffmann K, Herbst H. J Appl Polym Sci 1999;73:1775.
- [17] Kartalis CN, Paspapyrides CD, Pfaendner R, Hoffmann K, Herbst H. Mechanical recycling of post-used HDPE crates using the restabilization technique: influence of artificial weathering. J Appl Polym Sci 2000;77:1118.
- [18] Paspapyrides CD, Kartalis CN, Pfaendner R, Hoffmann K, Herbst H. Mechanical recycling of post-used HDPE crates using the remelting restabilization technique. Polymer Processing Society, North American Meeting, Toronto, ON, Canada, 17-19 August 1998.
- [19] Paspapyrides CD, Kartalis CN, Pfaendner R, Hoffmann K, Herbst H. HDPE bottle crates closed loop recycling, example from Greece. R'99 Recovery, Recycling, Re-integration, 4th World Congress, Geneva, Switzerland, 2-5 February 1999.
- [20] Hoffmann K, Herbst H, Pfaendner R, Sitek F. Quality improvement of plastics recyclates. Ciba-Geigy Ltd., Masterbatch '93 AMI' 5th International Conference for the Thermoplastic Masterbatch Industry, Basel, Switzerland, 1-2 December 1993.
- [21] Kwack TH, Han CD. J Appl Polym Sci 1988;35:363.
- [22] Yilmazer U. J Appl Polym Sci 1991;42:2379.
- [23] Han CD, Kwack TH. J Appl Polym Sci 1983;28:3399.

وزنی پایدارکننده ۴۲۱ Recyclotab
ج. ذوب مجدد مواد حاوی ۰/۴ درصد
وزنی پایدارکننده ۴۲۱ Recyclotab

هر کدام از موارد مذکور پنج بار تحت فرآیند اکستروژن در شرایط مختلف قرار گرفت اکسترودر مورد استفاده ۳۳۰ Plasti Corder PLE Barbender, تک پیچه آزمایشگاهی بدون خروجی خلاء می‌باشد. طول پیچ ۵۰۰ میلی‌متر (L) و قطر آن ۲۰ میلی‌متر (D) (= ۲۵ L/D) و سرعت چرخش پیچ در هر ۵ مرحله ۳۰ دور بر دقیقه می‌باشد. پنج دمای مختلف زیر جهت بررسی تاثیر دمای فرآیند بر شدت جریان مذاب استفاده شده است:
الف: حداکثر دمای ۲۰۰ (دمای چهار ناحیه اکسترودر ۱۷۰، ۱۸۰، ۱۹۰، ۲۰۰)

ب: حداکثر دمای ۲۱۰ درجه سانتی‌گراد (۱۸۰/۱۹۰/۲۰۰/۲۱۰)
ج: حداکثر دمای ۲۲۰ درجه سانتی‌گراد (۱۹۰/۲۰۰/۲۱۰/۲۰۰)
د: حداکثر دمای ۲۳۰ درجه سانتی‌گراد (۲۰۰/۲۱۰/۲۲۰/۲۳۰)
ذ: حداکثر دمای ۲۴۰ درجه سانتی‌گراد (۲۱۰/۲۲۰/۲۳۰/۲۴۰)

۲-۲-۲- اندازه‌گیری شدت جریان مذاب

این اندازه‌گیری براساس مرحله A در ASTM D ۱۲۳۸-۷۳ یا ۱۱۳۳ ISO انجام می‌شود.

دمای ۱۹۰ درجه سانتی‌گراد ثابت می‌شود و وزن بار ۱۰kg انتخاب می‌شود و وزن نمونه از ۳ تا ۲/۵ تا ۳/۵ گرم متغیر می‌باشد.

۲-۳-۳- تاثیر شرایط فرآیند مجدد بر کارایی مکانیکی کیفیت‌ها

جهت بررسی تاثیر پایدارکننده بر خواص مکانیکی فیلم تولیدی دو حالت زیر با هم مقایسه می‌شوند
الف: فیلم‌های بدون پایدارکننده

ب: فیلم‌های پایدار شده با ۰/۴ درصد ۴۲۱ Recyclotab

۲-۳-۲- تولید فیلم

جهت تولید فیلم از یک دای تیوبی به قطر خارجی ۲/۳ سانتی‌متر و ضخامت ۱ میلی‌متر استفاده می‌شود که بر روی یک اکسترودر تک پیچه سوار می‌شود. سرعت خطی غلتک‌های کشنده را می‌توان از ۱۳/۵-۰/۳ میلی‌متر بر دقیقه تغییر داد.

ضمن فرآیند تولید فیلم دمشی متغیرهای زیر اندازه‌گیری می‌شوند:

۱- سرعت جریان هوای خنک‌کننده

۲- دمای مذاب

۳- سرعت چرخش پیچ

۴- قطر تیوب

۵- ضخامت فیلم تولیدی

۶- سرعت غلتک جمع‌کننده (سرعت خطی فیلم)

دو پارامتر بدون بعد که در تولید فیلم به روش دمشی متداول است نیز محاسبه می‌شوند

۱- نسبت دمشی

$BuR = d \cdot D$ (Blow up Ratio) که D قطر تیوب پس از سرد شدن و d قطر خارجی دای می‌باشد.

۲- نسبت پیچش

$TuR = V$ (Take up Ratio) که V سرعت خطی فیلم سرد شده و ۷۰ سرعت خطی متوسط مذاب هنگام خروج از دای می‌باشد

(مأخذ ۲۳-۲۱)

۲-۲-۳- شرایط فرآیند مجدد

فیلم‌های تولیدی در دو شرایط مختلف تولید می‌شوند. در حالت اول تمام متغیرها بجز TuR ثابت نگه داشته می‌شود به طوری که BuR در ۷۶٪ ثابت می‌شود و TuR با سه نسبت ۷۰۹، ۷۶۳ و ۷۱۷

روند پروژه بسته بندی

تهیه و تنظیم: افشید ریحانی فرد، عضو هیئت علمی گروه طراحی صنعتی دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی

اشاره سردبیر

آن چه در ادامه می خوانید روند کلاسیک و آکادمیک یک پروژه بسته بندی است که توسط یکی از مدرسان طراحی صنعتی در دانشگاه برای انتشار در مجله ارائه شده است. در این جا دو نکته می تواند شایان گفتن باشد. نخست نقش این گونه روندهای کلاسیک در یک پروژه واقعی بسته بندی است که متأسفانه اغلب اوقات معکوس به کار گرفته می شود و در نتیجه ممکن است بی فایده به نظر آید. به عبارتی این گونه روندهای طبقه بندی شده بیش از آن که در خلاقیت کار به کمک آیند در تجزیه و تحلیل و نقد پروژه سودمند خواهند بود. اما روند فعلی آموزش در مراکز آموزشی کشور به گونه ای است که تقدم و تاخر کاربری این معلومات جا به جا شده است. یعنی مراحل تجزیه و تحلیل به عنوان مراحل طراحی آموزش داده شده و بدین ترتیب کارآموز به طور غیر مستقیم از مسیر ریسک و نوآوری خارج شده و حرکت او کند می شود. نکته دیگر این است که بدانیم آن چه در این گونه روندهای پروژه بر شمرده می شود حد ایده آل و عالی یک پروژه بسته بندی است. نمی توان گفت تمام کالاهای موفق که در بازار وجود دارند یک به یک مراحل پروژه را با موفقیت پشت سر گذاشته اند. بسیاری از پدیده ها نسبی هستند و باید دید نتیجه نهایی چه قدر با انتظارات و توانائی های ما تناسب دارد.

از فاکتورهای اصلی موفقیت پروژه است، لذا همکاری گروهی از متخصصین فن متشکل از افراد زیر ضروری می نماید:
O طراح صنعتی: طراحی «فرم» و «حجم» بسته از نظر عوامل زیبایی شناسی و عملکرد بسته در ارتباط با کاربردهای آن
O طراح گرافیک: طراحی گرافیک، رنگ آمیزی، جاذبه های بصری بسته، اطلاع رسانی و تبلیغات
O مشاور و ناظر چاپ: نظارت بر چاپ و اجرای نقش، نوشته، طرح و رنگ روی بسته
O متخصص مسائل محیط زیست: تحقیقات زیست محیطی در ارتباط با قابلیت بازیافت و یا استفاده مجدد و تأثیرات کالا بر محیط بالعکس
O پژوهشگر بازار: تحقیقات برای شناسایی بازار و رقبا، بازاریابی و فروش

روند پیشنهادی که در ادامه مطرح می شود، مدلی است جامع که قابلیت استفاده در کلیه پروژه های بسته بندی با مواد متفاوت را دارای می باشد، در این الگو به کلیه محورهای مؤثر یعنی: کالا، بسته بندی، مصرف کننده، تولید کننده، روشهای ساخت، مواد مصرفی، رقبا کالا و بازار مصرف، محیط زیست و محیط مصرف کالا و... توجه شده است.
O در کنار این روند طراحی خلاقانه " Design Innovation به عنوان روشی اثر گذار در تمامی این جریان مطرح می باشد.

فرآیند طراحی بسته بندی

Packaging Design Process

۱۰- برنامه ریزی و مدیریت طراحی /

planning Management Desing

۱-۱- برنامه ریزی / Planning

۱-۱-۱- تدوین روند پروژه (فلوچارت پروژه)

Design Proccess Flowchart

۱-۱-۲- تهیه جدول زمان بندی / table and -

Scheduling Time

۱-۱-۳- تعیین تیم طراحی (تعریف لیست

وظایف افراد تیم) / Teamwork Specification

۱-۲- تنظیم صورت مسئله (شناسایی موضوع

پروژه) Design Brief Information

۱-۲-۱- دلیل انتخاب موضوع Reason of Topic

Selection

مصرف کننده

۶- محیط زیست/Environment: کاهش میزان ضایعات و صدمات و بررسی امکانات بازیافت و یا استفاده مجدد
۷- نوآوری/Innovation: در طراحی فرم، گرافیک، نحوه عملکرد بسته، مسائل فنی تولید،...

در نظر گرفتن معیارهای فوق در طراحی و ساخت یک بسته می تواند برای آن یک موقعیت مناسب در بازار و در مقایسه با رقبای کالا ایجاد نماید و در افزایش درآمدهای اقتصادی و وجهه اجتماعی تولیدکنندگان در نزد استفاده کنندگان مؤثر واقع شود.

یکی از نکات مهم در این میان توجه به نقش گسترده بخش گردآوری اطلاعات در زمینه های فوق می باشد، لذا صاحبان صنعت، تولیدکنندگان کالا و دست اندازان بسته بندی می باید با تقویت پایه های اطلاعاتی خود، نگرشی هدفمند و روندی سیستماتیک را در پروژه های بسته بندی کالا در صنایع مختلف (مقوا، فلز، پلاستیک، شیشه، چوب) داشته باشند، با یک روند کاملاً برنامه ریزی شده امکان غلبه بر بازار با راحتی میسر خواهد بود.

لازم به ذکر است که در پروژه های بسته بندی، نظیر دیگر پروژه های تولیدی اجرایی، ایجاد گروه های کار Teamwork، یکی

بسته بندی چیست؟

ایجاد پوششی متنوع و نوآورانه برای حفاظت از کالاهای تولیدی، که می باید هندسه، فرم و عملکردی متناسب با کالا داشته و از گرافیکی جذاب برای جلب نظر بیننده و انتقال اطلاعات به مصرف کننده برخوردار باشد و در عین کاهش هزینه های چرخه تولید تا مصرف، قوانین حفظ محیط زیست را رعایت نماید.

از معیارهایی که به عنوان مزایای یک بسته بندی خوب در ارتباط با تعریف فوق مطرح می شوند و در تمامی مراحل از تولید تا مصرف (تولید بسته، پر کردن، انبار، حمل و نقل، عرضه در فروشگاه و نگهداری پس از خرید) مؤثر هستند، می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- محافظت/Protection: حفظ ویژگیهای فیزیکی، شیمیایی، مکانیکی و بیولوژیکی کالا و کاهش صدمات

۲- هزینه و بازار/ Cost Market: کاهش هزینه ها

۳- عملکرد/Function: ایجاد سهولت در اجرا و ساخت بسته و استفاده از آن

۴- حجم، فرم و گرافیک (جاذبه های بصری و ظاهر بسته) / Form Graphic (Appearance):

طرح جذاب زیبا و متناسب فرم، حجم و گرافیک بسته

۵- اطلاع رسانی/Information: آگاهی دادن به

۱-۲-۲- تعریف صورت مسئله Design Brief
۱-۲-۳- اهداف و دیدگاه‌های اولیه و عمومی در طراحی/ Design Objectives
۱-۲-۴- تشخیص اهداف و نیازها و دیدگاه‌های کارفرما/ (Specification Needs) Client

۲۰ - گردآوری اطلاعات طراحی Design / Information

۲-۱- گردآوری اطلاعات عمومی/ Feasibility Study General Information
تذکره: در این مرحله اطلاعات عمومی در مورد خود کالایی که قرار است برای آن طراحی بسته انجام شود مورد نظر می‌باشد.
۲-۱-۱- شناخت کامل کالا/ Product Specific Information
نام کالا/ Product Name
نام تجاری/ Brand Name
نوع کالا/ Product Type: غذایی و کشاورزی، پوشاک و نساجی، شیمیایی و سلولزی، کامپیوتر و الکترونیک و...
کیفیت فیزیکی و ماهیت کالا: جامد (پودر، یک تکه، چند تکه،... مایع (رقیق، غلیظ، کدر، شفاف)، گاز (ساده،...))
مواد اولیه و جنس کالا

ویژگیهای فیزیکی: وزن کلی کالا، تعداد واحد در یک بسته، ابعاد کالا (طول، عرض، ارتفاع، قطر و حجم)، مرکز ثقل کالا...
رنگ، بافت، شکل و فرم کالا (منظم، نامنظم، هندسی، غیرهندسی، با اجزای قابل تفکیک متصل یا غیر متصل، یک تکه،...) و گرافیک کالا

قابلیت‌های مکانیکی، شیمیایی و بیولوژیکی کالا در مقابل عوامل محیطی (تأثیرات متقابل کالا بر محیط و بالعکس)
قابلیت بازیافت کالا یا استفاده مجدد
شرایط و روش حمل و نقل و نگهداری
علائم و اطلاعات مورد نیاز مشتری در ارتباط با: استانداردها، نحوه استفاده و دستورالعمل‌های مصرف، تاریخ مصرف، شرایط نگهداری، هشدارهای ایمنی،...
تیراژ تولید کالا در تولید انبوه
دوره عمر مفید محصول

۲-۱-۲- نیازهای کاربران و مصرف‌کنندگان و تعریف ویژگیهای آنان/ User Analysis
۱- بررسی و شناخت نیازهای خاص استفاده‌کنندگان فوق در ارتباط با مواد زیر بررسی قرار می‌گیرد: سن، جنسیت، خانواده، طبقه اجتماعی، سلیقه، اقتصاد، امنیت، خصوصیات روحی، روانی و خصوصیات

فرهنگی، ویژگیها و قابلیت‌های جسمی و فیزیکی، نیازهای زیبایی‌شناسی، پرایوسی و ندالیزم

۲- بررسی نیازهای فروشندگان (در ارتباط با عرضه و نمایش کالا در فروشگاه و نحوه برقراری ارتباط با مشتری و...)

۲-۲- گردآوری اطلاعات اختصاصی information/ (Specific

تذکره: در این مرحله اطلاعات اختصاصی در مورد بسته‌بندی کالا مورد نظر می‌باشد.
تذکره ۲: بررسی در این بخش به طرق زیر صورت می‌پذیرد:

۱- مشاهده غیر مستقیم رفتار استفاده‌کنندگان و خریداران در برخورد با محصول در فروشگاه و در زمان استفاده و...

۲- مصاحبه با فروشندگان و تولیدکنندگان و استفاده‌کنندگان

۳- گردآوری اطلاعات نمونه‌های موجود از منابعی نظیر: مجله، کتاب، بروشور، کاتالوگ، اینترنت و...

۴- مطالعه موردی/ Case Study
تذکره ۳: گردآوری بررسی نمونه‌های متفاوت (داخلی و خارجی) با امکانات مختلف و توضیح موارد زیر:

تهیه خود بسته، بررسی نقشه‌ها و جزئیات فنی و اجرایی، قیمت، تکنولوژی تولید، مواد مصرفی، روشهای حمل و نقل و نگهداری، علائم و اطلاعات مورد نیاز مشتری در مورد نحوه استفاده و توصیه‌های بهداشتی و ایمنی، نحوه چیدمان و عرضه در فروشگاه، نوع محصول، معرفی بخشهای مختلف، دیدگاه طراح، شرکت یا کارخانه سازنده، ابعاد و اندازه، قیمت، نحوه عرضه، کشور سازنده (داخلی و خارجی)، تاریخ ساخت، گستره بازار فروش در ارتباط با قدرت خرید مصرف‌کننده،...

۲-۲-۱- گردآوری اطلاعات بازار (شناخت رقبا) Market Position Analysis

۱- اهداف و دیدگاههای بازاریابی تولیدکنندگان و... (بازدید و مصاحبه)

۲- تشخیص بازار هدف، خواسته‌ها و نیازها، تشخیص اهداف بازاریابی، تقسیم‌بندی بازار، شناخت فرصتها و تهدیدها

۲-۲-۲- گردآوری اطلاعات زیبایی‌شناسی Factors Analysis/ Aesthetic

۱- بررسی عوامل زیبایی‌شناسی عمومی مؤثر در طراحی:

بررسی زیبایی‌شناسی نمونه‌های گردآوری

شده در بازار فروش از نظر گشتالت محصول: فرم، بافت، شکل، جنس، رنگ در بسته‌بندی‌های پلیمری و شیشه‌ای (بررسی عناصر ماکرو و میکرو)

فرم، هندسه و حجم بسته و یا گسترده جعبه‌ها در بسته‌بندی مقوایی (بررسی عوامل سه بعدی مؤثر در طراحی)

بررسی تأثیرات سبک در ایجاد عوامل زیبایی‌شناسی در طراحی

۲- بررسی مبانی و اصول بصری هنرهای تجسمی تأثیرگذار در طراحی و نحوه اثرگذاری آنها. گرافیک، رنگ، نقش و طرحهای گرافیکی موجود روی بسته (بررسی عوامل دو بعدی مؤثر در طراحی)

۲-۲-۳- گردآوری اطلاعات زیست محیطی / Environmental Analysis

۱- بررسی محیط تولید و انبار، محیط و روش حمل و نقل، محیط و نحوه عرضه در فروشگاه و محیط استفاده محصول و نگهداری در محل از سوی استفاده‌کننده

۲- بررسی تأثیر محیط‌های فوق بر محصول و بالعکس: تأثیرات عوامل فیزیکی، شیمیایی، رطوبت و خشکی، حرارت و برودت (بررسی تأثیرات مواد تشکیل‌دهنده و ویژگیهای فیزیکی و مکانیکی)

۳- بررسی امکانات بازیافت، استفاده مجدد و تعمیرات پس از طی چرخه عمر مفید محصول

۴- بررسی بهترین مکان یا محیط قرارگیری فاصله در بین زمانهای استفاده

۲-۲-۴- گردآوری اطلاعات ارگونومیک/ Factors Analysis Human

۱- بررسی ابعاد آنتروپومتریک بدن استفاده‌کنندگان از محصول

۲- بررسی عوامل ارگونومیک مؤثر در استفاده از محصول در ارتباط با نیازهای مکانیزم و عملکرد، نحوه استفاده جهت ایجاد تناسب ابعاد، حمل و نقل و...
۳- بررسی محدودیتهای اعمال شده به واسطه اصول ارگونومی و آسیبهای احتمالی به اندامهای مرتبط

۴- بررسی استانداردهای موجود ارگونومیک در ارتباط با نوع وسیله و محل استفاده
۲-۲-۵- گردآوری اطلاعات مواد و روشهای ساخت

Identification and Fabrication Analysis

Material

۱- بررسی مواد متفاوت جهت طراحی و

ساخت و انتخاب بهترین آنها با توجه به اولویتهای طراحی:

الف. انواع مواد مورد استفاده در طرحهای موجود

ب. انواع مواد پیشنهادی طراح که قابلیت استفاده در طراحی این محصول را داشته باشند.

۲- بررسی تکنولوژیهای ساخت و روشهای متفاوت تولید در ارتباط با مواد پیشنهادی برای محصول و انتخاب بهترین

۳- بررسی روشهای پرکردن بسته/Filling

۴- بررسی مواد مصرفی جانبی در ارتباط با ساخت بسته در اتصالات و بستها (چسبهای نواری و مایع، منگنه و...)

۵- بررسی امکانات اجرای طرح گرافیک روی بسته و امکانات چاپ و نظارت بر آن

۶-۲-۲- گردآوری اطلاعات مربوط به ساختار و عملکرد/Structure and Function

۱- بررسی چرخه زندگی: توضیح چرخه تولید، خرید، حمل و نقل، استفاده و نگهداری

۲- آنالیز قطعات و جزئیات لازمه و تعیین لیست قطعات

۳- بررسی نیاز محصول به ارزشهای اضافی

۴- تعیین میزان، نوع نیاز به وسایل و قطعات جانبی مصرفی و امکانات موجود برای شارژ (refill)، لوازم یدکی و...

۳-۲- جمع بندی اطلاعات و استخراج لیست بایدها/

Summary of Specific General information ; Check Lists

۵- ارزیابی کلیه مراحل در دو بخش قبل با دیدگاههای زیر با ترتیب معرفی شده:

۱- تعیین اهداف اولیه طراحی و نیازهای اولیه محصول/Design Primary Objectives

۲- تعیین اهداف ثانویه طراحی و نیازهای ثانویه محصول (ارزشهای افزوده)/Secondary Objectives Design/

۳- تعیین محدودیتهای طراحی/Design Constraints

۴- جمع بندی اهداف، معیارها و تعیین بایدها، نبایدها و محدودیتهای/Criteria

۵- تعیین لیست بایدها و محدودیتهای طراحی/Check Lists

۳-۰- ایده پردازی اولیه / Design Concept

تذکره ۱: طراحی به روش خلاقه /Innovation Design

طراحی در دو مرحله زیر صورت می پذیرد:

۱- طراحی اولیه آزاد بودن توجه به محدودیتهای /Conceptual Design

۲- طراحی منطقی براساس لیست بایدها (نیازها و محدودیتها)

تذکره ۲: طراحی در زمینه مواد زیر می باید انجام گیرد (طراحی فرم و ویژگیهای استتیک، مکانیزم و عملکرد، ذکر توضیحات تکمیلی در کنار اتودها و دیتیل های توجیهی الزامی است).

طراحی حجم و هندسه بسته ایده پردازی عملکردی (مسائل ارگونومیک، کاربردی، فنی، مواد، ساخت، مونتاژ،...) و ایده پردازی فرمی (زیبایی شناختی)

طراحی گرافیک بسته و ایده پردازی گرافیکی (همکاری با مشاور گرافیکست)

تذکره ۳: جهت انجام طراحی یک پروژه کامل بسته بندی می توان به موازات طراحی فرم و هندسه بسته و ایجاد طرحی نو و جذاب به انجام کلیه مراحل تکمیلی وابسته به آن پرداخت که البته هر کدام در نوع خود نیاز به انجام مراحل کامل تحقیقات و طراحی دارند، در زیر بطور خلاصه به این مراحل اشاره می شود:

طراحی بسته های ثانویه و مطالعه و اتود روی نحوه چیدمان بسته ها در کنار هم و چیدمان آنها در محل عرضه یا فروشگاه

طراحی استند تبلیغاتی جهت معرفی و یا عرضه بسته های کالا در محل فروش/Point of Purchase

طراحی چیدمان بسته های ثانویه در پلت یا کانتینرهای مخصوص حمل نقل بین شهری یا بین المللی/Palet Design

۴-۰- ارزیابی و انتخاب طرح نهایی

براساس لیست بایدها/Evaluation

۴-۱- ارزیابی اتودهای اولیه و انتخاب طرح نهایی (فرم، عملکرد و...) /Final Design

با دسته بندی اتودها در گروههایی با عناوین مربوط به فلسفه طراحی آنها و در نظر داشتن سیر تکاملی آنها می توان با تنظیم جداول ارزیابی براساس لیست بایدها و شاخصه های ارزشیابی طراحی محصولات صنعتی طرح برتر را انتخاب نمود.

از میان عوامل مؤثری که در بالا بردن ارزشهای زیر مؤثر هستند می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- زیبایی شناسی و اصول و روابط بصری طرح (گشتالت طرح، مبانی روابط بصری، همخوانی با المانهای شناسایی شده در میان فرمهای موجود در بین جانداران دریایی،...)

۲- عملکرد فنی محصول (استاندارد، قابلیت های فنی و سهولت ساخت، پروسه و نحوه استفاده، تأثیرپذیری از محیط،...)

۳- عملکرد اقتصادی (سوددهی، قابلیت رقابت،...)

۴- نیازهای فیزیولوژیکی، ارگونومیک، بهداشتی، روحی و امنیتی استفاده کننده

۵- جنبه های زیست محیطی (عمر مفید، قابلیت بازیافت، تعمیر، استفاده مجدد،...)

۶- سازگاری میان فرم در ارتباط با عملکرد

۷- نوآوری و خلاقیت در طراحی و اجرای طرح و پرهیز از تقلید محض و کپی برداری

۲-۴- طراحی جزئیات و دیتیل ها/Design Detail

در این مرحله علاوه بر طراحی جزئیات، ساخت ماکت اولیه جهت بررسی کلی طرح می باید صورت پذیرد (تهیه پیش ماکت).

۵-۰- اجرای طرح منتخب / Implementation

پرزانته و اجرای طرح نهایی جهت ارائه و نمایش طرح به مخاطب (کارفرما یا...)

۱- تنظیم جدول زمانبندی جهت ارائه پرزانته روی برد

۲- ارائه طراحی راندهای توجیهی بصورت اجرای دستی و یا اجرای کامپیوتری از: الف. روند پیشرفت طرحها از میان اتودهای برگزیده بصورت کلاسه بندی شده ب. طرح بسته در حالت مونتاژ و دموونتاژ، پر و خالی، دیتیل های مکانیزم های باز و بسته شدن و عملکرد قطعات و...

ج. پرسپکتیوهای توضیحی از نماهای مختلف و بصورت کامل از: نمایش خود محصول به تنهایی، قرارگیری در فضا و در ارتباط با بقیه وسایل در محیط استفاده یا بسته های موجود در محل عرضه یا فروشگاه و نمایش نحوه برقراری ارتباط بین محصول و استفاده کننده آن در زمان استفاده و...

د. ترسیم گسترده بسته در بسته بندیهای مقوایی (طرح تیغ بسته) از طرح خام گسترده و طرح گرافیکی برجسب، لیبل و...

۳- ترسیم نقشه های فنی با توضیحات کامل از توضیحات، قطعات و لوازم جانبی احتمال

۴- ساخت ماکت نهایی کلی محصول مونتاژ شده و هر یک از قطعات، ساخت ماکت نهایی حجم و گرافیک بسته، برجسب و لیبل

۶-۰- مدل سازی /Modelmaking

۶-۱- مدل سازی کامپیوتری

۶-۲- ساخت مدل یک به یک و عملکردی (نمونه سازی)/Prototyping

قرار دادن مدل عملکردی محصول در معرض استفاده و مشاهده رفتار استفاده کننده در برخورد با آن، برآورد قیمت نهایی محصول در بازار

پنساره
PENSAREH



مجموعه ای کامل از ماشین آلات
تولید و تبدیل کلاتن
برای پاسخ به تقاضای شما

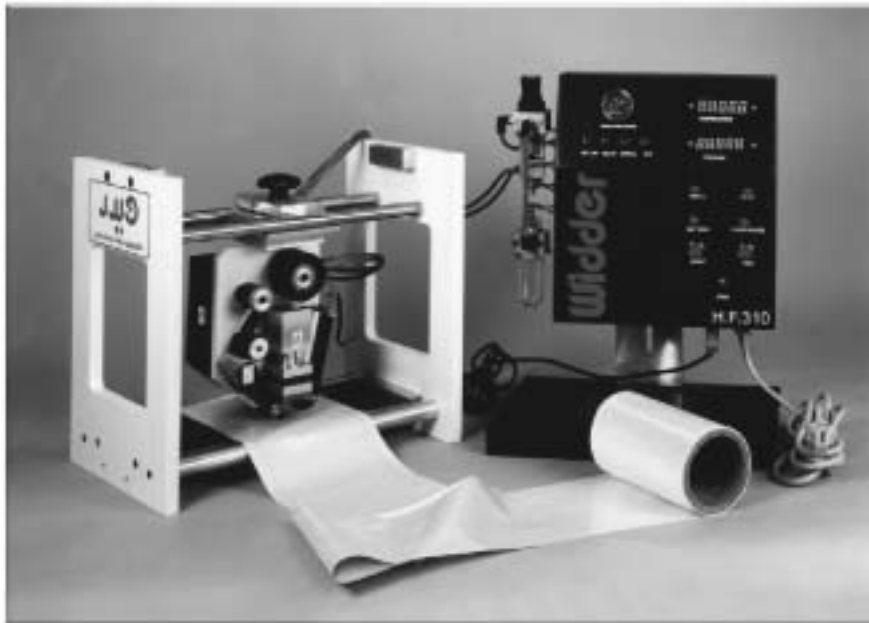
فلکسو
دایکات
لمینت
برش چسب
خط تولید ورق
و ...

دفتر: تلفن ۸۷۳۹۷۵۸
تلفکس ۸۷۳۹۲۵۲ ص.پ ۳۱۲-۳۱۷۴۶
کارخانه: تلفن ۴-۰۲۴۲/۴۳۳۳۷۷۲
فکس ۰۲۴۲/۴۳۳۴۲۰۰
۹۱۱۲۷۸۹۵۳۵ - ۹۱۱۲۶۶۵۷۳۵ - ۹۱۱۲۲۵۱۳۷۷

سرماچه ای برای آینده و منبع در آمد برای حال

ویدر

ماشینهای صنعت بسته بندی



دستگاه چاپگر حرارتی

مدل: ۳۱۰

- چاپ کدهای متغیر و بارکد.
- قابلیت حر و فچینی.
- کاهش هزینه های کد زنی.
- کاربرد ساده و قیمت ارزان.

تهران - خیابان ستارخان - خیابان شادمهر - شماره ۳۵۱ کد پستی ۱۴۵۶۹۱
تلفاکس: ۶۵۱۳۱۶۶ - ۶۵۱۳۱۷۷ - E-MAIL: WIDDERCO@APADANA.COM

کمک بلاعوض به مؤسسات بسته بندی کالا

دستورالعمل نحوه کمک به مرکز تحقیقات بسته بندی و مؤسسات بسته بندی کالا اعلام شد. به گزارش روزنامه همشهری بنگاه ها و تشکل های تولیدی - صادراتی و همچنین مرکز و مؤسسات تحقیقاتی بسته بندی کشور می توانند از اعتبارات بند ۱۱ موافقتنامه ردیف ۵۰۳۶۱۱ قانون بودجه سال ۱۳۸۱ استفاده کنند.

بر اساس این گزارش، این اعتبار در اختیار گروه های محصولات صنایع غذایی، زعفران، گل و گیاه، میوه تره بار، انواع دارو و محصولات آرایشی و بهداشتی به ترتیب اولویت پرداخت می شود.

بر همین اساس شرکت های مذکور طرح های تحقیقاتی خود را برای ارتقای کیفیت بسته بندی محصولات صادراتی به مرکز توسعه صادرات ایران ارائه داده و در صورت تاءید مرکز اعتبار لازم پرداخت خواهد شد. طبق این آیین نامه طرح های تحقیقاتی شامل هزینه های تحقیقاتی که در گذشته توسط واحدهای فوق الذکر انجام شده، نمی شود.

همچنین مطرح کردن پروژه تحقیقاتی در کمیته ای مرکب از معاونت تحقیقات و اطلاع رسانی، مدیریت تخصصی ذی ربط مرکز توسعه صادرات، یک نفر هیات عملی دانشگاه در تخصص مربوط، نماینده تشکل تولیدی صادراتی ذی ربط، نماینده از وزارت صنایع و معادن، مدیریت تخصصی مربوطه از استانداری بررسی شده میزان کمک بلاعوض به هر پروژه تعیین می شود.

ماهنامه صنعت بسته بندی در شماره آینده گزارش مشروحه در این باره خواهد داشت.

دانشکده صنایع بسته بندی در استان فارس ایجاد می شود

در آینده دانشکده صنایع بسته بندی در فارس ایجاد خواهد شد.

ابوالفضل شریف رییس اتاق بازرگانی شیراز در گفت و گو با خبرنگاران به تشریح وضعیت بازرگانی استان فارس پرداخت و گفت: استان فارس از مستعدترین نقاط کشور جهت سرمایه گذاری است. وی با اشاره به پتانسیل های معدنی و کشاورزی،

عدم بهره وری لازم را مهمترین معضل تولید در فارس دانست و گفت: در حال حاضر صنایع تبدیلی مناسبی در فارس وجود ندارد. به گزارش روابط عمومی اتاق ایران وی از احداث دانشکده صنایع بسته بندی شیراز در آینده نزدیک خبر داد و گفت: ورود به سازمان تجارت جز با فراهم ساختن زمینه های لازم و رعایت قوانین این سازمان امکان نخواهد داشت.

ماهنامه صنعت بسته بندی در این باره در شماره های آینده بیشتر خواهد نوشت.

کارخانه بازیافت کاغذ تهران خرداد ماه به بهره برداری می رسد

کارخانه بازیافت کاغذ که از سال ۷۹ در دست ساخت است، تا پایان خرداد ماه سال جاری به بهره برداری می رسد. دکتر ابراهیمی قائم مقام مدیر عامل سازمان بازیافت ته خبرنگار ایسنا گفت: این کارخانه ۳۰ هزار تنی توانایی تولید روزانه ۱۰ تن کاغذ بازیافتی کهریزک نیز، کارشناسان سعی کرده اند بر اساس مطالعات خود کیفیت کود کمپوست را افزایش دهند.

وی با اشاره به تولید روزانه ۶۰ تا ۸۰ تن کود کمپوست در این مرکز گفت در حال حاضر قیمت کود کمپوست برای سازمان ضررده است، به طوری که برای تولید هر کیلو از این کود حدود ۷۰ تا ۸۰ تومان صرف می شود، در حالی که همین مقدار از کود ۱۲ تا ۱۳ تومان فروخته می شود. لذا همکاری سازمان جنگلها و مراتع و جهاد کشاورزی در این زمینه ضروری است.

اجرای طرح بسته بندی مرغ تازه در سنندج آغاز شد

طرح بسته بندی مرغ تازه در شهر سنندج آغاز شد. «ناصر مخدوم» مدیر کل دامپزشکی کردستان در گفت و گو با ایرنا افزود: از این تاریخ به بعد کلیه عرضه کنندگان مرغ پرکنده موظف به عرضه مرغ بسته بندی شده دارای مشخصات هستند. وی گفت: هدف از اجرای این طرح فراهم نمودن شرایط نظارت بهتر در مراحل مختلف تولید و عرضه مرغ، جلوگیری از عرضه مرغ خارج از ضوابط بهداشتی، حفظ مرغ در برابر آلاینده های محیطی، حفظ کیفیت بهداشتی محصول در برابر عوامل فاسد کننده شیمیایی فیزیکی و میکروبی و عرضه مرغ دارای

تاریخ تولید جهت مصرف مردم است. وی افزود: این طرح در شهر سنندج اجرا می شود و در آینده نزدیک در سطح استان کردستان نیز اجرا خواهد شد. مخدوم اضافه کرد: همکاری مردم در خرید مرغ بسته بندی شده دارای مشخصات در رسیدن دامپزشکی به اهداف خود بسیار موثر است.



یک واحد جدید برای تولید شانه های کاغذی

یک واحد جدید برای تولید شانه های کاغذی به بهره برداری رسید. فاز نخست این کارخانه با تولید چهل هزار شانه (شانه تخم مرغ) در روز، از اسفند ۸۱ به بهره برداری نهایی رسید. بهمن مینو مدیر عامل شرکت ظروف کاغذی البرز قزوین در گفت و گو با ماهنامه صنعت بسته بندی ضمن اعلام این خبر افزود: «فاز دوم این کارخانه با همین ظرفیت در سال جاری دیگر وارد خط تولید خواهد شد و در مجموع روزانه هشتاد هزار شانه کاغذ در این کارگاه تولید خواهد شد.»

مینو در ادامه توضیح داد: «خوراک این کارگاه ضایعات کاغذی واحدهای پاکت سازی می باشد. این ضایعات در واقع کاغذ دست اول است و با کاغذهای که از سطح شهر جمع آوری می شود فرق دارد.»

وی درباره خصوصیات صحیح شانه های کاغذی گفت: حداقل وزن شانه تخم مرغ باید هفتاد تا هفتاد و پنج گرم باشد تا مقاومت لازم را داشته باشد. تولیدکنندگانی که مجوز دارند و از برق صنعتی نیز استفاده می کنند کوره های مناسبی دارند که به وسیله آن تولیدات خود را میکروب زدایی می کنند.

ما برای کیفیت تولید خود تلاش می کنیم در حالی که واحدهایی نیز وجود دارند که ثبت شده نیستند، مالیات نمی دهند، تحت نظارت نیستند، انواع پروانه ها را ندارند، در نتیجه بسیاری از هزینه ها را نیز ندارند. بنابراین ممکن است محصول خود را با بهای پائین تر عرضه کنند و یا سود بیشتری ببرند. البته ما در نظر داریم با تمهیداتی نظیر چاپ، تولید خود را از دیگران متمایز کنیم.

چند خبر از بسته بندی در جهان

تماس مستقیم است. سیستم دارای رسانای تاخیر دهنده (delay line) و یک مبدل انرژی شناور می باشد. اطلاعات به صورت حروف الفبایی و طول موج ها دسته بندی می شوند که قابلیت بازخوانی و انتقال مجدد را دارا هستند.
www.panametrics.com

بسته بندی تی شرت های فشرده

این نوع بسته بندی برای جلب توجه مشتری، راحتی در مسافرتها چند روزه، اردوهای تفریحی، کاهش مقدار فضای نگهداری در وسیله جابجایی شخص هر فرد و همچنین برای راحتی در رفت و آمدها، اثر بسزایی دارد.



امروزه در صنعت بسته بندی روشی ابداع شده که تی شرت ها را فشرده کرده و در بسته بندی شکل عرضه می دارند. در این روش ابتدا تی شرت هایی را که با جنس ۱۰۰٪ کتان می باشند بعد از کمپرس کردن به شکلها و قالبهای مختلف نظیر: قالب صابون، بطری، قوطی، اسباب بازی و... در می آورند. در این میان بعضی از شرکتها نیز از روشهای تبلیغاتی پر طرفدارتری نیز برای این کار استفاده می کنند نظیر قالبهای توپ گرد ورزشی.

سپس با بکارگیری از روش لفاف پیچی از طریق شرنیک بر روی قالبهای شکل گرفته، بسته ها را به صورت واترپروف و مقاوم به محیط تهیه می کنند. برای معرفی محصول نهایی و جذب مشتری از برجسبهای تجاری و انحصاری شرکتهای تولیدکننده محصولات استفاده می شود.

در سالهای اخیر ارائه برنامه کاری مناسب و بکارگیری پیگمنت های مطلوب رنگ و مقاوم باعث شده که به غیر از تی شرت، این فعالیت بر روی لباسهای راحتی دیگر نظیر پوشاک ورزشی نیز عملی شود.

www.screenweb.com/garment/prods/blyder_0700.html

www.295guys.com/ct-why-cuse-combine-w-cd.shtml

ضد عفونی با امواج رادیویی

محققان به تازگی موفق به ابداع روشی شده اند که با استفاده از امواج رادیویی می توان به ضد عفونی و از بین بردن باکتری های موجود در ظروف و پاکت های آب میوه و کنسرو پرداخت.

در روش های مرسوم غالباً از حرارت برای این کار استفاده می شود که تا حدی باعث از بین رفتن رنگ و مزه محصولات می شود. پیش بینی می شود که این مکانیزم به سرعت جایگزین کارکردهای فعلی شود.



وسيله اندازه گیری ضخامت لایه ها در چندلایه ای ها

شرکت آمریکایی Panametrics وسیله پیشرفته دستی فراصوتی (Oltrasonic) به بازار عرضه کرده است که قابلیت استفاده در پلاستیک های چندلایه را دارا می باشد. مدل Multi Plus ۲۵ به گفته تولیدکننده قابلیت اندازه گیری دقیق طیف گسترده ای از مواد از جمله پلاستیک ها و مواد مرکب را دارا می باشد. خاصیت منحصر به فرد این دستگاه توانایی اندازه گیری و نمایش همزمان آن برای چهار لایه جداگانه می باشد.

در یک اندازه گیری، دستگاه Multi Plus ۲۵ قابلیت اندازه گیری و محاسبه ضخامت لایه بالایی، لایه محافظ، لایه زیرین و مجموع سه لایه یا لایه چهارم را دارا می باشد. این تحول حاکی از دستیابی به ابزاری پراهمیت در گستره پلاستیک های چندلایه به خصوص در بخش بسته بندی غذا و نوشیدنی می باشد.

این دستگاه اندازه گیری نوید حل مشکلات اندازه گیری تک لایه ای ها به نازکی ۸ میکرون تا اندازه گیری لایه های محافظ را می دهد. دستگاه Multi Plus ۲۶ این عمل را به دو صورت اندازه گیری از طریق میدان امواج فراصوتی زمانی و میدان مغناطیسی انجام می دهد. Panametrics مدعی است که این محصول اولین دستگاه اندازه گیری دستی با این قابلیت است.

دستگاه دارای صفحه کلیدی است که قابلیت دسترسی مستقیم را فراهم می سازد و با رنگ های متفاوت نشان گذاری شده است. همچنین حاوی مبدل انرژی با ۲۵ امکان از پیش تنظیم شده برای

سه خبر از صنایع بسته بندی مشهد

آخرین اطلاعات از صنایع بسته بندی مشهد

ترکیب هیات مدیره و مدیر عامل

۱ - به موجب مصوبه مورخ ۸۰/۸/۲۷ مجمع عمومی عادی سالیانه اعضای هیات مدیره برای مدت دو سال به شرح ذیل انتخاب گردید:

شرکت مدیریت سرمایه گذاری بانک ملی ایران

شرکت سرمایه گذاری بانک ملی ایران
شرکت آگماپنه و روالوتگراگزل شفت حسین و کیلیان، محمد رضا علاقیندیان
۲ - نمایندگان منتخب هیات مدیره فوق الذکر در تاریخ ۸۰/۵/۶ تشکیل جلسه دادند و به شرح ذیل انتخابات داخلی به تصویب رسید:

محمد تقی علاقیندیان به نمایندگی از طرف حسین و کیلیان به سمت ریاست هیات مدیره

مهدی صیادیان به نمایندگی از طرف شرکت سرمایه گذاری بانک ملی به عنوان نایب رئیس هیات مدیره.

مهدی خامسی به نمایندگی از طرف مدیریت سرمایه گذاری بانک ملی ایران به عنوان منشی هیات مدیره

مجید نادری نژاد به نمایندگی از طرف شرکت آگماپنه به عنوان عضو موظف هیات مدیره

محمد رضا علاقیندیان به عنوان عضو غیر موظف هیات مدیره

۳ - به موجب مصوبه مورخ ۸۰/۵/۶ هیات مدیره علیرضا بوستانی به عنوان مدیر عامل انتخاب گردید.

تشریح برنامه های آینده

نظر به این که طرح های توسعه آینده قطعاً در سال آتی به بهره برداری نمی رسد لذا پیش بینی ها بر اساس امکانات فعلی می باشد که به شرح ذیل اعلام می گردد:

تولید ۱۲۰ میلیون عدد

مبلغ فروش ۱۰۸۰۵۰ میلیون عدد

سود ویژه ۲۰۵۴ ریال

EPS بر اساس سرمایه فعلی ۲۰۵ ریال

EPS بر اساس افزایش سرمایه ۵۹ ریال

برنامه طرح و توسعه

اقدامات انجام شده در سال مالی ۸۱ عبارت است از:

۱- خرید و نصب و بهره برداری یک خط کامل لاک مبلغ سرمایه گذاری ۷/۵ میلیارد ریال.

۲- خرید و نصب و بهره برداری یک خط تولید قوطی جوش و مبلغ سرمایه گذاری ۵/۴ میلیارد ریال

۳ - خرید و نصب و بهره برداری دو دستگاه پرس سر و کف، مبلغ سرمایه گذاری ۹/۴ میلیارد ریال

۴- خرید و نصب سه خط بیدر که هنوز به علت نرسیدن حلب ورق ساینز به بهره برداری نرسید

باهره برداری از این طرح ضخامت ورق کاهش و با کاهش وزن ورق مصرفی نهایتاً کاهش قیمت تمام شده قوطی می شود مبلغ سرمایه گذاری ۴ میلیارد ریال

۵ - جمع کل مبالغ سرمایه گذاری طی بندهای فوق الذکر ۲۶/۳ میلیارد ریال

۶ - اداره کل صنایع خراسان با صدور پروانه بهره برداری مکمل کل سرمایه گذاری با مبلغ ۲۶۲۲۰ میلیون ریال تایید نموده و به ظرفیت تولیدی مقدار ۵۴۲۵ قوطی اضافه نمود.

۷ - سرمایه گذاری های فوق الذکر از محل ۲۰ میلیارد اندوخته طرح توسعه می باشد که در مرحله دریافت تأییدیه از دارایی می باشد. به محض دریافت پاسخ مثبت نسبت به انتقال ذخیره اشاره شده به سرمایه اقدام خواهد شد.

مجمع عمومی صنایع بسته بندی مشهد با جنجال خاتمه یافت

روزنامه آسیا/مجمع عمومی عادی سالیانه شرکت بسته بندی مشهد دیروز در محل دفتر مرکزی این شرکت با حضور ۸۵ درصد صاحبان سهام برگزار شد.

در این جلسه سهامداران جزء به تداوم روند زیان دهی شرکت، سود نقدی اندک و افزایش سرمایه ۲۵۰ درصدی از محل آورده نقدی و سقوط شدید قیمت سهام از ۷۵۰ تومان به ۲۰۰ تومان طی ۲ سال اخیر به مدیریت شرکت اعتراض کردند. در پی اعتراض گسترده و پرسشگری مکرر سهامداران جزء، مدیر عامل شرکت کنترل خود را از دست داد و به سوی یکی از سهامداران حمله ور شد.

گفتنی است خانواده علاقیندیان از سهامداران عمده بسته بندی مشهد است. این خانواده سهامدار اصلی شیشه قزوین و تولیدی تیم و پتروشیمی همدان و فرش پارس نیز هستند. در بین شرکت های مورد اشاره فرش پارس در شرف ورشکستگی و بسته بندی مشهد نیز در آستانه زیان دهی و تولیدی تیم نیز دارای زیان انباشته هنگفت است.

در مجمع بسته بندی مشهد واقیبت چیز دیگری بود

روزنامه محترم آسیا، احتراماً عطف به خبر منتشره شماره ۳۵۱ مورخ ۸۲/۷/۲۰ آن روزنامه محترم در خصوص جلسه مجمع عمومی عادی مورخ ۱۳۸۲/۷/۱۹ صاحبان سهام شرکت بسته بندی مشهد خواهشمند است دستور فرمایند مطلب زیر را به منظور رفع شبهه از اذهان خوانندگان محترم فهمیم و با فرهنگ آن جریده وزین درج فرمایند:

در جلسه مجمع عمومی شرکت علی رقم رفتار دور از نزاکت یکی از سهامداران معرفی کرده بود و هتاک های مکرر ایشان به تنی چند از سهامداران محترم و زیر سوال بردن خدمات انجام شده از سوی مدیران و کارکنان خردوم و زحمتکش شرکت، که در چندین مجمع

دیگر مسبقاً به سابقه بوده است. نهایت خویششن داری به عمل آمد و محترمانه با ارائه مدرک و مستندات مرتبط با شرایط حاکم بر بازار عرضه قوطی و وضعیت مشابه در کارخانجات نظیر قیمت های جهانی مواد اولیه و ارداتی، پاسخ های قانونی مرتبط با امر در فرصت زمانی وقت قانونی برگزار جلسه ارائه شده و هیچ گونه برخورد دور از آداب و چارچوب های از مدیران پاسخگو صورت نگرفته است.

از این رو وظیفه دارد مطالب اظهار شده از سوی ایشان را تکذیب کرده و در پاسخ به روش های دور از انصاف و همراه با هتاک نامبرده، که متأسفانه سابقه تکرار هم داشته و با قصد ارباب و دلسر کردن مدیران خدمتگذار بخش صنعت انجام می شود، موضوعی جدا از جلسه مجمع عمومی است که به عنوان تادیب هم ضرورت دارد و دلسوزان بخش اقتصاد کشور و سازمان محترم بورس و اوراق بهادار نیز باید چاره ای برای آن بیندیشند.

علیرضا بوستانی. مدیر عامل
=====

نوسازی "چوکا" برای تولید کاغذ صادراتی آغاز شد

با تصویب افزایش سرمایه به میزان ۵۳ میلیارد ریال، بازسازی و نوسازی شرکت چوکا و کاغذ ایران چوکا آغاز شد.

مجمع فوق العاده شرکت چوکا افزایش سرمایه شرکت را از مبلغ ۴۷ به ۱۰۰ میلیارد ریال مورد تصویب قرار داد. با تصویب افزایش سرمایه، عملیات اجرایی بازسازی و نوسازی ماشین آلات با هدف حفظ منابع طبیعی، ارتقاء کمی و کیفی محصولات و افزایش ظرفیت از ۱۳۰ هزار تن به ۱۵۰ هزار تن در سال در فاز اول و از ۱۵۰ هزار تن به ۲۰۰ هزار تن در فاز دوم آغاز شد.

مهندس نسیم صادقی رئیس هیات مدیره و مدیر عامل شرکت چوکا در این باره گفت: با برنامه ریزی دقیق متخصصان شرکت یکی از بزرگترین اقدامات بازسازی و نوسازی و توسعه شرکت با خرید هداکس جهت ارتقای کمی و کیفی کاغذ تولیدی انجام شده و این دستگاه به مبلغ حدود ۲ میلیون دلار گشایش اعتبار شده است که در چند ماه آینده مراحل ساخت، حمل و نصب آن به پایان خواهد رسید.

مهندس صادقی افزود: با انجام بازسازی کارخانه چوکا که قرار است فاز اول آن تا پایان سال ۸۲ و فاز دوم در پایان سال ۸۳ به بهره برداری برسد، محصولات شرکت از نظر کمی و کیفی قابل رقابت با رقبای خارجی خواهد بود که بستر لازم برای صادرات محصولات تولیدی شرکت نیز آماده خواهد شد.

نماد معاملاتی آلومینیوم پارس در تالار فرعی گشوده شد

از دیروز نماد معاملاتی شرکت آلومینیوم پارس در تالار فرعی بورس گشوده شد.

این در حالی است که این شرکت در روزهای پایانی سال قبل در فهرست نرخ های تابلو اصلی قرار داشت. شرکت آلومینیوم پارس که در سال گذشته با ۲/۹ میلیارد تومان سرمایه در تالار اصلی فعالیت می کرد به تالار فرعی انتقال یافت این شرکت در روز ۸۱/۷/۳۰ درآمد هر سهم را برای سال مالی ۸۱ مبلغ ۱۲۵۵ ریال پیش بینی کرد.

این شرکت پیش بینی درآمد هر سهم سال مالی منتهی به ۸۰/۱۲/۲۹ را در تاریخ های ۸۰/۳/۲۲، ۸۰/۵/۱۳، ۸۰/۷/۸، ۸۰/۱۰/۱۸ مبلغ ۲۵۰۰ ریال اعلام کرده بود که ۱۵۶۰ ریال تحقق یافت.

پیش بینی عملکرد سال منتهی به ۸۷/۱۲/۲۹ در مقایسه با عملکرد واقعی سال مالی قبل به ترتیب فروش ۵۸ درصد افزایش بهای تمام شده کالای فروش رفته ۷۱ درصد افزایش و سود قبل از کسر مالیات ۳۸ درصد افزایش داشته است.

به استناد مصوبه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۸۷/۱۰/۱۸ سرمایه شرکت از مبلغ ۱۶۹۳۴ میلیون ریال به مبلغ ۲۹۰۰۰ میلیون ریال (۷۱/۲۵ درصد) از محل اندوخته توسعه و تکمیل افزایش یافته است.

شرکت پیش بینی درآمد هر سهم سال مالی منتهی به ۸۷/۱۲/۲۹ را با سرمایه ۱۶۹۳۴ میلیون ریال در تاریخ های ۸۷/۴/۱۰، ۸۷/۴/۱۰، ۸۷/۹/۴، ۸۷/۹/۴ مبلغ ۲۲۹۷ ریال به مبلغ ۸۷/۱۰/۱۷ مبلغ ۲۱۵۰ ریال اعلام نموده بود که دلایل تعدیل را افزایش سرمایه اعلام نموده است.

افزایش سرمایه در (پارس قوطی)

مجمع عمومی فوق العاده شرکت پارس قوطی با افزایش سرمایه عمومی موافقت کرد. در جلسه مجمع عمومی فوق العاده شرکت پارس قوطی که روز ۸۲/۷/۱۰ با حضور ۹۷/۸۲ درصد از سهامداران برگزار شد، پس از قرائت دستور جلسه، گزارشات توجیهی هیئت مدیره و بازرس قانونی شرکت در خصوص موضوع دستور جلسه به سمع و نظر حضار در مجمع رسید. پس از اتمام مجمع به اتفاق آراء مقرر شد سرمایه شرکت از مبلغ ۹۰۰۰ میلیون ریال فعلی تا مبلغ ۱۰۰۰۰ میلیون ریال (منقسم به ۱۰۰۰۰۰۰ سهم یک هزار ریالی با نام) که معادل ۱۷/۱ درصد سرمایه فعلی است، افزایش یابد و به هیئت مدیره شرکت اختیار داده شد تا از محل مطالبات و آورده های نقدی سامداران و طی یک نوبت، مصوبات این مجمع را عملی کند. ضمناً مجمع به هیئت مدیره اختیار داده تا هر سقفی که سهامداران در افزایش سرمایه شرکت کنند نسبت به ثبت آن اقدام کند.

سهامداران حاضر در این جلسه: سازمان خصوصی سازی با ۴۲/۶۷ درصد، شرکت صنایع بسته بندی ایران (سهامی عام) با ۳۰/۱۷ درصد، شرکت سرمایه گذاری ملی ایران (سهامی عام) با ۱۷/۱۳ درصد و سایر اشخاص حقوقی و حقیقی با ۷/۰۹ درصد از کل سهام شرکت

بسته بندی در بورس تهران

میلیون ریال، تقسیم شده به ۱۰ میلیون سهم یک هزار ریالی با نام که معادل ۱۷۱ درصد سرمایه فعلی است، افزایش یابد. در این جلسه که در تاریخ ۸۲/۱۱۰ و به صورت فوق العاده برگزار شد، به هیئت مدیره شرکت اختیار داده شد تا از محل مطالبات و آورده های نقدی سهامداران و طی یک نوبت، مصوبات این مجمع را عملی کند. همچنین مجمع به هیئت مدیره اختیار داد تا هر سقفی که سهامداران در افزایش سرمایه شرکت کنند نسبت به ثبت آن اقدام کند.

سهامداران حاضر در این جلسه: سازمان خصوصی سازی با ۴۶/۶۷ درصد، شرکت صنایع بسته بندی ایران (سهامی عام) با ۳۰/۰۱۷ درصد، شرکت سرمایه گذاری ملی ایران (سهامی عام) با ۱۷/۱۳ درصد و سایر اشخاص حقوقی و حقیقی با ۰/۰۰۹ درصد از کل سهام شرکت بودند. این جلسه را محمدتقی کاظمی مجرد به عنوان رئیس جلسه، پرهام سیدین و محمد ساعتی به عنوان ناظران جلسه و علیرضا قاسمپور به عنوان منشی اداره کردند.

همچنین شرکت پارس قوطی پیش بینی درآمد هر سهم سال مالی منتهی به ۸۰/۱۲/۲۹ را در تاریخ های ۷۹/۱۲/۲۲ و ۸۰/۵/۲۱ با سرمایه ۶۰۰۰ میلیون ریال مبلغ ۵۱۶ ریال و در تاریخ ۸۱/۸/۴ با سرمایه ۹۰۰۰ هزار میلیون ریال مبلغ ۳۴۴ ریال اعلام کرده بود.

گفتنی است خالص درآمدها (هزینه های) عملیاتی سال مالی منتهی به ۸۰/۱۲/۲۹ این شرکت به مبلغ (۵۳۹) میلیون ریال شامل مبلغ (۱۱۵۷) میلیون ریال هزینه های عملیاتی و مبلغ ۶۱۸ میلیون ریال خالص سایر درآمدها (هزینه های) عملیاتی است.

پیش بینی عملکرد سال مالی منتهی به ۸۱/۱۲/۲۹ شرکت پارس قوطی در مقایسه با عملکرد واقعی سال مالی قبل به ترتیب فروش ۲۶ درصد افزایش، قیمت تمام شده کالای فروش رفته ۲۶ درصد افزایش و سود قبل از کسر مالیات ۳۷ درصد افزایش داشته است.

این شرکت پیش بینی درآمد هر سهم سال مالی منتهی به ۸۱/۱۲/۲۹ را در تاریخ ۸۱/۷/۵ مبلغ ۳۷۵ ریال اعلام کرده بود.

مجمع به افزایش سرمایه «کارتن پارس» رای مثبت داد

در مجمع عمومی شرکت کارتن پارس به هیئت مدیره اجازه داده شد پس از کسب مجوزهای لازم از سازمان بورس اوراق بهادار، نسبت به افزایش سرمایه از مبلغ ۴۵۰۰ میلیون ریال به ۶ هزار میلیون ریال اقدام کند. در این جلسه که به صورت فوق العاده و در تاریخ ۸۲/۱۲/۲۴ برگزار شد، افزایش سرمایه در دستور کار مجمع قرار گرفت.

سهامداران حاضر در این جلسه، شرکت سرمایه گذاری بانک ملی ایران با ۲۹/۷ درصد، شرکت مدیریت سرمایه گذاری بانک ملی ایران با ۲۲/۹ درصد، شرکت سرمایه گذاری ملی ایران با ۱۰/۵ درصد، صندوق بازنشستگی و پس انداز بانک ها با ۷/۵ درصد و سایر سهامداران با ۱/۹ درصد از کل سهام شرکت بودند.

همچنین این جلسه را سید ابراهیم واله به عنوان رئیس جلسه، احمد مهجوری و علی رضا محمدی راد به عنوان ناظرین جلسه و سیدرضا نصر به عنوان منشی اداره کردند.

همچنین این شرکت پیش بینی درآمد هر سهم سال مالی منتهی به ۸۰/۹/۳۰ را در تاریخ های ۷۹/۱۱/۱۰، ۸۰/۲/۱۰ و ۸۰/۴/۲۱ مبلغ ۳۹۵۳ ریال اعلام کرده بود. گفتنی است خالص درآمد

(هزینه های) عملیاتی سال مالی منتهی به ۸۰/۹/۳۰ این شرکت به مبلغ (۳۹۵۸) میلیون ریال شامل هزینه های عملیاتی به مبلغ (۲۲۰۷) میلیون ریال و خالص سایر درآمد (هزینه های) عملیاتی به مبلغ (۱۷۵۱) میلیون ریال می باشد.

همچنین پیش بینی عملکرد سال مالی منتهی به ۸۱/۹/۳۰ کارتن پارس نسبت به عملکرد واقعی سال مالی قبل به ترتیب فروش ۲۲ درصد کاهش، بهای تمام شده کالای فروش رفته ۴ درصد کاهش و سود قبل از کسر مالیات ۸۱ درصد کاهش نشان می دهد.

نتایج مجمع پارس قوطی اعلام شد

در مجمع عمومی شرکت تولیدی پارس قوطی، مقرر شد سرمایه شرکت از مبلغ ۹ هزار میلیون ریال تا مبلغ ۱۰ هزار

تکمیل، مبلغ ۲۷۶ میلیون ریال سایر اندوخته ها و مبلغ ۱۶۶۹ میلیون ریال سود انباشته می باشد.

همچنین قیمت هر سهم کارتن البرز در تاریخ برگزاری مجمع مبلغ ۷۴۹۰ ریال، ارزش ویژه هر سهم مبلغ ۲۷۴۸ ریال، درآمد متعلق به هر سهم مبلغ ۱۴۹۳ ریال، سود نقدی هر سهم (خالص) مبلغ ۱۴۱۰ ریال، بازده نقدی هر سهم به میزان ۱۷۸ درصد و نسبت قیمت به درآمد به میزان ۵/۳ مرتبه است.

سهامداران حاضر در این جلسه: شرکت پارس الکتریک با ۵۷/۴۴، شرکت سرمایه گذاری صنعت و معدن با ۴۰/۱۱ و سایر سهامداران با ۰/۵ درصد از کل سهام شرکت بودند. این جلسه را احسان خاتمی به عنوان رئیس جلسه، حسن سانقه به عنوان ناظر، مسعود اصفهانی به عنوان ناظر و رضا زنگنه نژاد به عنوان منشی اداره کردند.

گفتنی است شرکت کارتن البرز پیش بینی درآمد هر سهم برای سال مالی منتهی به روز ۸۱/۹/۳۰ را با ۳ میلیارد ریال سرمایه مبلغ ۱۴۸۲ ریال اعلام کرده بود.

این شرکت پیش بینی درآمد هر سهم سال مالی منتهی به ۸۰/۹/۳۰ را در تاریخ های ۸۰/۷/۲۰، ۸۰/۲/۸، ۸۰/۵/۹ و ۸۰/۷/۳۰ مبلغ ۳۳۶۱ ریال و در تاریخ ۸۰/۹/۱۳ مبلغ ۳۳۳۸ ریال اعلام کرده بود.

همچنین پیش بینی عملکرد سال مالی منتهی به ۸۱/۹/۳۰ کارتن البرز در مقایسه با عملکرد واقعی سال مالی قبل به ترتیب فروش ۱۷ درصد کاهش، بهای تمام شده کالای فروش رفته ۴ درصد کاهش و سود قبل از کسر مالیات ۵۵ درصد کاهش نشان می دهد.

گفتنی است مطابق اطلاعات ارسالی، پیش بینی خالص درآمدها (هزینه های) متفرقه سال مالی منتهی به ۸۱/۹/۳۰ این شرکت شامل مبلغ ۵۰۰۰ میلیون ریال سود ناشی از فروش زمین شرکت واقع در خیابان شهید عراقی می باشد.

این شرکت پیش بینی درآمد هر سهم سال مالی منتهی به ۸۱/۹/۳۰ را در تاریخ های ۸۰/۱۲/۶، ۸۰/۷/۲۸ مبلغ ۲۳۷۲ ریال و در تاریخ ۸۱/۶/۲۷ مبلغ ۱۴۸۲ ریال اعلام کرده است.

بودند. این جلسه را محمدتقی کاظمی مجرد به عنوان رئیس جلسه، پرهام سیدین به عنوان ناظر و محمد ساعتی به عنوان ناظر و علیرضا قاسمپور مطلق به عنوان منشی اداره کردند.

گفتنی است شرکت پارس قوطی پیش بینی هر سهم سال مالی منتهی به ۸۰/۱۲/۲۹ را در تاریخ های ۷۹/۱۲/۲۹ و ۸۰/۵/۲۱ با سرمایه ۶۰۰۰ میلیون ریال مبلغ ۵۱۶ ریال و در تاریخ ۸۱/۸/۴ با سرمایه ۹۰۰۰ میلیون ریال مبلغ ۳۴۴ ریال اعلام کرده بود. همچنین خالص درآمدها (هزینه های) عملیاتی سال مالی منتهی به ۸۰/۱۲/۲۹ این شرکت به مبلغ (۵۳۹) میلیون ریال شامل مبلغ (۱۱۵۷) میلیون ریال هزینه های عملیاتی و مبلغ ۶۱۸ میلیون ریال خالص سایر درآمدها (هزینه های) عملیاتی است.

پیش بینی عملکرد سال مالی منتهی به ۸۱/۱۲/۲۹ شرکت پارس قوطی در مقایسه با عملکرد واقعی سال مالی قبل به ترتیب فروش ۲۶ درصد افزایش، قیمت تمام شده کالای فروش رفته ۲۶ درصد افزایش و سود قبل از کسر مالیات ۳۷ درصد افزایش داشته است.

این شرکت پیش بینی درآمد هر سهم سال مالی منتهی به ۸۱/۱۲/۲۹ را در تاریخ ۸۱/۷/۵ مبلغ ۳۷۵ ریال اعلام کرده بود.

فروش ۴/۶ میلیارد تومان «کارتن البرز» تصویب شد

مجمع شرکت کارتن البرز مبلغ ۴/۶ میلیارد تومان فروش و ۵۸۹ میلیون تومان سود قابل تخصیص تصویب کرد.

در جلسه مجمع عمومی عادی سالانه شرکت کارتن البرز که روز ۸۱/۱۲/۱۸ با حضور ۹۲/۰۵ درصد از سهامداران برگزار شد، فروش ۴/۶ میلیارد تومانی شرکت مورد تصویب قرار گرفت که از این میزان درآمد هر سهم ۱۴۹۳ ریال و سود نقدی خالص هر سهم ۱۴۱۰ ریال اعلام شد.

این شرکت مبلغ ۸ میلیارد و ۲۴۵ میلیون ریال به عنوان حقوق صاحبان سهام در حسابهای خود دارد که شامل مبلغ ۳۰۰۰ میلیون ریال سرمایه، مبلغ ۳۰۰۰ میلیون ریال اندوخته قانونی، مبلغ ۳۰۰۰ میلیون ریال اندوخته توسعه و

قابل توجه کلیه چاپخانه ها

شرکت ایران رول اولین و بزرگترین تولید کننده لامینه کاغذ (گریس پروف) والومینیوم باروش واکس

آمادگی دارد انواع لامینه های کاغذ و آلومینیوم را به شرح زیر عرضه نماید:

- ۱- لامینه کاغذ گریس پروف با آلومینیوم در عرضهای مختلف
- ۲- لامینه کاغذ سولفیت با آلومینیوم در عرضهای مختلف

علاقتمندان میتوانند جهت اطلاع بیشتر با تلفنهای ۶۴۱۰۸۵۹ - ۶۴۶۵۳۹۰ اداره فروش تماس حاصل نمایند

شده تا دو دسته از این پلیمرها در ایران در توسعه صنایع پایین دستی پتروشیمی از سهم بسزایی برخوردار باشند که موجب کسب اعتبار جهانی شده است. برای ایجاد و راه اندازی پتروشیمی خوزستان ۱۶۵ میلیون دلار و ۲۶۵ میلیارد ریال اعتبار در نظر گرفته شده است.

خوراک عمده پتروشیمی خوزستان گاز طبیعی، سود سوزآور، HCL، کلر مایع و مواد دیگر است که بخشی از آن در داخل کشور تامین می شود. به گزارش شبکه اطلاع رسانی نفت و انرژی تولیدات پتروشیمی خوزستان در تهیه صفحه و لعاب فیلم، دیسک های نوری فشرده، صنایع خودروسازی، پوشش های محافظتی، چسبها، رنگ های بادوام، پلاستیک های تقویت شده و بطری های آب کاربرد دارد.

سال گذشته ۹۳ هزار انواع محصولات پتروشیمی تبریز به خارج از کشور صادر شد

مدیر عامل شرکت پتروشیمی تبریز گفت: در سال گذشته افزون بر ۹۳ هزار تن انواع محصولات این شرکت به خارج از کشور صادر شد که محل صدور این مقدار محصول، بیش از ۳۸ میلیون دلار درآمد حاصل شده است.

علیرضا صدر، رئیس هیات مدیره و مدیر عامل پتروشیمی تبریز در گفت و گو با خبرنگار ایسنا با اعلام این مطلب گفت: صادرات این شرکت در مقایسه با سال گذشته از نظر وزنی ۲۴ هزار تن و از نظر ارزش بیش از هشت میلیون دلار افزایش یافته است.

وی سقف فروش داخلی این مجتمع در سال گذشته را بیش از ۲۴۶ هزار تن انواع محصول اعلام کرد و گفت: در این رابطه پس از پتروشیمی بندر امام (ره) و اراک در جایگاه سوم قرار داریم.

صدوری افزود: تولیدات این شرکت پس از بهره برداری در سال ۱۳۷۵ همواره سیر صعودی داشته است؛ به طوری که در سال گذشته دو درصد بیشتر از ظرفیت اسمی کار انجام داده است. وی همچنین تصریح کرد: در سال گذشته افزون بر ۶۷۶ هزار تن انواع محصول در پتروشیمی تبریز تولید شده که در مقایسه با سقف تولید سال ۱۳۷۶ بیش از سه برابر افزایش یافته است.

واحد پلی اتیلن سنگین پتروشیمی امیر کبیر نیمه

اول امسال ثمر می دهد.

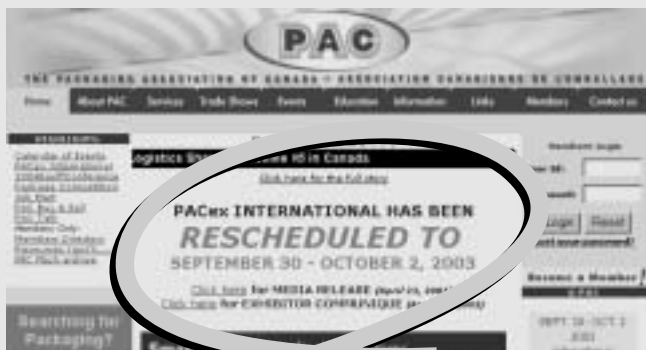
شمارش معکوس برای تولید پلی اتیلن سنگین در مجتمع پتروشیمی امیرکبیر آغاز شد. به گزارش روابط عمومی شرکت ملی صنایع پتروشیمی، طرح های الفین به لحاظ بازار خوب صادرات و کاربرد در صنایع پایین دستی از جمله طرح های استراتژیک صنایع پتروشیمی محسوب می شوند. شرکت پتروشیمی امیرکبیر، مجری طرح الفین ششم در جنوب منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی در ناحیه ۴ و شمال غربی مجتمع پتروشیمی بندر امام در زمینی به مساحت ۵۵ هکتار در دست احداث می باشد.

این گزارش می افزاید: واحد پلی اتیلن سنگین (HDPE) این مجتمع در مرحله پیش راه اندازی است که در آینده نزدیک با ۱۴۰ هزار تن در سال پلی اتیلن سنگین در انواع گریدها به بهره برداری خواهد رسید. بنابر همین گزارش عملیات اجرایی این واحد از خرداد ماه ۱۳۷۸ آغاز شد و پیش بینی می شود از نیمه اول سال جاری به تولید با ظرفیت اسمی برسد کاربرد پلی اتیلن سنگین این مجتمع در صنایع پایین دستی جهت تولید روکش کابل، کیسه، جعبه پلاستیکی و ... می باشد.

پتروشیمی خوزستان امسال به بهره برداری می رسد

پتروشیمی خوزستان در منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی در نیمه دوم سال ۱۳۸۲ راه اندازی خواهد شد.

واحد یوتیلیتی این مجتمع که در حال حاضر از ۹۵ درصد پیشرفت فیزیکی برخوردار است در خرداد ماه امسال راه اندازی می شود، این در حالی است که کل این واحد پتروشیمی در نیمه دوم امسال به طور کامل آغاز به کار خواهد کرد. ارزش بالای پلیمرهای مهندسی، خواص منحصر به فرد این پلیمرها و نیاز کشور به این گونه مواد سبب



سارس در بسته بندی!

SARS نمایشگاه PAC-EX کانادا را به تعویق انداخت

در یک تصمیم گیری سریع و ناگهانی در آخرین روزهای مانده به برپایی نمایشگاه PAC-EX کانادا خبر رسید که این نمایشگاه به دلیل نگرانی از گسترش بیماری سارس تعطیل و برگزاری آن به تاریخی دیگر موکول شده است. تاریخ جدید برپایی این نمایشگاه سی سپتامبر تا دوم اکتبر (۸ تا ۱۰ مهر) سال جاری است. در این اطلاعیه آمده است:

نمایشگاه بین المللی PAC-EX پنجمین نمایشگاه بزرگ صنعتی کانادا است که بازاری برای ارائه و فروش فن آوریهای بسته بندی، لجستیک و مواد غذایی می باشد. پیش بینی می شد حدود پانزده هزار نفر از این نمایشگاه بازدید کنند.

رئیس انجمن بسته بندی کانادا در این باره گفت: شاید این تاریخ جدید فرصتی باشد برای شرکت کنندگان که با برنامه ریزی بهتری در نمایشگاه شرکت کنند و البته برای پزشکان که راه های مبارزه با این بیماری را بیابند.

ماهنامه صنعت بسته بندی تغییر تاریخ این نمایشگاه را به فال نیک گرفته و امیدوار است دست اندرکاران بسته بندی در ایران از هم اکنون برای شرکت در این نمایشگاه یا بازدید از آن برنامه ریزی کنند. شایان ذکر است زمان قبلی برگزاری این نمایشگاه (۱۶ تا ۱۸ اردیبهشت) با چندین نمایشگاه مهم برای صنعت بسته بندی برخورد داشت و بسیاری از علاقمندان آمادگی لازم برای بازدید از این نمایشگاه را نداشتند. البته در مجموع بیش از بیست نفر بازدیدکننده ایرانی در قالب دو هیئت آماده عزیمت به تورنتو بودند که در آخرین روزهای مانده به سفر به دلیل تعلیق نمایشگاه، سفر خود را لغو کردند. در این راستا ضررهایی نیز متوجه سرویس دهندگان این سفر شد.

فهرست نمایشگاه‌های داخلی در سال ۱۳۸۲ به همراه تلفن تماس

۱	بیست و یکمین نمایشگاه بین‌المللی مواد و محصولات دندانپزشکی همراه با دهمین کنگره بین‌المللی انجمن دندانپزشکی ایران ۲۶-۲۹ فروردین ۲۱۹۱۷۶۱
۲	هشتمین نمایشگاه بین‌المللی نفت، گاز و پتروشیمی ۲۷-۳۰ فروردین ۲۱۹۱۷۷۶
۳	اولین نمایشگاه بین‌المللی صنایع فولاد و معادن وابسته ۲۷-۳۰ فروردین ۲۱۹۱۵۴۷
۴	هشتمین نمایشگاه بین‌المللی ماشین‌آلات، تجهیزات، مواد معدنی و سنگهای تزئینی ۲۷-۳۰ فروردین ۲۱۹۱۳۷۰
۵	شانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی کتاب ۱۴-۲۴ اردیبهشت ۲۱۹۱۶۷۶
۶	دهمین نمایشگاه بین‌المللی ماشین‌آلات و ادوات کشاورزی، مواد غذایی و صنایع وابسته به آگروفود ۴-۷ خرداد ۲۱۹۱۴۴۲
۷	اولین نمایشگاه خدمات فنی و مهندسی تهران ۴-۷ خرداد ۲۱۹۱۵۲۲
۸	جشنواره روغن نخل ۴-۷ خرداد ۲۱۹۱۵۶۸
۹	هشتمین نمایشگاه بین‌المللی لوازم و تجهیزات پزشکی، دندانپزشکی، بیمارستانی و دارویی (ایران مد ۲۰۰۳) ۴-۸ خرداد ۲۱۹۱۵۸۹
۱۰	دومین نمایشگاه تخصصی گیاهان دارویی ۴-۸ خرداد ۲۱۹۱۵۸۹
۱۱	سومین نمایشگاه اختصاصی امارات متحده عربی در ایران ۱۹-۲۲ خرداد ۲۱۹۱۷۷۰
۱۲	چهارمین نمایشگاه توانمندیهای صادراتی بخش تعاون ۲۰-۲۴ خرداد ۲۱۹۱۷۴۴
۱۳	سومین نمایشگاه بین‌المللی صنعت سفر، گردشگری و هتلداری ۲۰-۲۴ خرداد ۲۱۹۱۵۴۸
۱۴	پنجمین نمایشگاه بین‌المللی خودرو تهران ۱۰-۱۴ تیر ۲۱۹۱۵۵۴
۱۵	دوازدهمین نمایشگاه بین‌المللی مواد شوینده، بهداشتی، آرایشی و ماشین‌آلات مربوطه ۱۰-۱۴ تیر ۲۱۹۱۵۴۷
۱۶	چهارمین نمایشگاه بین‌المللی محیط زیست در ایران ۱۰-۱۴ تیر ۲۱۹۱۵۵۴
۱۷	اولین نمایشگاه اختصاصی بهینه‌سازی مصرف سوخت در کشور ۲۳-۲۸ تیر ۲۱۹۱۵۳۸
۱۸	اولین نمایشگاه تخصصی حفاظت و ایمنی محیط کار و زندگی ۲۳-۲۸ تیر ۲۱۹۱۴۴۲
۱۹	دومین نمایشگاه بین‌المللی صنایع و تجهیزات آشپزخانه، حمام، سونا و استخر ۲۴-۲۸ تیر
۲۰	اولین نمایشگاه توانمندیهای استان تهران ۲۶-۳۰ تیر ۲۱۹۱۳۷۰
۲۱	هفتمین نمایشگاه صنعت برق ۱۴-۱۸ مرداد ۲۱۹۱۸۸۵
۲۲	سومین نمایشگاه بین‌المللی کودک، نوجوان، اسباب بازی و خلاقیت فکری کودکان ۱۴-۱۸ مرداد ۲۱۹۱۶۷۶
۲۳	اولین نمایشگاه بین‌المللی منسوجات خانگی ۱۴-۱۸ مرداد ۲۱۹۱۵۶۸
۲۴	اولین نمایشگاه توانمندیهای استان یزد ۱۴-۱۸ مرداد
۲۵	اولین نمایشگاه اختصاصی کالاهای ارمنستان در ایران ۱۴-۱۸ مرداد ۲۱۹۱۵۸۹
۲۶	اولین نمایشگاه بین‌المللی انرژی‌های نو و تجدید شونده ۲۷-۳۱ مرداد ۲۱۹۱۴۴۲
۲۷	دوازدهمین نمایشگاه بزرگ فرش دستباف ۱-۷ شهریور ۲۱۹۱۵۵۴
۲۸	اولین نمایشگاه بین‌المللی تبلیغات ۱-۷ شهریور ۲۱۹۱۶۰۸
۲۹	دومین نمایشگاه بین‌المللی فن آوری و خدمات بانکداری، بیمه، بازار سرمایه و صادرات ۱۲-۱۶ شهریور ۲۱۹۱۶۷۶
۳۰	دومین نمایشگاه بین‌المللی نان و ماشین‌آلات مربوطه ۱۲-۱۶ شهریور ۲۱۹۱۷۶۱
۳۱	اولین نمایشگاه بین‌المللی نیازمندیها، خدمات، ترافیک و حمل و نقل شهری ۱۲-۱۶ شهریور ۲۱۹۱۵۶۱
۳۲	سومین نمایشگاه بین‌المللی تکنولوژی، تجهیزات آموزشی، کمک آموزشی، لوازم التحریر و ماشینهای اداری (IRAN DIDAC ۲۰۰۳) ۲۵-۲۹ شهریور ۲۱۹۱۷۷۶
۳۳	سومین نمایشگاه بین‌المللی تجاری صنعتی مناطق آزاد و مناطق ویژه اقتصادی ۲۵-۲۹ شهریور ۲۱۹۱۳۷۰
۳۴	نهمین نمایشگاه بین‌المللی الکترونیک، کامپیوتر و تجارت الکترونیک (اله کامپ ۲۰۰۳) ۲۵-۲۹ شهریور ۲۱۹۱۸۸۵
۳۵	دومین نمایشگاه بین‌المللی آموزشی و تکنولوژی امارات در تهران ۲۵-۲۹ شهریور ۲۱۹۱۷۷۶
۳۶	دومین نمایشگاه بین‌المللی کالا، خدمات و تجهیزات فروشگاههای زنجیره‌ای ۲۵-۲۹ شهریور ۲۱۹۱۵۲۲
۳۷	اولین نمایشگاه بین‌المللی هدایا ۲۵-۲۹ شهریور ۲۱۹۱۵۱۱
۳۸	اولین نمایشگاه تخصصی ازدواج ۲۵-۲۹ شهریور
۳۹	سومین نمایشگاه بین‌المللی صنعتی تهران (T.I.I.F ۲۰۰۳) ۱۰-۱۴ مهر ۲۱۹۱۷۵۷
۴۰	اولین نمایشگاه بین‌المللی حمل و نقل ترانزیت ۱۰-۱۴ مهر
۴۱	چهارمین نمایشگاه بین‌المللی صنایع مخبرات، ارتباطات و تکنولوژی اطلاع‌رسانی (ایران تله کام) ۱۰-۱۴ مهر ۲۱۹۱۵۶۱
۴۲	چهارمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت مرغداری و دامپروری ایران ۲۳-۲۶ مهر ۲۱۹۱۵۲۵
۴۳	سومین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی کیفیت و استاندارد ۲۳-۲۶ مهر ۲۱۹۱۲۰۸
۴۴	دومین نمایشگاه بین‌المللی دستاوردهای نخبگان صنایع غذایی ۲۳-۲۶ مهر ۲۱۹۱۸۸۵
۴۵	سومین نمایشگاه بین‌المللی ساختمان ۲۹ مهر ۳۰ آبان ۲۱۹۱۷۵۷
۴۶	دوازدهمین نمایشگاه بین‌المللی کاشی، سرامیک و چینی بهداشتی ۲۹ مهر ۳۰ آبان ۲۱۹۱۵۲۲
۴۷	چهاردهمین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی صنایع و محصولات نساجی و چرم ۲۹ مهر ۳۰ آبان ۲۱۹۱۵۲۵
۴۸	نهمین نمایشگاه بین‌المللی ماشین‌آلات نساجی و چرم ۲۹ مهر ۳۰ آبان ۲۱۹۱۵۲۵
۴۹	دومین نمایشگاه بین‌المللی تجهیزات و لوازم ورزشی ۲۹ مهر ۳۰ آبان ۲۱۹۱۵۴۷
۵۰	چهارمین نمایشگاه بین‌المللی صوتی، تصویری، سینمایی، عکاسی و ادوات موسیقی ۲۹ مهر ۳۰ آبان ۲۱۹۱۴۴۲
۵۱	دومین نمایشگاه بین‌المللی محصولات، ماشین‌آلات و مواد اولیه بیسکویت، شیرینی و شکلات ایران ۷-۱۱ آذر ۲۱۹۱۴۰۷
۵۲	سومین نمایشگاه بین‌المللی تجهیزات گرمایشی و سرمایشی ۱۱-۱۵ آذر ۲۱۹۱۵۷۰
۵۳	سومین نمایشگاه بین‌المللی شیلات، آیزیان و ماهیگیری ۱۱-۱۵ آذر ۲۱۹۱۵۸۱
۵۴	دومین نمایشگاه بین‌المللی لوازم، تجهیزات و وسائل ویژه معلولین ۱۱-۱۵ آذر ۲۱۹۱۵۶۸
۵۵	چهارمین نمایشگاه بین‌المللی ایران پلاست ۱۱-۱۵ آذر ۲۱۹۱۵۳۸
۵۶	سیزدهمین نمایشگاه تخصصی لوستر و چراغهای تزئینی ۱۶-۲۰ دی ۲۱۹۱۵۷۰
۵۷	اولین نمایشگاه فروش و فروش دستباف ایران ۱۶-۲۰ دی ۲۱۹۱۶۰۳
۵۸	سیزدهمین نمایشگاه بین‌المللی مبلمان و دکوراسیون داخلی ۱۶-۲۰ دی ۲۱۹۱۷۴۴
۵۹	چهارمین نمایشگاه بین‌المللی ماشین‌آلات، برق‌آلات، تجهیزات مبلمان و دکوراسیون داخلی ۱۶-۲۰ دی ۲۱۹۱۷۴۴
۶۰	دومین نمایشگاه بین‌المللی سنگهای گرانبها، جواهر ساعت و صنایع دستی ۱۶-۲۰ دی ۲۱۹۱۷۶۱
۶۱	سومین نمایشگاه بین‌المللی لوازم خانگی و کالاهای مصرفی ۱۴-۱۸ بهمن ۲۱۹۱۵۳۸
۶۲	سومین نمایشگاه بین‌المللی لوازم و تجهیزات پلیسی امنیتی و ایمنی ۱۴-۱۸ بهمن ۲۱۹۱۵۴۷
۶۳	دهمین نمایشگاه بین‌المللی ماشین‌آلات چاپ و بسته‌بندی ۱۴-۱۸ بهمن ۲۱۹۱۵۶۸
۶۴	سومین نمایشگاه بین‌المللی رنگ، رزین و پوششهای صنعتی ۱۴-۱۸ بهمن ۲۱۹۱۵۴۷
۶۵	پانزدهمین نمایشگاه فروش بهاره ۱۷-۲۶ اسفند ۲۱۹۱۶۰۸

In the name of God
the Beneficent the merciful



Cover: **ARAX**
Manufacturer of different kinds of vertical and horizontal packing machines.
Tel: (+98411) 6373698 - 6374456
(+9821) 8262305
Fax: (+98411)6373635 (+9821)8262306
info@araxico.com
www.araxico.com

Iran Pack
2003-4
Iranian packaging Industry Guide book
In Persian
With hundreds names and addresses of Iran
4.99 USD

SANAT BASTEBANDI
(Packaging monthly magazine)
6th year, No.50, 2003

Editor: **Reza Nooraei**
P.O.Box: 13145-1487 Tehran, Iran
Tel: +98 21 8951911
Fax: +98 21 8951914
Email: info@iranpack.org
Web: www.iranpack.org
Public relations: **Shervin Salimi**
Writers: **Reza Nooraei - Soheil Chehrehei - Hojjat Salmani - Hashem habibi - Soosan Khakbiz - Mohsen Lahiji - Afshid Rayhanifard**

SANAT BASTEBANDI
Special issue in
Packaging in Iran
English



سیزده بدر، نایلون به سرا!

به نقل از هفته نامه مینودر

جای شما خالی سیزده بدر را مانند بسیاری از شهروندان قزوین به سوی طبیعت رفتیم. هنوز درختان کاملاً لباس بهاری را بر تن نکرده بودند و تک و توک آنها با تاجی از شکوفه های سپید و صورتی مانند نوعروسان می درخشید. بوته ها هم هنوز به جوانه ننشسته بودند و آنها نیز کلاهکهایی از نایلون به سر کشیده بودند و در باد بهاری بر سر بوته ها می رقصیدند. خوش خوش می کردند و آواز می خواندند. هزاران کیلو نایلکس سیاه، آبی، زرد و...

یادم آمد آن وقتها که بسیار کوچک بودم غروبها که کلاغها از مدرسه به خانه باز می گشتند، پدران نیز از سر کار به خانه می آمدند و در دستشان دستمال بزرگ ابریشمی یزدی بود که همیشه برق می زد و درون آنها انواع خوراکیها و هندوانه و خربزه و پرتقال و سیب و... بود. شها که پدران به خانه باز می گشتند با لگد در می زدند زیرا دستشان پر از برکت بود و بر کوبالشان گرد راه. با شنیدن صدای پای پدر، کودکان با شادی به سوی در هجوم می آوردند و یک صدا فریاد می زدند سلام، سلام، آقا جون! آن وقت هر کدام از آنها دستمال را از پدر می گرفتند و پدر با دیدن شادی بچه ها خستگی از تنش در می آمد و آن وقت نوبت خانم خانه بود که با لبخند دلنشین خستگی را کاملاً از تن مرد خانه اش بزداید. غروب سماور قل قل می کرد و شام بر سر سماور حاضر و گرم بود. یادش بخیر که دستمال یزدی و ابریشمی پدر یکبار مصرف نبود. یادش بخیر، آن وقتها نایلون نبود، ظروف یک بار مصرف نبود و شهرها و خانه ها تمیز بودند. باور کنید که این همه بیماریهای وحشتناک و جور و واجور هم نبود. بهداشت مدرن و صنعت مدرن اکنون لطف و شادی و سلامتی را در مردم و خانه ها و شهرها کم رنگ کرده است.

به هر سوی جاده که نگاه می کردیم بطری های نوشابه یکبار مصرف، ظروف یکبار مصرف، نایلکس یکبار مصرف می دیدیم. همه چیز یکبار مصرف! آیا دلهای ما هم یکبار مصرف شده اند؟ خدا نکند. بگذریم تجمع این همه زباله نایلونی کنار جاده چقدر زشت و زننده بود، چقدر خوب و قشنگ می شد حالا که به فصل تابستان و سفر نزدیک می شویم ستادی برای تمیزی کنار جاده ها تشکیل شود، ستادی مرکب از مردم و ارگانهای دولتی و یا بسیج سربازان و یا دانشجویان و دانش آموزان و مردم داوطلب که پاداش آن را نیز از بازیافت آن دریافت شود.

ایران واقعاً زیباست. ایران سرزمینی است با چهل درجه اختلاف دما که در تمام دنیا بی نظیر است. با این اختلاف دما می توانیم هر منطقه از دنیا را آرزو داشته باشیم در ایران زیبا بسازیم. ما آب و هوای استوایی در جنوب داریم که می تواند آفریقا را برایمان، بازسازی کند و یا آب و هوای معتدل بارانی را می تواند، اروپا را برایمان تداعی کند و کوهستانهای پر برف که سوئیس و سوئد را به یادمان آورد و دشتهای زیبا که می تواند سمبل دیدنی ترین مکانهای دنیا را نمایان کند.

چرا قدر آن چه را داریم نمی دانیم و در با سلیقه نگاه داشتن ایران نمی کوشیم و شهرها و خارج شهرها و جاده ها را چنین بی سلیقه نگاه می داریم. بیایم دست به دست هم دهیم و «الظافت من الایمان» را اجرا کنیم. حیف است که این آیه از آن ما باشد و خارجی ها مجری آن باشند.

همین طور که در جاده پیش می رفتیم تابلوهای مناطق جلب توجه می کرد، علی آباد، محمدآباد، جعفرآباد،... آباد، اما مگر ازدحام زباله ها نایلونی می گذاشتند که این آبادی ها و بانی آن را ببینیم؟ اگر از دیدگاه یک توریست خارجی به ایران نگاه کنیم تنها نامی که به فکر او خواهد رسید اینست: کشور نایلونستان!! یا شاید نایلون آباد!! بیایم زیاتر ببیندیشیم.