

# پول کجاست؟

آن جا که آن را خرج کنید

## تبلیغات کنید تا پول درآورید

بهترین زمان اثرگذاری تبلیغات زمانی است که همه به فکر تغییرات هستند  
در این جا تبلیغات کنید

در ماهنامه صنعت بسته بندی





روی جلد:

### شرکت مهرپویا کارتن

تولیدکننده انواع کارتن لمینیتی و فانتزی، انواع جعبه های مقوایی و انواع کارتن با چاپ چهاررنگ  
تهران، خیابان دکتر شریعتی، پایین تر از بزرگراه صدر، نبش کوچه الهیه، شماره ۱۷۹۰، طبقه چهارم تلفن: ۷۱ - ۲۲۶۴۲۱۷۰ فکس: ۲۲۶۴۲۳۱۷  
www.mehrpooyacarton.com  
به صفحه ۵۰ نگاه کنید

امور مشترکان:

سپیده هژبری

دبیر بخش ترجمه:

سهیل چهره ای ۱۷ ۳۴ ۲۰۵ ۰۹۱۲

همکاران این شماره:

مهندس مصطفی امام پور،

مهندس ارسطو شهابی،

مهندس هاشم حبیبی،

استاد محمد احصایی، سوسن خاکبیز،

آذر کھوایی، محسن مهدوی،

مهندس لاله جاوید

حروفچینی: زهرا مهرابی

# بسته بندی

## ماهنامه صنعت بسته بندی

(چاپ و بسته بندی سابق)

فرهنگی، اقتصادی

ISSN 1735-4749

شهریور ۱۳۸۵ شماره ۸۱

صفحه ۱۱۶

در تیراژ ۶۵۰۰ نسخه

صاحب امتیاز، مدیرمسئول و سردبیر

رضا نورائی

نشانی مراسلات پستی:

تهران، صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۱۴۸۷

نشانی دفتر ماهنامه:

تهران، خیابان سپاه، پایین تر از میدان سپاه،  
جنب قنادی شیرین، پلاک ۲۲۲، طبقه دوم

تلفن: ۷۷۵۱۳۳۴۱-۷۷۶۰۷۹۶۳

فکس: ۷۷۵۱۲۸۹۹

نماینده اصفهان: ۰۹۱۳ ۳۱۴ ۷۵ ۲۵

www.iranpack.org

info@iranpack.org

اسکن: ماهنامه صنعت بسته بندی

پیش از چاپ: رایان پارس ۸۸۷۴۰۰۷۳

چاپ و صحافی: شادرنگ ۳-۴۴۱۹۴۴۴۲

کیلومتر ۱۴ جاده مخصوص کرج، خیابان ۴۹، کوچه دوم

مطالب منتشره بیانگر نظرات نویسندگان آنها است

و الزاما نشانگر دیدگاه این ماهنامه نیست

نقل مطالب این ماهنامه با ذکر ماخذ آزاد است

شهریور ۱۳۸۵

شماره ۸۱

آن چه در این شماره  
می خوانید

سردبیر

صفحه ۴

## روحیه فرمایشی



صفحه ۶

## هنر ارائه

به قلم استاد محمد احصایی

صفحه ۱۶

## ایده‌ها ideas

صفحه ۳۶

## بسته بندی کاربردی (بخش چهارم)

صفحه ۶۰

## بسته اخبار بندی

ماهانامه صنعت بسته بندی

پذیرای اندیشه شماست

مقالات، تحقیقات، پیشنهادات، اخبار  
و درد دل‌های خود را برای این دفتر بفرستید  
تا مستند شود و به اطلاع دیگران برسد

● روحیه فرمایشی در برخی کارمندان دولت ◀ ۴  
● ارباب جعبه‌ها ◀ ۵

● هنر ارائه (استاد محمد احصایی) ◀ ۶

● گذشته و حال تولید و بسته بندی نوشابه در ایران ◀ ۱۰

● نگاهی به تولید و بسته بندی چپیس در ایران ◀ ۱۴

● ایده‌ها ◀ ۱۶

● GOLD STAR AWARD ◀ ۱۸

● تغییر چهره شیر ◀ ۲۲

● حفظ کالا با ضرر به گیرهای درون بسته ◀ ۲۴

● مروری بر بسته بندی کشورهای غربی ◀ ۲۸

● نانو کامپوزیت ◀ ۳۱

● مروری بر فرآیند تولید و مصرف کارتن و استانداردهای مربوط به آن ◀ ۳۲

● بسته بندی کاربردی (بخش چهارم) ◀ ۳۶

● نکاتی چند درباره بسته بندی انعطاف پذیر ◀ ۳۸

● COF در بسته بندی های چاپ شده ◀ ۳۹

● ویژگی های فویل های انعطاف پذیر بسته بندی ◀ ۴۰

● گذری بر مرکب های لمینیت ◀ ۴۴

● کارت تعیین رطوبت ◀ ۴۵

● مدرسه تکنولوژی بسته بندی نظامی ◀ ۴۶

● مهر پویا کارتن زیر سایه مشتری مداری ◀ ۵۰

● معرفی استانداردهای جهانی بسته بندی ◀ ۵۲

● ره آورد سایت های بسته بندی ◀ ۵۴

● کتابهای بسته بندی ◀ ۵۵

● نمایه مقالات بسته بندی در نشریات تخصصی ◀ ۵۶

● پیش از آن که به یک مدیر دولتی نامه ای بنویسید ◀ ۵۹

● اخبار بسته بندی ◀ ۶۰

○ اخبار داخلی ◀ ۶۰

○ خرما ◀ ۶۰

○ آب ◀ ۶۲

○ شهرستانها ◀ ۶۲

○ بازیافت ◀ ۶۶

○ کاغذ ◀ ۶۶

○ پلاستیک ◀ ۶۷

○ نمایشگاه‌ها ◀ ۶۸

○ تجارت جهانی ◀ ۶۹

○ بورس ◀ ۷۰

○ اخبار خارجی ◀ ۷۱



## روحیه فرمایشی در برخی کارمندان دولت

سردبیر

یکدیگر قرار دارند. اما در جامعه مدنی معمولاً حرکت خلاف حرکتی است که متضاد نظم و قانون پذیرفته شده عمومی باشد. در نتیجه متخلف همواره در اقلیت است و اکثریت جامعه از هر نوع آن که باشند تخلف نمی‌کنند. حال اگر برای جلوگیری از خلاف کردن متخلفان قوانین الزام‌آور و سختگیرانه‌ای برای عموم وضع کنیم که هدف آن تنگ کردن عرصه برای اقلیت خلاف‌کار باشد نه تنها راه رشد و توسعه طبیعی جامعه بسته خواهد شد بلکه به نتیجه مطلوب نیز نخواهیم رسید.

آسانترین راه برای مهار حوزه تحت امر آن است که پیوسته بگوئیم برو، نرو، بیا، نیا، بکن، نکن، بزن، نزن و... اما این روش راه خلاقیت و شکوفایی را مسدود می‌کند. مشورت و راهنمایی مناسب و مفید بسیار کارآمدتر از تعیین حد و حدود برای دیگران است. بیشتر کسانی که تخلف می‌کنند راه صحیح را گم کرده‌اند. اما هدایت تنها از عهده کسانی بر می‌آید که خود دارای ذخیره‌ای از معلومات مربوطه باشند.

اصولاً دولت هنوز نتوانسته در داخل خود برای بعضی مسئولان روشن کند که پست دولتی نمی‌تواند به معنای امر و نهی باشد. از این رو برخی از بندگان خدا که تصور می‌شود ضمیر و نیت پاکی نیز دارند پس از دریافت مسئولیت یک اداره کوچک نیز شروع به امر و نهی و برنامه‌ریزی برای همه کشور و مردم آن می‌کنند. جالب است که اغلب اوقات سازمانها و اداراتی را که این گونه مدیران هدایت می‌کنند تنها وظیفه تحقیقات و توسعه یا ترویج امری را دارند نه دخالت در امور اجرایی و تغییرات در آنها.

در حال حاضر در بعضی ساختارهای دولتی مربوط به بسته‌بندی که وظیفه بسترسازی و هدایت دارند صحبت از الزام و جبر و واداشتن اهل صنعت و تجارت به تمکین برنامه‌هایی است که نه برنامه‌ها و نه طراحان آنها در موضوع مربوطه به قدر کافی پخته و جاف‌تاده نیستند.

برای مثال چندی پیش یکی از کارمندان دولت که حوزه کاری وی فرعی از یک بخش هدایتی دولت است در مصاحبه با رسانه‌ها صحبت از آن می‌کرد که چنین کرده‌ایم و چنان می‌کنیم و به زودی فلان کالا چنان می‌شود و فلانی‌ها باید چنان کنند که ما برنامه‌ریزی کرده‌ایم. البته این روحیه انقلابی قابل تحسین است اما اصلاح امور تنها از راه حکم مسئولیت و در اختیار داشتن میز و کارمند و ایجاد حد و بند و الزام میسر نمی‌شود.

بسترسازی، فرهنگ‌سازی و نهادینه کردن و امثال این گونه مصادر عالی از طریق فرمایش تحقق پیدا نمی‌کند. رفتار مسئولانه و دوستانه توأم با درایت و حوصله می‌خواهد که نزد بسیاری از دوستان تازه رسیده و یا مدیران اقماری که تاکنون نه ته‌پیزی را کاشته‌اند و نه سر‌پیزی را بیرون کشیده‌اند و بیشتر به فکر ساختن سابقه و عملکرد برای خود هستند یافت نمی‌شود.

شنیده شده که برخی مسئولان نه چندان رده بالای دولتی اعتقاد دارند که برای اصلاح امور و واداشتن برخی واحدهای صنعتی به ارتقاء استانداردهای تولیدی خود باید الزامهای قانونی تعریف کرده و بعد پای آن الزام قانونی ایستاد و همه را به اطاعت آن واداشت. در حس مسئولیت و نگرانی ایشان نسبت به مردم هیچ شکی نیست اما این رفتار یادآور اخلاق یکی از خلفای پس از پیامبر است که می‌خواست دنیا را با شمشیر اصلاح کند.

خوب است نگاهی به جایگاه یک فرد دولتی (جناحش مهم نیست) در میان مردم بیاندازیم. از جمله عبارات رایجی که هنگام بیان مناسبات بین مردم و دولت به کار می‌رود عبارت "دولت خدمتگزار" است.

"دولت" وابسته حکومت است و در دل خود معانی معادل جاه، منزلت، قدرت، تمکن، امارت و هر چیزی را دارد که باعث برتری اقلیتی بر اکثریت خواهد شد. در مقابل "خدمتگزار" حاوی موضع پایین دست و فروآمده (ولو به اختیار) است که تابع امر دیگری یا دیگران بوده و برای او برنامه‌ریزی شده است. این که چه طور این دو معنی را می‌توان در عمل با یکدیگر ترکیب کرد و بازده مناسبی ارائه داد در تخصص نویسنده نیست. اما می‌توان به آن چه که پیش روی وجود دارد و سالهای سال است با آن درگیر هستیم اشاره کرد. در حال حاضر هنوز تعداد زیادی از مراکز دولتی کشور در بند تفکرات افرادی هستند که به ساز و کارهای جبری و فرمایشی اعتقاد دارند. ایشان بیش از آن که با بهره‌وری از درایت و کیاست به حل مشکلات بپردازند به آسانترین راه و البته بدترین راه یعنی برخوردهای دستوری و صدور احکام خشک و بی‌ملاحظه روی می‌آورند. البته توجیه ایشان در بکارگیری روشهای فرمایشی این است که در دفاع از حقوق مردم جای هیچ گونه مدارا و ملاحظه نیست. در واقع ایشان به زعم خود، خدمتگزار مردم هستند.

به طور یقین بیشتر مردم عادی این مرز و بوم و بیشتر نخبگانی که در صف خدمت به کشور به انتظار فرصت و عرصه‌های نشان دادن توانایی‌های خود ایستاده‌اند علاقمند به پاسداری از حقوق ملت هستند. به عبارتی اکثریت مردم اگر از دستشان برآید خدمتگزار و پاسدار حقوق همشهریان و هموطنان خود هستند. آموزش و پرورش نیز مردم را این چنین تعلیم داده است. مگر آن که خلاف آن ثابت شود.

متأسفانه برخی از اشخاص محترمی که در مصدر برخی گلوگاه‌ها قرار می‌گیرند با تصور پیشگیری از تخلفات و یا حل بعضی از مشکلات موجود در حوزه کاری خود دست به تدوین قوانین الزام‌آور می‌زنند که نتیجه‌ای جز گرفتن فرصتها از کارآفرینان خلاق و پیشرو ندارد. مصداق تخلف در مواردی ظهور می‌کند که حرکتی خلاف انجام شود. خلاف یک مفهوم نسبی است. دو عنصری که نسبت به هم مخالفت می‌کنند هر دو در جهت خلاف



نکته‌های ارسطویی!

# ارباب جعبه‌ها

مهندس ارسطو شهابی

محصول و ترفیع (Product, Promotion) Price, Place, به این چهار P گرفته شده و شاخ و برگ زیادی به آن داده‌اند ولی از بین عوامل مطرح شده بسته‌بندی به عنوان عنصر پنجم (Packaging) وارد این آمیزه شده است. این بحث را بعداً ادامه خواهیم داد ولی فعلاً نتایج تحقیقی که در سال ۱۹۸۲ توسط Richard Head انجام شده را ذکر می‌کنم. او با بررسی ۲۴ نام تجاری صنعت بیسکویت و مطالعه قرارگیری چهار وجه جعبه آنها در قفسه سوپرمارکت‌ها به این نتیجه رسید که اگر فروشنده، بزرگترین وجه را رو به چشم خریداران قرار ندهد، هیچ دلیلی ندارد تولیدکننده آن وجه را به عنوان وجه اصلی در طراحی مورد نظر قرار دهد و تلاشش به هدر خواهد رفت. بررسی‌های Head نشان می‌دهند که سطح بالایی جعبه بیسکویت بیشترین برخورد را با چشم خریداران خواهد داشت. در همان سال تحقیق دیگری توسط Colin Wiltshire نشان داد که بهتر است روی تمام وجوه جعبه، نام تجاری درج شود. البته همه این بحثها برای جعبه‌های آسان بازشو است. همان بهتر که ما فعلاً روی آسان باز شدن جعبه‌ها کار کنیم.

در سایت [www.polymerinfo.com](http://www.polymerinfo.com) آمده بود که استفاده از مواد آلیازی در ساخت بطری‌های PET به خاطر مشکلات بازیافت ممنوع شده است. مشکل اصلی نیز عدم جداسازی عنوان شده. تولیدکنندگان باید تا وقتی که تکنولوژی مناسب برای جداسازی به ثبت برسد از ترکیب‌های چند لایه و یا پوشش دهی به جای مواد آلیازی استفاده کنند.

ایمیل نظرات، انتقادات و شکایات:

[Shahabi@iranpack.org](mailto:Shahabi@iranpack.org)

1- Marketing strategy and Management, M.J.Baker

را قابل نمی‌دانند که بخواهد عرض اندام کند. همان اساتیدی را به یاد آورید که شاهد بوده‌ایم با چشم‌پوشی از گردش سرمایه و قدمت در و دیوار کارخانه‌های صنعتی و تولیدی باکنایه از دست و پا زدن صنعت و غیر علمی بودن رفتارشان گله می‌کنند. البته حرمت امامزاده با متولی آن است و صاحبان صنعت هم بی تقصیر نیستند. بگذریم! به هر حال این خبرها از آن بعد جالب توجهند که اگر نگوییم فاصله‌ها کم ولی افق‌ها به هم نزدیک شده‌اند!

چند ماهی است در سطح بالایی علمی، کارشناسان بسته‌بندی در صنعت جعبه مقوایی به شدت به هم می‌تازند. دو گروه هستند با دو شعار. یکی می‌گوید جعبه‌های مقوای بهداشتی (که برای شیرینی هم استفاده می‌شوند) باید یک لایه فیلم پلی‌اتیلن به شکل روکش داشته باشد. گروه دوم اعتقاد دارد که نباید داشته باشد و باید روکشی از کاغذ کرافت استفاده شود. امید است که زودتر توافق حاصل شود ولی آن چه که از بین گزارشها دیده شد وضعیت نابسامان لایه پایه (Base) است. تهیه این لایه از چیزهای ضایعاتی!! (خجالت می‌کشم بگویم کاغذ و مقوای ضایعاتی چرا که [...]) و [...] هم در آن دیده می‌شد) صرف نظر از آن که چه لایه‌ای روکش خواهد شد. خود فاجعه‌ای است که در کش و قوص جدلها گم شده است. از وقتی این بحث شروع شده، به همه سفارش می‌کنم شیرینی را در پاکت یا اگر می‌شود در کیسه فریزر خریداری کنند. به شما هم توصیه می‌شود!

همه می‌دانیم که بسته‌بندی به عنوان جزء لاینفک بازاریابی نقش مهمی در جلب مشتری دارد. ترکیب سنتی آمیزه بازاریابی از چهار عنصر قیمت، مکان عرضه و توزیع،

به قول سعدی «مبین که می‌گوید؛ بین چه می‌گوید» این را احتمالاً همه قبول داشته باشیم. به جز آنهایی که عمیقاً مطمئن هستند هر چه خوب است خودشان بلدند.

بهار امسال شاهد سمیناری با موضوع «چوب - پلاستیک» بودیم که به طور مشترک بین شرکت مشاور تدبیر صنعت ایرانیان و دانشکده پلیمر پلی تکنیک تهران برگزار شد. این سمینار را در راستای ارتباط صنعت با دانشگاه قرار نمی‌دهیم که حتماً کم لطفی است، چرا که پروژه‌های نبوده و آزمایش به انجام نرسیده. پس این سمینار را در چه قالبی بگنجانیم؟ هر کالبدی که انتخاب کنیم، باید قبول کرد دانشکده پلیمر حاضر شده از غلظت تحقیقات پایه‌اش به نفع رقت بازار کسب و کار کاسته شود. (اگر غلظت و رقت اصولاً تعریف شوند)

حاضرین در آن سمینار می‌دانند که رنگ و بوی آن فضا بیشتر تبلیغ بود تا انتقال دانش. آن چه ستودنی است همت شرکت مذکور است که توانسته به جای سالن و هتل از آمفی تئاتر اربابان پلیمر برای ارائه فعالیتهایش استفاده کند. سؤال به جای مانده این که آیا استادی که تا دیروز کمتر کسی را به خلوت علمی محض و مقالات رنگارنگ ISI خود راه می‌داد چگونه است که فعلاً با شرکتی در حد متوسط دور یک سفره می‌نشیند و راضی می‌شود تا در محل دانشکده تبلیغ شود؟ اگر چنین است لطفاً از برج عاج پایین بیایند و قبول کنند باید عطر بازار را بویند.

از پتروشیمی و ایران خودرو و این گونه شرکت‌های دولتی غول نمی‌سازم که نیستند، ولی اگر شریک جلسات دانشگاه چنین بنگاه‌هایی صنعتی باشند، هضم این تغییر جهت استراتژیک برای من ناظر سهل‌تر است! این همان دانشگاهی است که متاسفانه بعضی اساتیدش صنعت ایران



# هنر ارائه

و گذری به ارزش گرافیکی

حروف و نوشته‌های

روی بسته‌بندی

از منظر استاد محمد احصایی

## هو

اکنون که فرصتی پیش آمده است تا در حوزه گرافیک بسته‌بندی صحبت کنیم مناسب است به عناصری که یک کالای بسته‌بندی شده را آرایه می‌دهد نگاهی گسترده‌تر داشته باشیم. در آرایه کالا، اگر تصمیم به بسته‌بندی شدن به هر شکل گرفته شده باشد در درجه اول طراحی یا مهندسی بسته‌بندی مطرح می‌شود. مانند بحث سلامت کالا در سفری که از محل تولید تا رسیدن به دست مصرف‌کننده (شامل دوام، سبکی، و چیدمان مناسب در کنار هم برای اشغال جای کمتر و مخصوصاً در بسته کم حجم‌تر و...) دارد. بحث دیگر که مهم‌تر هم به نظر می‌رسد، گرافیک بسته‌بندی است؛ به طور کلی و همه جانبه برای تحویل به خریدار. این جا می‌گوییم "خریدار" نه مصرف‌کننده. زیرا گفتن ندارد که وقتی از خریدار صحبت می‌کنیم در تئوری جنبه‌های متعددی را در نظر می‌گیریم تا مشتری را به نحوی وادار کنیم که کالای مورد نظر را انتخاب کند. پس گرافیک است که سهم کلی و نسبتاً همه جانبه دارد. این تنها زیبایی اولیه یا چاپ تمیز یا جعبه زیبا نیست بلکه کلیتی است شامل طراحی روی بسته‌بندی در جهت معرفی هر چه جذاب‌تر. این جذابیت ظاهری از نکات بسیار مهمی است که سرنوشت فروش کالایی را که در سوپرمارکت قرار دارد و تعداد و نمونه‌های رقبای آن زیاد است، رقم می‌زند. فرض کنید در ردیف خمیر دندانها، مسواک‌ها، شکلات و نظایر اینها یا در دپوهای وسایل ساختمانی و منزل، بین انواع قوطی‌های رنگ، در فروشگاه‌های ابزار و یراق و یا فروشگاه‌های



استاد محمد احصایی کارکشته خط و خطاطی و گرافیک طی چهل و شش سال گذشته است. وی چهل و دو سال پیش سبک نقاشی خط ایرانی را ابداع کرد. از این رو بیشتر طراحان گرافیک ایران او را به عنوان فصل مشترک گرافیک و خوشنویسی می‌شناسند. استاد محمد احصایی بسیار پر کار است و آثار زیادی در زمینه گرافیک و خط به جامعه فرهنگی ایران و جهان ارائه کرده است. در عین حال وی سی و پنج سال سابقه تدریس مستمر در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی دارد. استاد محمد احصایی شصت و هفت ساله و دارای نشان ملی درجه یک فرهنگ و هنر است.

این حد یک کار گرافیکی تجاری موفق است برای بسته‌بندی یک کالا.

هنگامی که ردیف خمیر دندانها، بسته‌بندی شکلات و ... را مثال می‌زد، دقیقاً کانون توجه، گرافیک بسته‌بندی بود. بنابر این مايلم توصیه‌ای به صاحبان کالا که قصد فروش دارند بکنم.

در درجه اول متوجه مرتبه و جایگاه و ارزش کالای خود باشند. در درجه بعد با آگاهی و گشاده‌دستی در خصوص طراحی گرافیک کالای خود برخورد کنند. اگر تولیدکننده هنگام برخورد با موضوع طراحی گرافیک از خود خست نشان دهد یا بی میلی نماید به طور قطع فروش کالایش در بازار با مشکلی مواجه خواهد شد. پس لازم است صاحبان کالا برای ارایه کالای خود در جستجوی هنرمندترین و آگاه‌ترین گرافیستهای تجاری باشند.

کسی که بر جوانب گوناگون کارهای گرافیکی و روانشناسی کارش مسلط باشد تا بتواند حداکثر هماهنگی‌های عناصر مناسب معرفی‌کننده و جذاب ساختن کالا را در منظر خریدار فراهم سازد.

در تلف کردن سرمایه؛ متأسفانه دیده می‌شود بعضی صاحبان و تولیدکنندگان کالا که هم بعضاً ارزش کالایشان بالاست و هم دوام و طول و لزوم استفاده‌شان، در میان میلیاردها تومان سرمایه‌گذاری برای مراحل گوناگون تولید و عرضه، هنگام برخورد با جنبه‌های گرافیکی پروژه کمترین توجه را بدان کرده و گاهی اصلاً آن را نمی‌بینند!

از باب تجربه عرض می‌کنم یکی از کارهای

با یک ساک دستی با وسایل مورد نیاز مختصر بروم و بازگردم. به اهل منزل هم سپردم توقع سوغاتی و امثال اینها از من نداشته باشند. فقط یکی از فرزندانم خواست یک کاست ویدیوی فیلم مورد نظرش را بگیرم. همین. یکی از علایق من در سفرها (جدای دیدار حتمی از موزه‌ها و گالری‌های هنری که ناگزیر از دیدارشان هستم) مغازه‌گردی و دیدار از فروشگاه‌های بزرگ است که اصطلاحاً از شیر مرغ تا جان آدمیزاد را در آن جاها می‌فروشنند. خوب روز آخر قرار انجام سفارش خرید فیلم مورد نظر شد. در یک فروشگاه بزرگ پس از گذشتن و یافتن کاست فیلم، همچنان که گشت می‌زدم در قسمت وسایل بهداشتی منزل چیزی در ظاهر نظرم را جلب کرد. یک لیف حمام بود در نوعی بسته‌بندی بسیار جالب با طراحی بدیع و لطیف، و جالبتر از آن گرافیک فوق‌العاده این بسته‌بندی بود. هر چه کردم نتوانستم از انتخاب و برداشتن آن خودداری کنم! در نتیجه هنگام خروج از فروشگاه. پول یک کاست فیلم و یک لیف حمام را پرداخته بودم. شب در اتاق هتل که ساکم را برای رفتن به فرودگاه مرتب می‌کردم بهت زده شده بودم. ملاحظه کنید: معلم رشته گرافیک به سن و سال من با قصد عمدی نخریدن هیچ چیز، اکنون با یک لیف حمام ساخت ژاپن دارد به وطنش بر می‌گردد. یک گرافیست ژاپنی لیف حمامی را در جیب گذاشته و پولش را برداشته است! جالب تر این که لیف زنانه بود و از اندازه دستهای من کوچکتر و من هرگز از آن استفاده هم نکردم.

وسایل آرایشی چنین است که گر چه در جریان حمل بحث بر سر بسته‌بندی است لیکن در واقع چنان که ملاحظه می‌کنید بحث مهم تر هنر "ارایه" کالا است. به این مثال کوچک توجه کنید. تصور کنید در بخش میوه فروشی یک سوپرمارکت کنار دو سه نوع گوجه فرنگی در کناری یک نوع گوجه فرنگی ببینید که همه به شکل مکعب اما به قیمت سایر گوجه‌فرنگی‌ها باشد. تردید نکنید که نوبت فروش گوجه‌فرنگیهای دیگر پس از فروش آخرین دانه از این نوع خواهد بود. چرا؟ زیرا غیر عادی و متفاوت با دیگر نمونه‌های مشابه است و دیگر این که در یک تضاد بصری با آنها است. مصرف‌کننده پس از خیره شدن به شکل آن فوری به تکه تکه کردن و خوردن آنها در آشپزخانه فکر می‌کند که می‌تواند جالب و لذت بخش باشد! اگر اینها را در توری‌هایی به رنگ بنفش مثلا در ردیف‌های سه تایی ارایه کرده باشیم هم رنگ مورد پسند خانمها را مخصوصاً هماهنگ با رنگ گوجه فرنگیها برگزیده‌ایم و هم تعداد متعارف مورد مصرف چند وعده در کوتاه‌مدت را. این کار یعنی روانشناسی در محاسبات کاربردی کالا دیگر حتماً هنر ارایه است نه هنر بسته‌بندی. اگر این نوع دید و طراحی بدیع در مورد دیگر کالاها با برچسب‌های (لیبل) جذاب و کاربردی همراه باشد، پس بحث ما به گرافیک بسته‌بندی کشیده شده است.

اجازه بدهید خاطره‌ای را در این مورد برایتان بگویم.

حدود ده سال پیش برای انجام کاری یک هفته‌ای سفری به استرالیا داشتم. تصمیم داشتم

همین طور است روزنامه‌هایی که در کنار یا روی هم‌دیگر در دهه و بساط روزنامه‌فروشی‌ها با یکدیگر در رقابت هستند. احساسات و انرژی‌های متفاوتی که از هر کدام از این ترکیبات خط نوشته تراوش می‌کند بستگی به قدرت بصری گرافیکی آنهاست. ما بدون این که متوجه شویم تحت تاثیر هنر گرافیک کالا قرار می‌گیریم. گفتم که گرافیسیت می‌تواند دست در جیب همکارش بکند و چیزی را که اصلاً به درد همکارش نمی‌خورد به او بفروشد!

اکنون بی‌فایده نمی‌بینم در مورد «خط نوشته» چند کلمه‌ای صحبت کنم. ابتدا مایلیم توجه شما را به نکته‌ای جلب کنم: ما مردمی هستیم که به کلام اهمیت زیادی می‌دهیم به شکل کلمه، معنی آن و فعل خواندن برای ما اهمیت دارد. از این روست که می‌بینیم در جامعه ما «خطاطی» از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است زیرا مردم خوشنویسی و خطاطی را نه تنها می‌بینند بلکه آن را می‌خوانند. دو فعل خواندن و نوشتن همواره در کنار هم و امری مهم تلقی شده است. یکی از علل این گرایش خاص وجود شعرای ما بوده است. تعداد، اهمیت و بزرگی شعرای ایران نسبت به کشورهای دیگر بالاتر و برتر است. زیرا از اساس ما مردمی کلامی هستیم. اگر در گرافیک خود به این نکته توجه کافی داشته باشیم آن وقت اهمیت نوشته نسبت به تصویر برای ما نقشی تعیین کننده خواهد داشت. یعنی ما به این نتیجه می‌رسیم که آیا موفق‌تر نخواهیم بود اگر به نوشته‌هایمان اهمیت بیشتری بدهیم؟

من فکر می‌کنم در مقام مقایسه بین طرحهای گوناگون گرافیکی روی بسته‌بندی یک قلم کالای خاص اگر طرحی ساخته شده از نوشته وجود داشته باشد که البته پرداخت گرافیکی خوبی روی آن شده باشد به میزان زیادی نسبت به بسته‌های اطراف خود جلب توجه بیشتری خواهد کرد. یک دلیل آن این است که وقتی شما

مرسوم و موثر و اطمینان‌بخش در رسیدن به گرافیک قوی و موثر و قابل رقابت در بازار، سفارش یک پروژه به چند نفر گرافیسیت است. (همراه با پرداخت حق الزحمه پیش‌طرحها) و در نهایت پروژه گرافیک کالا را به دست خیره‌سپردن تا همین روند را به شکل صحیح‌تری طی کرده و کار را برایشان به انجام رساند. خود این نوع رفتار نشان از سطح آگاهی و سلیقه بالاست. گذشته از اینها تولیدکننده با اتخاذ چنین روشی خود در معرض آموزش و کسب آگاهی قرار می‌گیرد و بر معیارهای این کار بیشتر آگاه می‌شود و قطعاً روی موارد دیگر تصمیمات و رفتارش در تولید نیز تاثیر می‌گذارد. دیگر چه بگویم.

هنگامی که صاحب کالا می‌خواهد گرافیک کالای خود را (که در این جا مراد بیشتر از همه نوع ارایه آن و به طور اخص نوشتار مورد بحث است) به گرافیسیت بسپارد، باید به چند نکته اهمیت دهد. مهمترین، این است که به ذهنیت گرافیسیت بها داده و در غنای اطلاعات مربوط به کالا کوتاهی نکند و حداکثر اطلاعات همه جانبه راجع به آن کالا را در اختیار او قرار دهد.

جالب است بدانید حتی کالاهای بادکرده در انبار با ارائه هنرمندانه گرافیکی با سود بیشتر به فروش می‌رسد. با مثالی بر اهمیت هنر گرافیک به ویژه خط‌نوشته‌ها (تایپوگرافی اثر) تاکید می‌کنم. بارها پیش آمده که ناشران کتب مانده در انبار را با عوض کردن جلد و تهیه روکش نو به فروش می‌رسانند. ایشان همان محتوای پیشین را با گرافیک که تنها در مورد جلد کتاب اعمال می‌شود به بازار عرضه کرده و غالباً موفق نیز می‌شوند. اگر بخواهیم به طور ملموس و واقعی ارزش خط نوشته و هنر گرافیک را در جاذبه‌های بصری کالا درک کرده یا محک بزنیم، کافی است به ویرترین کتابفروشی نظری بیفکنیم. آن جاست که ارزشهای موجود در نوشته‌ها و تایپوگرافی نمود بیشتری پیدا می‌کند.

روی یک نوشته کار گرافیکی انجام می‌دهید تنها آن را تزئین نمی‌کنید. اگر بتوانید در ترکیب‌بندی آن شکلی بدیع به وجود آورید این ترکیب‌بندی پدیده بصری خیال‌انگیزی است از تلفیق تصویر و نوشته با هم. در این جا در واقع شما دو عنصر بصری مستقل را در هم آمیخته و به یک عنصر بصری تبدیل می‌کنید. به این معنی که بار گرافیک و تصویر را در نوشته می‌ریزید.

واضح است در چنین حالتی قدرت القایی اثر جدید بیشتر شده است. همین جا باید یادآوری کنم وقتی ما از خطاطی صحبت می‌کنیم منظور خوشنویسی نیست. خط کاربردهای زیادی دارد. گاهی به دلیل کثرت استفاده از خوشنویسی در صورت بکارگیری آن نتیجه معکوس حاصل می‌شود. یعنی اثر دیده نمی‌شود. در واقع هنگام کاربرد خط در گرافیک همواره باید دقت کنیم کلمات و نوشته‌ها به گونه‌ای تنظیم و ترکیب شود که به عنوان یک تصویر بدیع نظر بیننده را جلب کند. یقین داشته باشید این کار موفقتر خواهد بود. می‌خواهم به این نکته اشاره کنم که اگر شما کلمه‌ای را اندکی ناخواناتر، با شکلی غیر معمول‌تر و با ارائه‌ای زیباتر و بدیعت‌تر در معرض دید قرار دهید این تصویر اثری خیال‌انگیز در ذهن می‌گذارد. ای بسا از این طریق بتوان رهگذری را که قصد خرید ندارد جلب کرده و او را نسبت به کالا کنجکاو و علاقمند کرد. از آن جا که در این حرکت یک ساختار آشنا به شکل بدیع تبدیل شده طبیعی است که به عنوان یک نقش غیر متعارف توجه را جلب کرده و بیننده را در مقابل خود متوقف می‌کند. مانند همان کاری که آن لیف ژاپنی با من کرد.

البته در این بحث ما حداکثر استفاده‌ای را که از خط می‌توان کرد مورد نظر قرار دادیم. یعنی کاربرد نوشته و خط بدون این که بخواهیم پیام نوشتاری خاصی را به بیننده برسانیم. می‌توان این





یکدیگر تفاوت دارند. اما همه در انتخاب مصرف کننده موثر هستند. نوشته روی یک کرم نرم کننده دست نمی تواند شبیه نوشته روی بسته یک قطعه صنعتی و یا نام یک فیلم ترسناک که بر سر در سینما نوشته باشد.

پس زبان بصری برای خط وجود دارد. یعنی همان اصول و قراردادهای حروف که نزد همه ما شناخته شده است و همه ما از طریق آن اصول می توانیم حروف و نوشته ها را بخوانیم اگر با عناصر و نیروهای بصری درآمیزند می توانند ما را به بار معنایی خاصی برسانند.

همه عناصر درونی و بیرونی یک کالا باید با هم هماهنگ باشند. بسته بندی و آن چه از نوشته و تصاویر بر روی آن است نیز شامل همین اصل می باشند. شکل و حالت نوشته باید با ماهیت کالا تطابق داشته باشد. ذهنی که به دنبال یک کالای لطیف می گردد به سرعت با تصویر و نوشته ای که لطافت را به او می رساند منطبق شده و اول آن را می بیند. چون ذهن او با سمبلهایی از لطافت مشغول شده و به سرعت آن را تشخیص می دهد. کالایی مانند عطر که با هدف ایجاد جاذبه و حس خوشایند و در نهایت ارتقاء شخصیت مصرف می شود هیچ گاه در بسته بندی که به قدر کافی مرغوب و شکل نباشد موفق نخواهد بود. چون کسی را که به دنبال شخصیت و سمبلهای آن است جذب نمی کند. چنین تضادی هیچ گاه برای کالاهای معروف پیش نمی آید. یکی از راه های تشخیص کالایی قابل اعتماد و کالایی که به گذشته و آینده آن می توان اعتماد کرد همین هماهنگی در عناصر تشکیل دهنده آن است. نوشته یا لوگوتایپ روی بسته نقش موثری در این جا بازی می کند. هنگامی که می بینیم عناصر نوشتاری روی بسته از اصالت و هماهنگی کامل با مجموعه کالا برخوردار نیستند به همه چیز کالا شک می کنیم یا حداقل به سوی کالایی هماهنگ تر جذب می شویم.

رایک بلندپروازی در عالم خط دانست. اما از این بلندپروازی یعنی گرافیکی منحصر به خط و خطاطی تا ساده ترین شکل آن که هماهنگ کردن یک نوشته با تصویر و موضوع باشد طیفی وسیع وجود دارد که این طیف مورد نظر ماست.

اینها همه در گرافیک و به دست طراح گرافیک تجلی پیدا می کند. طراح گرافیک است که می تواند نوشته یا قطعه خطی را که خوشنویسی شده و به چشم بسیاری از بینندگان عادی و معمولی می آید چنان پرداخت کرده و با عناصر و ترکیبات گرافیکی و تصویری درآمیزد که توجه هر رهگذری را جلب کرده و او را وادار به توقف کند. این کار طراح گرافیک است. خوشنویس خوش می نویسد اما طراح گرافیک است که می تواند یک قطعه خوشنویسی شده را با هنر خود به زندگی مردم وارد کند. پس بهتر است در این جا تولیدکنندگان و صاحبان نامهای تجاری را متوجه اهمیت هنر گرافیک کنیم.

مخاطبان ما دیگر می دانند که وقتی ما درباره گرافیک صحبت می کنیم طیف گسترده ای از دانشهای مختلف را در نظر داریم که گرافیکست به کار می گیرد تا اثری جذاب، بدیع و قابل قبول ارائه دهد.

از این جهت می توان گرافیک را یک علم دانست که بخش مهمی از آن نیز به هنر یا Art تعلق دارد. آن دانشها نقش بیشتری در تعریف یک گرافیکست دارند.

به عنوان مثال وقتی گرافیکست در جریان طراحی یک بسته عطر به عنصر نوشته فکر می کند این کاملاً متفاوت است با زمانی که همین گرافیکست مشغول طراحی بسته بندی یک قطعه صنعتی است و به نوشته آن فکر می کند. گرافیکست به همه جوانب کار فکر می کند. ابعاد کالا، محل عرضه آن در فروشگاه، کاربرد آن و مصرف کنندگان آن. تمامی این موارد در خصوص بسته بندی عطر و قطعه صنعتی با



# گذشته و حال تولید و بسته‌بندی نوشابه در ایران

آذر کهوایی

همراه با تغییر بسته‌بندی نوشابه مجموعه‌ی این صنعت نیز دچار تغییر و دگرگونی شد، بررسی‌های تاریخی نشان می‌دهد که شرکت‌های تولید نوشابه غیرالکلی از اوایل دهه‌ی ۳۰ فعالیت خود را در ایران آغاز کردند. ابتدا کمپانی پیسی در سال ۱۳۳۱ و معاقب آن کمپانی کوکاکولا در سال ۱۳۳۲ تاسیس شد و شروع به کار کردند.

بازار نوشابه در سال‌های آغازین معلق به پیسی بود. اما بنا به دلایلی میزان فروش کوکا افزایش یافت. تا سال ۱۳۵۷، نوشابه‌هایی با مارک اسو - نیکل کولا - شوئیس - فانتا میراندا در ایران توزیع شدند که بیشتر آنها تولید کارخانه‌های داخل کشور بود و در بطری شیشه‌ای عرضه می‌شدند. واردات نوشابه‌های غیرالکلی، محصولات متنوع دیگر را نیز در بسته‌بندی قوطی فلزی وارد بازار ایران کرد ولی فروش همچنان از آن دو کمپانی پیسی و کوکا بود.

با وقوع انقلاب ۱۳۵۷ کارخانه‌های تولید نوشابه نیز همانند دیگر بخش‌های صنایع ملی شده و یا اموالشان مصادره گردید، پیسی و کوکاکا تا آن سال کارخانه‌های بسیاری را با مشارکت سرمایه‌گذاران داخلی در تهران و مراکز استان‌ها تاسیس کرده بودند به نهادهای تازه تاسیس واگذار شدند. کارخانه‌های تابع پیسی به بنیاد مستضعفان سپرده شد، تا با نام مشترک زمزم در سراسر ایران فعالیت نمایند.

کارخانه‌های کوکا نیز به سازمان‌های زیر مجموعه حوزه علمیه قم متعلق گرفت تا در تهران با نام شرکت ساسان و علامت تجاری پارسی کوکا و در سایر استان‌ها با نام‌های دیگر شروع به کار نمایند.

مدت زمانی پس از عرضه‌ی نوشابه در بطری‌های ۳۳۰ سی سی، تولید نوشابه در قوطی‌های فلزی متداول گشت، ولی آن چه موجب تغییر شگرف چه در تنوع و چه در تولید این محصول شد عرضه‌ی نوشابه در بطری‌های PET بود که از دهه‌ی هفتاد، شرکت‌های تولیدی نسبت به تولید و عرضه‌ی نوشابه در این بسته‌بندی‌ها اقدام کردند.

از اوایل این دهه شرکت‌های مذکور یکی پس از دیگری فعالیت خود را در زمینه‌ی تولید محصولات غیرگردشی آغاز کردند. ابتدا محصولات فوق در بطری‌های شیشه‌ای و با بسته‌بندی جدید به بازار آمد، سپس جای خود را به ظروف PET داد. PET که از پلیمر "پلی اتیلن ترفتالات" تهیه می‌شود، مزیت‌های بسیاری برای صنعت نوشابه دارد. وزن کم PET، سهولت حمل و نقل و مهم تر از همه سادگی روند تولید باعث گردید که شرکت‌های کوچک نوشابه‌سازی یکی پس از دیگری راه‌اندازی گردند.

به موازات گسترش کارخانه‌های تولید نوشابه، خطوط تولید PET نیز توسط آنها و یا شرکت‌های دیگر به راه افتادند.

در طول سال‌های گذشته صنعت نوشابه‌های گازدار در میان سایر نوشابه‌ها از موقعیت ویژه‌ای برخوردار بوده است، استقبال مصرف‌کنندگان و تنوع این محصولات، به افزایش هر چه بیشتر تولید دامن زده است. این مسئله از یک طرف موجب نگرانی‌هایی در محافل علمی و بهداشتی کشور گردیده، و از طرف دیگر، مراکز دولتی را متوجه این امر کرده که سرمایه‌گذاری و تشویق به آن در تولید و توزیع سایر نوشیدنی‌ها، از قبیل آب میوه‌ها نیز بسیار ضروری است.

بسته‌بندی نوشابه در ایران در چند دهه‌ی گذشته سیر پر تحولی را طی کرده است. از بطری‌های شیشه‌ای ۱۵۰ سی سی الی ۱۸۰ سی سی دهه‌ی سی و چهل گرفته تا بطری‌های ۲۸۰ سی سی الی ۳۳۰ سی سی دهه‌ی پنجاه، که این نوع بطری‌ها کماکان تا امروز باقی مانده است. علاوه بر بطری‌های شیشه‌ای، صنعت بسته‌بندی نوشابه در بخش‌های دیگر نیز متحول شده‌اند.



از طرف دیگر شرکتهای تولیدکننده نیز شرایط مطلوبی نداشتند. نبود نقدینگی، کمبود مواد اولیه، کاهش سرمایه‌گذاری‌های بنیادی و مهمتر از همه استهلاک دستگاه‌ها و وضعیت نامطلوب بطری و جعبه در گردش، این صنعت را در موقعیتی مبهم و ناپایدار قرار می‌داد.

پس از پایان دوره‌ی ۸ ساله جنگ و اتخاذ سیاست‌های جدید مالی و اقتصادی روزنه‌های دگرگونی در این صنعت نیز پیدا شد. برای اولین بار پس از انقلاب شرکت خوشگوار در شهر مشهد توانست اعتبار تولید کوکاکولا را در ایران کسب نماید. خوشگوار از معدود کارخانه‌هایی بود که در جریان انقلاب اموال سهامدارانش مصادره نگردید و همچنان در دست بخش خصوصی باقی ماند.

متعاقب این اقدام، شرکت نیسان شرق نیز مبادرت به تولید محصولات پستی و میراندا در ایران کرد. مدت زمانی کوتاه جعبه‌های نو این دو شرکت جلوی پیشخوان مغازه‌ها قرار گرفت و در گستره توزیع ابتدا استان خراسان سابق بود ولی خیلی زود در سرتاسر کشور پخش شد.

در سال‌های اولیه پس از انقلاب این شرکت‌ها هنوز می‌توانستند از مواد اولیه کمپانی‌های اصلی برای تولید محصول استفاده کنند هر چند که نوشابه‌های تولیدی دیگر از کیفیت مناسب برخوردار شده‌اند با وقوع جنگ و تنگنای ارزیه تهیه مواد اولیه برای بسیاری از کارخانه‌ها به راحتی امکان‌پذیر نبود.

کاهش تولید و روی آوری کارخانه‌ها به تولید محصولات مشابه از عواقب شرایط جدید بود. نوشابه در بازار به سختی در دسترس مردم قرار می‌گرفت و عرضه محصولات از قبیل دوغ و یا محصولات تهیه شده از کنسانتره‌های انگور و پرتقال و... مورد استقبال عموم قرار نگرفت.

از طرف دیگر شرایط تولید و کیفیت محصولات تولیدی وضعیت مطلوبی نداشت و صفحه حوادث روزنامه‌های وقت پر از تصویر بطری‌های حاوی اجسام خارجی و لاشه حشرات بود که انعکاس نامطلوبی در جامعه داشت.

هر چند وقت اداره نظارت بر مواد غذایی نسبت به عملکرد شرکتهای تولیدکننده‌ی نوشابه هشدار می‌داد و پرونده آنها را کم و بیش به محافل قضایی می‌کشاند و در یک مورد دادستانی کل کشور وارد قضیه شد و طی بازدیدی که به همراه هیئتی از کارخانه‌ی مورد نظر کردند، از نزدیک در جریان مسایل و مشکلات مطرح شده قرار گرفتند و تصمیماتی در رابطه با روند فعالیت موسسه مزبور اتخاذ کردند.

خوشگوار در اقدامی دیگر در صدد برآمد تا با تاسیس کارخانه دیگری در تهران این بازار بزرگ را نیز از آن خود نماید. کارخانه آبجوسازی شمس واقع در جنوب غربی تهران که از سال ۱۳۵۸ بلا استفاده مانده بود، برای تاسیس کارخانه جدید در نظر گرفته شد.

شرکت خوشگوار در سال ۱۳۷۰ کارخانه در حال تاسیس و بهره‌برداری خود را به شرکت نوشاب فروخت. شرکت تازه واردی که می‌توانست علاوه بر خوشگوار امتیاز تولید کوکاکولا در ایران را به دست آورد.

نوشاب برای اولین بار پای سرمایه‌گذاران خارجی را نیز در صنعت نوشابه باز کرد و ۴۹ درصد سهام آن به یک سرمایه‌گذار عرب تعلق گرفت و این علاوه بر سهام ۲۷ درصدی بود که کمپانی کوکاکولا از آن خود کرد.

این حجم سرمایه‌گذاری باعث گردید تا شرکت نوشاب بتواند کارخانه پیشرفته و مدرن خود را خیلی زود به بهره‌برداری برساند و بطری‌ها و جعبه‌های نو شرکت با آرم کوکاکولا بازار را از آن خود نماید. ورود شرکت‌های خارجی به عرصه بازار داخلی، کارخانه‌های قدیمی را با شرایط ناخواسته‌ای رو به رو کرد. از یک طرف تغییر ساختار کارخانه‌ها و بهبود کیفیت محصولات تولیدی نیازمند سرمایه‌گذاری مناسب و زمان طولانی بود،





از سوی دیگر از دست دادن بازار، آنها را نگران می‌ساخت چرا که مصرف کننده قدرت انتخاب پیدا کرده بود و دیگر مجبور نبود هر آن چه را که در بطری به عنوان نوشابه پر می‌شود خریداری نماید، هر چند بر اساس قیمت مصوب نوشابه‌های تولید شده با عصاره خارجی (کوکا و پپسی) گران‌تر به دست مصرف کننده می‌رسید.

مجموعه عوامل مطرح شده و پاره‌ای مسایل دیگر کارخانه‌های در حال تولید را مجبور به بازنگری در فعالیت‌ها و برنامه‌های خود نمود، بسیاری از شرکت‌ها در یک اقدام ضربتی بطری‌های کهنه و جعبه‌های مستهلک و شکسته را از بازار خارج کرده و شیشه‌ی یک دست و نوبا آرم شرکت خود را روانه بازار کردند. خرید دستگاه‌های نو و راه‌اندازی خطوط تازه کنترل مداوم بر روند تولید و بهبود کیفیت به بقای این کارخانه‌ها منجر شده تا در حضور رقبای صاحب نام همچنان به تولید خود ادامه دهند.

تحولات سیاسی نیز بر این صنعت تاثیرگذار بود. در دهه‌ی هفتاد جمعی از نمایندگان مجلس بر آن بودند تا با ارائه طرحی به منظور حمایت از تولیدکنندگان داخلی بر سر راه شرکت‌های خارجی جهت فعالیت در ایران محدودیت‌هایی ایجاد نمایند.

رئیس جمهور وقت فعالیت این گونه شرکتها را نه تنها مثبت ارزیابی کرد بلکه حضور آنها را از آن نظر که شرکت‌های داخلی می‌توانند به خود بیابند و وضعیت تولید را به نفع مصرف کننده بهبود بخشند از حضور شرکت‌های خارجی و سرمایه‌گذاری آن‌ها دفاع کرد.

### اختلاف دیدگاه درباره حضور شرکت‌های

خارجی تولیدکننده نوشابه به جایی رسید که مطابق نظر عده‌ای. عصاره کوکا و محتویات آن مبنی بر این که این عصاره حاوی چند درصد الکل است نام این شرکت را بر در و دیوار پایتخت کشاند تا عموم مردم را از مصرف آن منع نماید که هیچ کدام نتوانست مانعی بر سر راه آن شرکت گردد.

در سال ۱۳۷۴ بیل کیلینتون رئیس جمهور وقت آمریکا یک سری تحریم‌های اقتصادی علیه ایران را اعلام کرد، این تحریم‌ها شامل صنعت نوشابه نیز گردید. در نتیجه فروش عصاره کوکا و پپسی به ایران ممنوع شد و به دنبال آن دو شرکت نوشاب و خوشگوار به عصاره‌های تولید داخل روی آوردند ولی نیشان شرق بنا به گفته مدیرانش هنوز می‌توانست عصاره اصلی پپسی را توسط واسطه‌های ثالث وارد ایران نماید، هر چند بعدها شرکت خوشگوار دوباره به عصاره کوکاروی آورد و تنها از آن در محصولات غیر گردش خود استفاده کرد.

آخرین مرحله روابط کمپانی‌های خارجی با کارخانه‌های داخل کشور اختلاف حقوقی بین کوکا کولا و شرکت نوشاب بود که به دوایر قضایی کشیده شد. در کنار فعالیت این شرکتها می‌توان از شرکت‌های خارجی دیگری نیز نام برد که وارد صنعت نوشابه‌سازی ایران شده‌اند یک شرکت نوشابه‌سازی فرانسوی اکثریت سهام آب معدنی دماوند را خریداری کرده و فعالیت خود را در صنعت نوشابه‌سازی ایران آغاز کرد.

البته در طی دو دهه‌ی گذشته به خصوص ۱۰ سال تولید پس از انقلاب و جریان جنگ چند عامل منجر به محدودسازی فعالیت و سرمایه‌گذاری در این صنعت شد.

در میان مواد اولیه مورد استفاده برای تهیه نوشاب شکر به عنوان شیرین کننده و عصاره و رنگ به عنوان ترکیب اصلی نوشابه بیشتر تحت تاثیر سیاست‌های مالی و اقتصادی قرار گرفت. شکر از جمله کالاهای اساسی بود که مشمول برنامه سهمیه‌بندی شد و خرید و فروش آن برای صنایع جز از طریق مراکز دولتی امکان‌پذیر نبود. در مورد عصاره و رنگ می‌باید برای کارخانه‌ها سهمیه ارزی در نظر گرفته شود که با توجه به اولویت‌های در نظر گرفته شده، این سهمیه نیز از محدودیت‌هایی برخوردار بود.

پایان جنگ و یکسان‌سازی نرخ ارز منجر به واردات شکر گردید. در زمینه تهیه عصاره و رنگ نیز پا به پای گسترش کارخانه تغییراتی حاصل گردید، به طوری که چند واحد تهیه عصاره و رنگ با استفاده از منابع و مواد اولیه داخلی و خارجی در تهران، شمال ایران و سال‌های اخیر در مناطق ویژه اقتصادی راه‌اندازی گردید.

اما آن چه بسیاری از سرمایه‌گذاران را ترغیب به سرمایه‌گذاری در این صنعت نمی‌کرد حجم بالای سرمایه‌گذاری است که برای راه‌اندازی و بهره‌برداری این گونه کارخانه‌های نوشابه لازم می‌باشد به طوری که در کارخانه‌های مزبور علاوه بر سرمایه اولیه جهت خرید و راه‌اندازی خطوط تولید نیاز به سرمایه در گردش کافی است تا صرف خرید جعبه و شیشه در گردش گردد و در کنار آن امکانات پخش فراهم شود زیرا مادام که نوشابه در بطری‌های گردش تولید و به بازار عرضه شود باید جهت توجیه اقتصادی از تولید بالا برخوردار باشد که حجم بالای تولید با سرمایه‌گذاری‌های محدود امکان‌پذیر نیست.





نوشابه همانند بسیاری از کالاهای دیگر یک طرفه وارد بازار می‌شد و به فروش می‌رفت. از نظر آمار و ارقام، تولید نوشابه در سال ۱۳۵۶ حدود ۱/۷ میلیارد بطر معادل ۶۰۰ میلیون لیتر بوده است که میزان افزایش آن در سال‌های بعد به شرح زیر است.

سال	تولید به بطر	تولید به لیتر
۱۳۵۶	۱/۷ میلیارد	۶۰۰ میلیون
۱۳۵۸	۲/۲ میلیارد	۷۵۰ میلیون
۱۳۶۲	۲/۶ میلیارد	۸۰۰ میلیون
۱۳۷۱	۳ میلیارد	۱ میلیارد

تعداد شرکت	ظرفیت سالانه (لیتر)	اشتغال
۱۶۵	۶ میلیارد	۱۵۰۰۰
۶۰	۲/۳ میلیارد	۱۲۰۰۰

مواد اولیه که به طور عمده برای تولید انواع نوشابه‌های گازدار مصرف می‌شود (عبارتند از شکر، رنگ، عصاره، اسیدهای خوراکی و مواد نگهدارنده (اسید بنزوئیک) آب و CO<sub>2</sub>. در صورتی که شکر مصرفی در صنایع نوشابه‌سازی جزء اقلام وارداتی محسوب گردد. می‌توان گفت که عمده مواد اولیه (به جز گاز CO<sub>2</sub> و آب) از خارج تامین می‌گردد. اگر میزان تولید فعلی ۴ میلیارد لیتر در نظر گرفته شود سالانه ۴ میلیون تن شکر تنها در این صنعت برای تولید نوشابه لازم است.

در شرایط فعلی متقاضیان جواز تاسیس به منظور راه‌اندازی شرکت‌های جدید رو به کاهش نهاده است و به نظر می‌رسد که بازار داخلی از این محصول اشباع شده است از ۱۶۵ مورد دارای جواز تاسیس حدود ۱۰۰ مورد دارای پیشرفت فیزیکی تا ۷۰ درصد هستند و انتظار می‌رود با توجه به روند فعلی بسیاری از آنها به مرحله تولید نرسیده تغییر کاربری بدهند. آن چه که در این بازار پر رقیب می‌توان متمرکز باشد کاهش ضایعات و کاهش هزینه تولید است تا هر شرکت بتواند محصول خود را با کیفیت بهتر و قیمت پایین‌تر روانه بازار نماید.

تصویر سایت اینترنتی زمزم فرانسه

در اواسط دهه هفتاد ورود ظروف PET و تولید نوشابه غیر گردشی این روند را تغییر داد. PET که از یک پلیمر پلی اتیلنی ساخته می‌شود بسیار سبک است. سهولت تولید و پخش باعث گردید تا مورد استقبال بسیاری از کارخانه‌های در حال تولید قرار گیرد. اما آن چه نقش ظروف PET را در صنعت نوشابه‌سازی برجسته می‌نماید توسعه و گسترش سریع صنعت مزبور بود چرا که دیگر امکان راه‌اندازی واحدهای کوچک با سرمایه‌های محدودتر وجود داشت و همچنین نیازی به ایجاد سیستمی برای پخش محصول نبود.

از اواسط دهه هفتاد روند مزبور سیر صعودی پیدا می‌کند و تعداد متقاضیان دریافت جواز تاسیس افزایش می‌یابد. تا نیمه‌های ۱۳۸۰ تعداد ۱۶۵ مورد جواز تاسیس با ظرفیت سالانه ۶ میلیارد لیتر به منظور تولید نوشابه‌های غیر الکلی صادر شده است که تعداد ۶۰ مورد از آنها با ظرفیت اسمی ۴/۳ میلیارد لیتر در سال به بهره‌برداری رسیده است وضعیت متقاضیان دریافت پروانه‌های تاسیس و بهره‌برداری از وزارت صنایع تا اواسط ۱۳۸۰ به طور تقریبی در جدول روبرو منعکس شده است.







# نگاهی به تولید و بسته‌بندی چیپس در ایران

آذر کھوایی

در بازار با نشان‌های مختلف وجود دارد، آمارها حکایت از شروع به کار واحدهای دیگری نیز دارد و شرایط به گونه‌ای پیش می‌رود که در این بخش تولیدی نیز همانند سایر بخشها، واحدهای تولیدی با مزاد تولیدی رو به روشند که نتیجه‌ی آن تعطیلی واحدهای تازه تاسیس است. بر اساس آمارها با آغاز دهه‌ی ۸۰ قریب ۱۲۰ واحد موفق به دریافت پروانه تاسیس شدند که از این تعداد نزدیک به ۴۰ واحد دارای ۹۰ تا ۹۹ درصد پیشرفت کار بوده و پروانه‌های بهره‌برداری خود را با ظرفیت کل تقریبی ۱۷ هزار تن دریافت کرده‌اند ولی بعید به نظر می‌رسد تمام این واحدها فعال باشند و یا بر اساس میزان ظرفیت اسمی خود تولید کنند.

اگر فرآورده‌های مختلف حاصل از سیب‌زمینی که در ایران تولید می‌شوند از مراحل مختلف تولید تقریباً مشابه یکدیگر برخوردارند که می‌توان به طور خلاصه به آن پرداخت.

۱- سیب‌زمینی مورد استفاده در تهیه‌ی چیپس باید از نشاسته‌ی کمتری برخوردار باشد به منظور کاهش نشاسته، سیب‌زمینی را مدتی در انبار و در هوای خنک نگهداری می‌کنند.

۲- خاک‌گیری، جداسازی، سنگ‌گیری و شست‌وشو

۳- سایزبندی: که پس از مراحل آشغال‌گیری و شست‌وشو سیب‌زمینی را بر اساس اندازه درجه‌بندی می‌کنند. اندازه‌های مورد نظر را جدا کرده و بقیه را برای تهیه‌ی پوره

امکانات از نظر مکان، شرایط بهداشتی و خطوط تولید هستند شناسنامه صادر نمایند و محصولات آنها را بازمینی و آزمایش نمایند.

پس از اقدامات و تلاش‌هایی که در جهت دست یافتن به کیفیت مطلوب صوت پذیرفت اولین واحدهای تولیدی - صنعتی این فرآورده راه اندازی شده و انواع چیپس‌ها اعم از ورقه‌ای - خلالی، پوره به بازار عرضه گردید.

گر چه راه اندازی این واحدها وضعیت این صنعت را دگرگون ساخت اما همواره پاره‌ای مشکلات این حرکت را کند می‌کند از جمله مشکلاتی که در این زمینه می‌توان به آن اشاره کرد تولید و عرضه‌ی سیب زمینی که به شدت در نوسان بود و واحدهای تولیدی در تهیه‌ی آن با مشکل مواجه شدند و دیگری قیمت تمام شده بالای این محصول نسبت به قیمت تمام شده فرآورده‌هایی بود که در کارگاه‌های زیرزمینی تولید می‌شد.

با گذشت زمان و با افزایش دانش مردم از عواقب ناشی از مصرف محصولات بی‌هویت و فشار دوایر نظارتی اکثراً کارگاه‌های غیر قانونی تعطیل شده و متقاضی مصرف چیپس صنعتی رو به افزایش گذاشت و با موفقیت چند کارخانه‌ی تولید چیپس دیگران را به تاسیس کارخانه‌های جدید و صنعتی تولید چیپس ترغیب کرد و تسهیلات اعتباری بانکها به واحدهای تولیدی این صنعت را ارتقاء بخشید.

امروزه علاوه بر آن که ده‌ها محصول چیپس

امروزه مجموعه‌ی مواد غذایی با توجه به طیف وسیع مصرف کنندگان، حجم مقادیر انبوه مصرف روزانه و تمایز خریداران، از جمله کالاهایی هستند که صنعت بسته‌بندی در آن نقش مهمی را ایفا می‌کند.

بسته‌بندی محصولات غذایی علاوه بر سهولت حمل و نقل، نقش به‌سزایی در جذب مشتری دارند به طوری که امروزه تولیدکنندگان مواد غذایی همان اندازه که به کیفیت و چگونگی تولید اهمیت می‌دهند به مقوله‌ی بسته‌بندی نیز می‌پردازند، چیپس از جمله فرآورده‌ای است که از نظر طیف سنی مصرف کننده و جمعیت علاقه‌مند جایگاه ویژه‌ای دارد، در مقدمه باید گفت، از تولید صنعتی فرآورده چیپس در ایران مدت زمان زیادی نمی‌گذرد تا پیش از دهه‌ی ۷۰ تولید و عرضه‌ی آن در کارگاه‌های غیر بهداشتی صورت می‌گرفت. مکان‌هایی نامناسب که گاهاً از امکانات ابتدایی برخوردار بودند و مواد اولیه‌ی آن چون سیب‌زمینی و روغن در شرایطی نامطلوب نگهداری و مورد استفاده قرار می‌گرفت ولی محصولات تولیدی همین کارگاهها با بسته‌بندی‌های متنوع ولی نشانی‌های مجهول و نامشخص به فروش می‌رسید.

به دنبال تغییر شرایط کیفی و توجه خاص به محصولات غذایی، از اواسط دهه‌ی ۷۰ بعضی سازمان‌های نظارتی فعال‌تر و وارد عمل شدند تا چنین کارگاه‌هایی را شناسایی و از روند کارشان جلوگیری کنند و برای آن تعداد که دارای حداقل

استفاده می‌کنند و یا برای خط تولید بعدی می‌گذارند

۴- پوست‌گیری: پوست‌گیری سبب‌زمینی به دو روش سایشی (مکانیکی) و یا سیستم بخار آب صورت می‌گیرد.

۵- برش دادن سبب‌زمینی (اسلایس کردن): در این مرحله برش مکانیکی و یکنواخت سبب‌زمینی با توجه به نوع محصول نهایی به صورت خاللی یا ورقه‌ای و یا هر شکل مناسب دیگر انجام می‌گیرد.

۶- شستشو: قطعات برش داده شده را با استفاده از آب ۴۰ درجه تا ۵۰ درجه سانتیگراد به منظور نشاسته‌گیری شستشوی سطحی داده می‌شود.

۷- تثبیت کردن: قطعات برش خورده سبب‌زمینی در داخل آب داغ با درجه حرارت ۷۰ درجه سانتیگراد به مدت تقریبی پنج دقیقه قرار داده می‌شود هر چه درجه حرارت بیش تر باشد، زمان مورد نیاز کمتر خواهد بود.

۸- آب‌گیری: منظور کم کردن رطوبت سطحی ورقه‌های سبب‌زمینی است که این عمل باعث کوتاه‌تر شدن زمان سرخ کردن می‌شود، برای آب‌گیری می‌توان از دستگاه آبگیر ارتعاشی، تونل خشک‌کن و یا سانتریفوز استفاده کرد.

در مورد خلال درشت لازم است تا قطعات با استفاده از آب گرم ۹۰-۸۰ درجه سانتیگراد و بخار آب به مدت ۱۰ دقیقه پخت شده و آب‌گیری پس از این مرحله انجام گیرد.

۹- سرخ کردن: برای سرخ کردن قطعات سبب‌زمینی باید از حرارت غیر مستقیم استفاده شود و به منظور یکنواخت شدن دمای روغن داخل سرخ‌کن آن را به طور دایم در فضای سرخ‌کن به حال گردش در آورد. روغن خوراکی در داخل ظرف نیز باید به طور مداوم و اتوماتیک صاف شود.

۱۰- روغن‌گیری: قطعات سرخ شده با عبور از دستگاه روغن‌گیری لرزشی، روغن اضافی خود را از دست می‌دهند.

۱۱- فرآورده روغن‌گیری شده بعد از اضافه شدن نمک و سایر طعم دهنده‌ها وارد مرحله بسته‌بندی می‌گردد.

اگر چه هم اکنون نیز در این عرصه نیز همانند سایر بخش‌های تولیدی، مشکلات و سوء رفتارهای زیادی دیده می‌شود ولی آن چه مهم است مقایسه‌ی این شرایط با نحوه‌ی تولید و عرضه‌ی این محصول در سال‌های گذشته است.

همان گونه که در بسیاری از فرآورده‌های غذایی امکان تقلب و یا حتی تولید مواد مضر وجود دارد، چیپس از این قاعده مستثنی نیست می‌باید جنبه‌های مختلف تولید آن مورد بررسی و نظارت دقیق قرار گیرد، به طوری که تولید آن شامل مقررات استاندارد اجباری بوده و موسسه استاندارد بر اساس قوانین مدون خود، تولید انواع قطعات سبب‌زمینی سرخ شده در روغن و چند استاندارد ملی دیگر بر روند کار واحدهای تولیدی نظارت کند.

در سال‌های اخیر گرچه تولید و فروش انواع چیپس‌ها با پاکتهای متنوع در بازار داخلی با اقبال مواجه بوده و به رغم افزایش چشمگیر تعداد تولیدکنندگان و تیراژ تولید، فروش این نوع محصول هم چنان سیر صعودی دارد.

با این همه تولید و عرضه چیپس، چه به شکل صنعتی و چه به شکل غیر صنعتی، مخالفان جدی هم دارد، این مخالفان با پرداختن به عوارض حاصل از تولید و مصرف این محصول، مردم را در مصرف آن دچار شک و دودلی می‌کند، لذا از مجموعه‌ی عوامل مطرح شده و پاره‌ای از مسایل دیگر تنها با نظارت دقیق دوایر نظارتی و تلاش و کوشش خود تولیدکنندگان، می‌توان به برخی مخالفها پایان داد.

به رغم مسایل مطرح شده چیپس نیز همانند سایر تنقلات در صورت بهبود و تنوع بسته‌بندی می‌تواند به یک بازار رقابتی دست پیدا کند. شواهد امر نشان می‌دهد در شرایط فعلی تمام واحدهای تولیدی چیپس از یک نوع بسته‌بندی برای عرضه‌ی محصولات خود استفاده می‌نمایند و بسته‌بندی‌های سلفونی چاپ‌دار تنها بسته‌بندی موجود است در صورتی که محصولات مشابه دیگر از تنوع بیشتری برخوردارند. سهولت کار با رول‌های سلفون باعث می‌شود تا تولیدکنندگان کمتر به سراغ

بسته‌بندی‌های دیگر بروند ولی غالباً با در نظر گرفتن تنوع، چه در تولید و چه در بسته‌بندی لازم است تولیدکنندگان چیپس برای جنبه‌های دیگر بسته‌بندی نیز اهمیت قابل شوند. یکی از این بسته‌بندی‌ها نوع مقوایی است که محصول چیپس را در بسته‌های کوچک مقوایی چهارگوش بسته‌بندی می‌کنند، لایه‌ی درونی مقوادارای یک روکش نایلونی یا سلفونی بوده تا از نشت روغن چیپس به مقوا جلوگیری نماید. بسته‌های مورد نظر بسیار شکیل و شیک بوده و با توجه به حجم آن امکان توزیع در رستوران‌ها را نیز دارا می‌باشند.

در بسته‌بند دیگر اسلایس‌های چیپس در قوطی‌های استوانه‌ای قرار داده می‌شوند که معروف‌ترین نام در بازار ایران ترینگل است فرآیند تولید این نوع چیپس با فرآیند فعلی تولید آن در ایران متفاوت بوده و هیچ واحد تولیدی در داخل کشور تاکنون به دانش فنی آن دست نیافته است.

باید گفت در این محصول چیپس از خمیر آردسبب‌زمینی طی فرآیندی تهیه می‌شود. دانش فنی این محصول در اختیار چند شرکت بین‌المللی است و تاکنون هیچ شرکت داخلی نسبت به تولید آن اقدام ننموده است.

در پایان باید متذکر شد که در محصول چیپس همانند سایر مواد غذایی، تنوع در بسته‌بندی و نیز بهبود کیفیت بر رقابت هر چه بیشتر در عرضه و تولید این محصول دامن زده و منافع مصرف کننده را به طور همزمان حفظ می‌نماید.



توجه: هر گونه استفاده از ایده های مطرح شده در این بخش مشروط به کسب اجازه از صاحب ایده می باشد.

### ATTENTION!

Any usage from given ideas in this section depends on the permission of the owner.

گونه حرکت با ساختار و چیدمان زیبایی قرار گرفته اند. از طرفی دسترسی آسان مصرف کننده به آنها مهیا شده و با قرار گرفتن یک دسته کوچک در قسمت جلوی در آن امکان حمل به صورت یک کیف دستی را فراهم می آورد. قسمت درپوش جعبه از یک قوس تشکیل شده که نشان دهنده ساختار معماری نواحی شمالی ایران نیز می باشد. درب جعبه نیز به وسیله یک قفل محکم می شود. با این تمهید هر یک از مشتریان یک هدیه زیبا با نام و نشانی هتل به عنوان یادگاری از اقامت در این مکان را به همراه خواهند داشت. این محصول با حمایت آقای جوادی مدیریت هتل کادوس گیلان به تولید رسیده است.

### دوغ سارا

این بسته از یک سطح مستطیل با جنسیت مقوای فلوت تشکیل شده و بوسیله خطوط تا و برش ساده امکان نگهداری ۶ لیوان دوغ را دارد که با کمترین هزینه قابل تولید است. در قسمت بالای این طرح دسته کوچکی تعبیه شده که ضمن ایجاد استقامت بیشتر، حمل آن را نیز آسان کرده است.

این طرح با حمایت آقای آسایش مدیر عامل شرکت لبنیات خاتون در دست تولید است. اگرچه ارائه این محصول در قالب بسته بندی جدید، به میزان اندکی باعث افزایش قیمت می شود، لیکن افزایش فروش کالا نه تنها این میزان را جبران بلکه باعث خاص شدن این برند (سارا) نیز می شود. در این روش ارائه کالا به صورت چندتایی و حمل آسان آن امکان خرید بیشتر را فراهم می کند.



# ایده ها ideas

گرایش: رضانورائی

## این شماره: ایده های شرکت طراحی مارژین

### لامپ ۳۵ وات

این بسته جهت نگهداری لامپ کم مصرف ۳۵ وات طراحی شده است که نیاز به نگهدارنده داخلی ندارد و با ایجاد برشهایی در قسمت داخلی این محافظ لامپ از دو طرف کاملاً تحت فشار قرار می گیرد به گونه ای که امکان هر گونه حرکت و برخورد با جداره بیرونی را از بین می برد. در واقع این بسته نیاز به تولید دو بخش یکی جعبه اصلی و دیگری نگهدارنده داخلی لامپ را بر طرف می سازد که در کاهش هزینه های تولید موثر است. این جعبه بدون نیاز به درپوش طراحی شده به شکلی که محصول از سه وجه قابل رویت است. قسمت انتهایی بسته به وسیله دو برش عرضی از امکان حرکت پایه لامپ جلوگیری می کند و قسمت فوقانی نیز توسط یک قفل نگهدارنده محافظت می شود.



### هتل کادوس گیلان

این بسته به عنوان هدیه به مهمانان هتل هدیه می شود که حاوی جعبه های کوچک وسایل شخصی می باشد. این بسته مربع شکل طراحی شده که در قسمت داخلی آن یک مقسم با تعدادی برش قرار دارد و هر برش یا تای ایجاد شده امکان قرارگیری و ثابت نگه داشتن یکی از جعبه ها را فراهم می آورد. در این بسته هفت قطعه داخلی بدون امکان هر







**چاپ شبکه**  
NETWORK PRINT  
SCREEN PRINTING - PAD PRINTING - CD & DVD UV PRINTING  
سیلک اسکرین - پد پرنتر - حک لیزری - حک CNC

مشتری مهمترین بازدید کننده در محدوده ماست  
او به ما وابسته نیست ، ما به او وابسته هستیم  
او مزاحم کار ما نیست ، او هدف کار ماست  
او یک بیگانه در کار ما نیست ، او بخشی از آن است  
ما با انجام کار او لطفی در حق او نمی کنیم  
اوست که با فراهم کردن این فرصت به ما لطف می کند  
: کاندی



## بازاریابی ، سفارش و چاپ فقط رضایت مشتری

این شعار و خط مشی مجید مقدس زاده مدیر چاپ شبکه میباشد .

وی تاریخچه ای از فعالیت حرفه ای خود را بیان میکند ، لطفا همراه ما باشید :

از سال ۱۳۷۲ با نام گروه چاپ و طرح سپس افتخار همکاری با چاپ برادران آل طاها را داشتیم .

استادان عزیز جناب آقای سید احمد آل طاها و جناب آقای سید محمود آل طاها . از همان زمان

فعالیت حرفه ای خود را با دستگاه های ۴ رنگ تامبو آغاز نمودیم . تا سال ۱۳۸۳ که تصمیم به

پیمودن گامهای موثری در پیشرفت صنعت چاپ اسکرین و تامبو در عرصه های صنعتی و تبلیغاتی

گرفتیم . با ورود دستگاه های حک CNC و لیزر مصمم به تغییر سیستم کاری شدیم که در سال ۱۳۸۴

با نام چاپ شبکه در محلی جدید شروع به کار کردیم .

آتلیه طراحی و عکاسی ، تجهیزات کلیشه سازی ، دستگاه های ۱ رنگ ، ۲ رنگ و ۴ رنگ پد پرنتر\* ماشین نیمه اتومات سیلک اسکرین ، دستگاه حک

۳ محوره CNC و ۲ دستگاه حک لیزری از نوع YAG و Co2 امکاناتی است که در اختیار چاپ شبکه در جهت انجام هر چه بهتر سفارشات مشتریان

میباشد . مقدس زاده در مورد سیستم کاری خود و ماشین آلات فوق می گوید :

اصولا سیستم کاری ما برعکس خیلی از واحد های چاپی از طراحی شروع میشود . مشتریان سفارش خود را میدهند و ما از ابتدا با عکاسی صنعتی یا

طراحی کامپیوتری که عمدتا با ۳ نرم افزار Adobe illustrator و Freehand ، Corel Draw هست کار را شروع می کنیم و پس از تایید طرح از سوی

مشتری CD به لیتوگرافی جهت خروجی فیلم ارسال میشود و سپس در واحد کلیشه سازی چاپ شبکه کلیشه مخصوص چاپ تهیه میشود .

قطعاتی که دارای شکل فیزیکی خاص نبوده و دارای سطح نا صاف ، کج ، منحنی ، مقعر و محدب میباشد با ماشین آلات تامبو قابل چاپ هستند . مثل همین

خودکار یا قطعه ای که هم اکنون در دستان شما است و یا قطعات صنعتی ، خودرویی ، تبلیغاتی و کامپیوتری .

برای تهیه انواع لیبل های پشت شیشه ای ، گارانتی ، اموال و پلی کربنات از ماشین سیلک اسکرین استفاده میشود که در این مورد توانایی بالایی را در جهت

پوشش رنگ در سطح صاف و گسترده برخوردار است و شاید به لحاظ پوشش و کیفیت چاپ و رنگ بی رغیب باشد .

CD و DVD هم از ۱ رنگ تا ۴ رنگ تکلیکی و ترکیبی با روش سیلک اسکرین تهیه و تولید میشود .

● مقدس زاده ضمن اشاره به مطالب فوق می افزاید :

دستگاه های حک CNC و لیزر YAG را صرفا برای مصارف صنعتی استفاده می کنیم و در اوقات بیکاردستگاه برای قطعات تبلیغاتی استفاده میشود . اما

بر عکس دستگاه لیزر Co2 عموما برای قطعات تبلیغاتی استفاده میشود . قطعاتی مثل خودکار خودنویس های نفیس فلزی ، جاسویچی ، قاشق چنگال

دستگاه ها و قطعات الکترونیکی و کامپیوتری و خیلی چیزهای دیگر با این روش تولید میشوند .

● آقای مقدس زاده ! لطفا در مورد SGIA توضیحاتی بفرمایید .

**SGIA** (ScreenPrinting & Graphic Imaging Association International) اتحادیه بین المللی سیلک اسکرین است که دفتر

مرکزی آن در آمریکا هست و از سال 2005 تا کنون عضو این اتحادیه با شماره عضویت ۱۳۳۵۵۴ هستیم .

عمده فعالیت این اتحادیه اطلاع رسانی حوزه فعالیت اعضاء به مشتریان و مراجعه کنندگان به سایت SGIA.org میباشد .

هر عضو در ابتدا نوع فعالیت دقیق خود را مشخص میکند تا سیستم بتواند در صورت نیاز به انجام سفارش کار ، مجری را مشخص کند .

مقدس زاده همچنین می افزاید برای نمایشگاه بین المللی انواع چاپ های تامبو ، سیلک اسکرین ، دیجیتال ، لارج فرمت ، رنگ و جوهر ، گرافیک ، آموزش ،

مواد مصرفی و ... که در لاس وگاس و در ماه سپتامبر برگزار میشود دعوت شده ایم که انشاء اله بعد از برگزاری نمایشگاه گزارش آن را برای خوانندگان عزیز

مجله ارائه میدهیم .

## SGIA'06 The specialty Printing & Imaging Expo

Las Vegas Convention Center, Las Vegas, Nevada . September 26-29, 2006

در انتها :

به گرمی دستان شما را می فشاریم و پذیرای شما در دفتر چاپ شبکه هستیم .

دفتر مرکزی : تهران / ۱۵۷۴۷۱۸۹۱۱

میدان هفت تیر - کوچه بهارمستیان - شماره ۷۷ - واحد ۱۰

تلفکس : ۶۶۷۱۵۹۶۲ - ۶۶۷۱۵۹۶۴ موبایل : ۰۹۱۲۳۱۲۵۵۸۱

E - mail : info@nprint.net

★ توضیح : وژه تامبو لغتی آلمانی است و معادل انگلیسی آن پد پرنتر و فارسی آن چاپ بالشتکی میباشد .

# GOLD STAR AWARD

۲۱ محصول از میان چندین شرکت کننده برنده جایزه STAR AWARD GOLD شدند. تمامی آنان از میان تولیدکنندگان و طراحان بسته‌بندی انگلستان انتخاب شده‌اند.

## جایزه اول (طلا)

### BLUE MARLIN BRAND DESIGN

کاربر: Gow & Gate

بخش: مصرف کننده

Blue Marlin Brand Design به عنوان برنده اول انتخاب شد. این جایزه با عنوان "بهترین نمایش" از طرف هیات داوران به این شرکت کننده داده شد. این شرکت همچنین برنده Polimoon Award برای طراحی

ارگونومیک در پلاستیک‌های سخت، همچنین فینالیست RPC Award برای طراحی خانگی و Packaging برای راحتی مصرف کننده بوده است.

داوران Starpack این احساس را داشتند که این بسته در تمامی زوایا در عین سادگی زیباست. آنها چنین گفتند: "نمایش نام تجاری عالی است و اطلاعات گرافیکی ارتباط خوبی با خریدار برقرار می‌کند و از همه اینها مهم‌تر بسته بسیار کاربردی است."



این بسته جدید برای شیر کودکان به تمامی لایه‌های ضد نفوذ در برابر رطوبت تجهیز شده است. این بسته‌بندی کاربردی به گونه‌ای طراحی شده است تا آماده سازی شیر را برای مصرف کنندگان آسان تر سازد. این به خاطر فن آوری Cekacan از شرکت سوئدی A & R Carton و درب پلی پرو پیلنی خاص آن است که ویژگی‌های زیر را دارد:

- وجود گیره در پشت درب ظرف برای نگهداری قاشق
- یک ترازگیر که جهت اندازه‌گیری دقیق میزان محصول (dosing) در درون درب تعبیه شده است

- ضامن مطمئن برای بسته شدن کامل درب و تازه ماندن شیر  
این درب قابل چفت شدن مجدد که محصول را خشک و تازه نگه می‌دارد و با فشار زایده بالای درب به سمت عقب باز می‌شود امکان دستیابی آسان مصرف کننده به محصول را فراهم می‌سازد. یک فضای قالب‌گیری شده برای قاشق مدرج در درون درب ایجاد شده است و تضمین کننده دستیابی همیشگی کار با قاشق و اندازه‌گیری پودر را آسان تر کرده است.  
داوران از ذلت منطقی و عملی این بسته جدید بسیار تحت تاثیر قرار گرفتند. "جزئیات قالب‌گیری ساده قاشق را به صورت کاملاً بهداشتی در درون درب نگهداری می‌کند و اندازه‌گیری دقیق را نیز میسر می‌سازد. شما همیشه باید از یک چاقو برای جستجو و یافتن قاشق استفاده کنید اما با این بسته‌بندی تمامی عملیات می‌تواند با یک دست انجام پذیرد به خصوص هنگامی کودکی گریان در دست دیگر حمل می‌شود."

Blue Marlin Brand Design با علم به سرخوردگی و مشقت والدین برای آماده‌سازی شیر نوزادان کار را آغاز کرد و وظیفه طراحی و ارتقاء بسته‌بندی متفاوت بر اساس نیاز خریداران را عهده‌دار شد. آزمایشات بسیار گسترده‌ای بر روی ۲۵۰۰ مادر از چهار کشور در طی مدت ۲ سال صورت گرفت. داوران به این نتیجه رسیدند که بسته‌بندی نهایی در عین سادگی گرافیک و طراحی کاربردی را با یکدیگر جمع کرده است.



**ROCKWARE GLASS**  
کاربر: Unilever Bestfoods  
بخش: مصرف کننده



بسته‌بندی در بخشی با نام بسته‌بندی Warm Salad Dressings متعلق به Hellman's برای راحتی مصرف کننده طراحی شده تا گوی رقابت را از سایر رقبا در بازار سالاد برآید. این محصول کمک می‌کند تا سالادی

تهیه شود که در ماه‌های زمستان نیز همانند اوقات گرم تابستان به نظر آید. بسته‌بندی متشکل از دو بطری است بطری بزرگتر در بالا و کوچکتر در پایین که هر دو آنها توسط روکش اسلیو کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. داوران به این نتیجه رسیدند که استفاده مناسب از طراحی بسته‌بندی منجر به یک روش در بسته‌بندی این ماده غذایی شده است. بسته از لحاظ جلوه‌های دیداری در سطح بالایی است و کیفیت خوب آن را می‌توان از چگونگی استفاده از شیشه مجسم کرد.

**WHYTE&MACKY/ROCKWARE GLASS**  
کاربر: Isle of Jura Distillery  
بخش: مصرف کننده



Isle of Jura Superstition یک نام فرعی از نام تجاری Jura است که جهت بسته‌بندی نوشیدنی الکلی خود به دنبال بسته‌بندی می‌گشت.

Superstition نیز نام این محصول است. بسته‌بندی جدید بدین خاطر مورد نیاز بود که شرکت قصد داشت محصول جدید را به بازار معرفی کند. تولید بطری

گرانها با ظاهر زیبا و دارای انحاء سفارش داده شد اما کار پایانی بر روی آن توسط دست انجام شد. تزیین روی آن مانند صلیب مس بار نیز با دست صورت گرفته است. حروف چاپی Celtic نام Isle of Jura Superstition را در هاله‌ای از رمز و افسانه نمایش می‌دهد. این بطری تصویری از جزیره‌ای دور در ساحل غربی اسکاتلند را بر روی خود دارد. جایی که گوزن‌ها ساکنین اصلی آن هستند.

**EXCELSIOR TECHNOLOGIES**  
کاربر: Sainsbury's  
بخش: مصرف کننده

این پاکت ایستاده که با هشت رنگ چاپ شده است حاوی تکه‌های کنترل شده سبزیجات تازه و میوه است که مصرف کننده می‌تواند آنها را برای حفظ طعم و کیفیت درون مایکروفر بخارپز کند. مهم‌ترین ویژگی این بسته سیستم تهویه هوای آن است فشار درون آن را تنظیم می‌کند و در نتیجه فشار در طی مراحل پخت ثابت نگه داشته می‌شود.

**PAGO**  
کاربر: Glaxo SmithKline  
بخش: ماشین آلات



ماشین آلات Customisation The Late Stage (ISC) با همکاری نزدیک شرکت دارویی GSK طراحی و تولید شد. ماشین آلات دارای یک فن‌آوری جدید برای شرکت‌های دارویی برای تولید بسته‌های با تیراژ کم در

زبان‌های خاص جهت فروش در بازارهای پیش‌بینی نشده ساخته شده‌اند. این تجهیزات بسته‌های بی‌نظیر و راحتی را تولید می‌کند که سال گذشته توسط GSK به بازار اروپای مرکزی و شرقی معرفی شد.

تجهیزات شامل یک بخش خودکار چاپ حرارتی و یک لیبل‌گذار است که به یک تغذیه برشور متصل است. برشور به برجسب متصل می‌شود و هر دو آنها کارتن اصلی افزوده می‌شوند. این کار با راهنمایی یک اپراتور در طی فرآیند انجام می‌پذیرد.

کدهای دو وجهی خوانده می‌شوند تا تایید شود که تمامی اجزاء سازنده در جای خود قرار گرفته‌اند. با وجود شماره سریال هر بسته هویت خاص خود را دارد، اولین تجربه در توزیع عمومی دارو.

**GREENCORE CAKES & DESSERTS**  
کاربر: Tesco  
بخش: مصرف کننده



این قوطی نقره‌ای بیضی شکل با دریچه بالایی برای کیک اصلی ۱/۸ کیلویی کریسمس توسط Tesco ساخته شده است. این مدل نسبت به نمونه‌های قبلی که حاوی کارتن‌های مقوایی پر شونده از کنار بود تفاوت دارد. در حقیقت این مدل پس از مدتی کوتاه به تولید انبوه رسید.

بخش هوشمندانه جعبه "بیرون کشنده کیک" بود که به گونه‌ای طراحی شده بود تا نقش یک ظرف

قابل حمل را ایفا کند که البته درون خط بسته‌بندی و به صورت دستی پر می‌شود. از این ابزار برای قرار دادن کیک در درون قوطی و بیرون آوردن آن توسط مصرف کننده در منزل استفاده می‌شود. این بیرون کشنده از مقوای کرافت ۶۶۰ میکرون برای استحکام بیشتر تولید شده است که به صورت تخت تحویل داده می‌شود و بر روی آن چنین جمله‌ای چاپ شده است، "برای بیرون آوردن کیک آن را از این جا به سمت بالا بکشید."

تصور داوران بر این بوده است که این بسته شبیه یک قایق است و می‌تواند حس نوستالژیکی را به شکلی جدید و تاثیرگذار به خریدار منتقل کند.

## BOXES PRESTIGE

کاربر: Clire Christian  
بخش: مصرف خانوادگی



یک عملیات تکمیل سازی بی نظیر برای این عطر تقاضا شد که به نوعی می توان آن را خانه تکانی قلمداد کرد. این عطر که شاید بتوان آن را گران ترین عطر دنیا نامید باید دارای

بسته بندی ای می شد که با قیمت و نام آن متناسب باشد.

گرافیک های تازه بر روی مقوای جعبه لمینیت شده نقره ای با چهار رنگ چاپ شدند که فیلم لمینیت مشکلی برآقی که در نهایت بر روی جعبه کشیده شد جذابیت آن را چندین برابر کرد. از دیگر کارهای انجام شده می توان به برجسته کاری روی جعبه اشاره کرد. داوران بر این نظر اجماع داشتند که این بسته نشانگر کیفیت بالای شرکت کنندگان امسال بوده است.

## REXAM GLASS BARNESLEY (NOW REDFEARN GLASS)

کاربر: Bombay Sapphire  
بخش: مصرف خانوادگی



با جایگزینی نمونه روکش شده قبلی با بطری جدیدی که به رنگ آبی کوره ای بود، فرآیند پیچیده و مشکل تولید از بین رفت و زمان نیز نهایتاً به چهار هفته برای نام تجاری Sapphire Bombay کاهش یافت، چهار تهیه کننده در روند تولید بطری اصلی دخیل بودند که اکنون تنها یک تهیه کننده بیرونی درگیر قضیه است.

طراحی مجدد بطری - در اندازه های ۲۰۰ تا ۱/۷۵ لیتر - باید که ظاهر منحصر به فرد و جذاب آن را حفظ می کرد به گونه ای که نام تجاری در بطن این جلب توجه قرار می گرفت. طرفین این بطری شیشه ای بزرگ آبی کوره ای با یک ماشین چاپ درون خطی و با مرکب سفید پایه سرامیک چاپ شده است. تصاویر با جزئیات زیاد ترسیم کننده مواد تشکیل دهنده این کالا بود و بیانگر کیفیت بالا و ماهیت عالی این نام تجاری. برجسب های خودچسبی که رو و پشت بطری قرار داشت نیز دوباره طراحی شد به مانند روکشی که بر روی درب بطری و گردن آن کشیده شده بود.

## JARDIN CORRUGATED CASES

کاربر: Lingardin Flowers  
بخش: نمایشی و غذاهای سبک



این یک راه حل هوشمندانه برای محافظت از گل های حساس در طی حمل بود در عین این که یک سیستم بازشونده آسان بر روی این بسته نیز طراحی شده بود تا فروشنده بتواند



بسته از یک لمینیت پلی استر با چاپ وارونه بر روی Cast PP تولید شده است. همچنین دارای سوراخ های میکرونی است که البته به محصول درون آن بستگی دارد تا

بتواند نهایت طول عمر ممکنه را داشته باشد. مزیتی که برای مشتریان وجود دارد این است که آنان سبزیجات تازه بخارپز شده با مزه و قیافه مناسب را در اختیار دارند بدون این که زحمت آماده سازی آنها را به خود داده باشند. سبزیجات با کیفیت به سادگی سرعت، ایمنی و راحتی در اختیار مصرف کننده قرار می گیرند بدون این که نیازی به پاره کردن پاکت با چاقو یا چنگال باشد.

## GLUD & MARSTRAND

کاربر: Media pack  
بخش: مصرف کننده



این بسته بندی اختصاصی رسانه راه کاری مناسب برای بسته بندی همه نوع ویدئو، موزیک، بازی و نرم افزار است و به خوبی امکان خودنمایی نام تجاری را میسر

می سازد و اندازه آن نیز دقیقاً مطابق با استانداردهای جعبه های DVD متداول بازار است. بر خلاف سایر بسته بندی های خاص در بازار، این محصول منحصر به فرد است چرا که ۱۰۰ درصد خودکار است و می تواند بر روی خطوط پرکنی فعلی نیز قرار گیرد. این بسته از نمای بیرونی فلزی و مغزی پلاستیکی تشکیل شده است. هسته پلاستیکی درونی باعث ایجاد انعطاف پذیری و حفاظت از محصول درون آن می کند در حالی که لایه فلزی بیرونی و ظاهری جذاب را در اختیار تولیدکننده می گذارد تا با ظاهری متمایز در قفسه فروشگاه ها خودنمایی کند.

## SLEEVER INTERNATIONAL

کاربر: Unilever Bestfoods  
بخش: مصرف کننده



یک طرح خلاقانه با استفاده از برجسب های اسلیو برای آخرین محصول شرکت Unilever Foods که سالاد بود و در انگلستان با نام تجاری Hellmanns به فروش می رسید به مورد اجرا درآمد. این

بسته دو تایی در پنج نوع به بازار عرضه شده است که دو شیشه با برجسب شریک بر روی هم ثابت نگه داشته شده اند.

به خاطر ظرفیت و توانایی بالای این اسلیو نحوه حمل این بطری ها بسیار مناسب است. این موضوع به خصوص در هنگامی محصول در خطوط اسلیو با سرعت بالا بسته بندی می شود خود را بیشتر نشان می دهد. پرفراژ بسیار ریز نیز بر روی این برجسب منظور شده است تا مصرف کننده برای بازکردن آن مشکلی نداشته باشد.



## SCA PACKAGING SPD

کاربر: Nestle UK

بخش: نمایشی و غذاهای سبک

این جایگاه نمایش چند طبقه طراحی شد تا نمایشگر و عرضه کننده محصولات مختلف در انگلستان باشد. راه کارهای بسیاری برای عرضه و تبلیغ کالاها در خارج از قفسه فروشگاهها وجود دارد اما کیفیت کلی و کارکردی این واحد داوران را تحت تاثیر قرار داد. این جایگاه نمایش از ترکیب کروگیت NE فلوت و اجزاء پلاستیکی تولید شده است تا به فروش محصولات با بسته‌های چندتایی و تخت کمک کند. قفسه‌های انعطاف پذیر درون آن ترکیبی از کروگیت چاپ شده و پلی پروپیلن شفاف است که مزیت دیگری را در جلوه دیداری محصولات ایجاد می‌کند.

## جایزه طرح خلافانه در بسته بندی مقوایی - غیر غذایی

### BENSON BOX

کاربر: Plug U Grow



داوران Starpack در خصوص این بسته بندی چنین گفتند: "ساختار ساده و ظاهر جذاب این سینی گیاهچه نشانگر استفاده مناسب از فضای در معرض دید برای رساندن اطلاعات و جلب نظر آنی مصرف کننده برای خرید آن است. اندازه مناسب این بسته باعث شده است تا خرید آن برای مصرف کننده راحت باشد و حتی بتواند در یک زمان دو بسته را خریداری کند." داوران همچنین بر این نظر بودند که این محصول که معمولاً در سینی پلاستیکی بسته بندی می‌شود اکنون در ساختار مقوایی روکش شده شکل جذابی به خود گرفته است و کاربردی عالی دارد و البته قابل آبیاری نیز هست.

## جایزه RPC برای بهترین طراح / طراحی خانگی سال

### FUTURE TECHNOLOGY(UK)

کاربر: Lloyds Chemist

The Medicines Manager System

داوران Starpack گفتند: "تمامی این بسته پلاستیکی قالب گیری حرارتی شده است که بخش درونی قابل تعویض آن به وعده های دارویی روزانه تقسیم شده است. این وعده های روزانه نیز به بخش های کوچکتر یعنی ساعت مختلف روز تقسیم شده که پوشش رویی آن قابل برداشتن است. این بسته بندی که از لحاظ قیمت با صرفه است استفاده دارو در وعده های صحیح را تضمین می‌کند. Medicines Manager System برای بیماران با سن بالا و آنانی که بیماری های طولانی مدت دارند و فرآیند درمان آنها باید با قرص و کپسول و با وعده های دقیق پیگیری شود بسیار مناسب است. به کارگیری کمتر مواد اولیه تا ۵۰ درصد نسبت به مدل های قبلی البته این توانایی را دارد تا با تعویض سینی داخلی وعده های دارویی از روزانه به هفتگی تغییر یابد. از دیگر مزایای این بسته بندی می‌توان به بازکن آسان بازشو برای افرادی که دچار مشکلات ذهنی هستند اشاره کرد.



خیلی سریع و آسان گل‌ها را درون آب به نمایش بگذارد. این بسته جایگزین سیستم پلاستیکی قابل بازگشتی شده است که غیر قابل نفوذ نبود.

این بسته برای خریدارانی طراحی شده بود که به دنبال یک سیستم بازشونده آسان بودند که در کمترین زمان موجود گل‌ها را به خریداران در درون فروشگاه نمایش دهند. سیستمی که با توجه به فضای کم موجود در قفسه فروشگاه‌ها کارایی لازم را داشته باشد. گرافیک چشم‌نواز موجود در بخش باقیمانده بسته بیرونی (هنگامی که درب اصلی برداشته می‌شود) نیز به امکانات نمایشی کل بسته بندی اضافه می‌شود. از آن جایی که جعبه داخلی با PET روکش شده است ضد آب است. جعبه تمامی گل‌ها را در بر می‌گیرد تا حفاظت کاملی از آنها در طی حمل و نقل به عمل آورده باشد.

## SMURFIT PETERBOROUGH

کاربر: Linx Printing Technologico

بخش: حمل و نقل



این بسته بندی قالبی صادراتی جهت حمل چاپگرهای صنعتی جوهرافشان به چین ساخته شد که هر بسته ۱۰ عدد از این چاپگرها را در خود جای داده بود. بسته به ۸ سلول

متفاوت برای برداشتن و بسته بندی راحت تر چاپگرها و نهایتاً قرار دادن تمامی آنها در کنار یکدیگر تقسیم شده است. این بسته زمان برداشتن و بسته بندی کردن محصولات را تا ۲۵ درصد کاهش داده است و محافظ بیشتری را نیز برای آنها فراهم می‌کند. داوران از این نکته بسیار تحت تاثیر قرار گرفتند که هنگام رسیدن بسته ها به چین محتویات آنها جابه جا شده و در سینی های اصلی نگهداری می‌شوند و در صورت خرابی یا مرجوعی در برخی از کالاها می‌توان آنها را در همان بسته بندی ها به انگلستان برگشت داده می‌شوند.

## SCA PACKAGING

کاربر: DHL

بخش: حمل و نقل



این پالت حجمی و بسته بندی حمل و نقلی برای محافظت از کالاهای شکستنی و حساس به دما در سرتاسر دنیا ساخته شده

است. این پالت برای کالاهای دارویی حساس به دما مانند انواع واکسن ها و محصولات خونی که نیاز به قرار داشتن در شرایط ثابت دمایی مابین ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد را دارند طراحی شده است. این بسته با کمک فوم های مخصوص عایق کاری و ترکیبی از زلهای بسته بندی از پیش منجمد شده که به آرامی آب می‌شوند محیطی خنک را برای محصولات فراهم می‌آورد. بسته های کنترل کننده دما در گذشته در اندازه های کوچک تر موجود بود اما پیشرفت های تازه فن آوری بسته بندی های کنترل کننده را با این بسته بندی نیمه سخت ترکیب کرد و این امکان را فراهم ساخت تا محصولات با حجم بیشتر و بزرگتر را نیز بتوان تحت این شرایط حمل کرد. پیش از این حمل کالاهای حجمی تنها با استفاده از واحدهای قابل حمل یخچال دار میسر بود که هزینه اجاره روزانه آنها بسیار زیاد تمام می‌شود.



# تغییر چهره شیر

ترجمه شده از مجله VR Beverage Packaging نوشته San Saeken

بازرگانی Campina در این خصوص گفت: «بسته‌بندی باید به عنوان ابزاری کامل برای ترجمه ارزش و معنای نام تجاری به مشتریانی قلمداد شود که شما آنها را هدف قرار داده‌اید.» وی افزود: «باید طراحی به گونه‌ای صورت گیرد تا تمامی نیازهای نوشیدنی را برآورده سازد و در جایی قرار گیرد که مشتری آن را بخرد و استفاده کند. برای تمامی انواع بسته‌بندی مشتریانی وجود دارد.

مهارت در این جا یعنی این که مطمئن باشید بسته‌بندی مناسب با اهدافتان را انتخاب کرده‌اید. ما معتقدیم که PET یک بسته‌بندی مناسب و تاثیرگذار است به خصوص در هنگامی که یک کالای جدید با نام تجاری جدید به بازار معرفی می‌شود.»

## موفقیت از آغاز کار

Campina از آغاز معرفی موفقیت‌آمیز اولین محصول در بطری

شده است. یکی از بزرگترین مشتریان Campina, Amcor، که برای نخستین بار مابین سال‌های ۹۷-۹۹ از بطری‌های PET برای عرضه مواد لبنی استفاده کرد ثابت کرد که چگونه مواد می‌توانند مکملی برای محصولات جدید این چینی باشند. Campina محصولات جدید به بازار آمده و نکات تازه موجود در آنها را طی سالیان اخیر زیر نظر گرفت. محصولات لبنی مانند انواع ماست‌های نوشیدنی و شیرهای طعم‌دار تحت نام‌های تجاری مثل Stassano Eruity, Vifit and Goede Morgen, Mild and Yazoo یک نوشیدنی لبنی که بازار بزرگسالان را هدف قرار داده بود و که آب پرتقال ترکیب شده با لبنیات بود.

آگاهان بازار و متخصصین امر در ابتدا به سختی رای به موفقیت چنین محصولاتی در بازار دادند. در این جا بود که بسته‌بندی نقشی حیاتی به عنوان یک حامی ایفا کرد. Jan Arnaut مدیر بخش

بسته‌بندی با PET به تمامی ارکان نوشیدنی‌های لبنی نفوذ کرده است. در شش سال گذشته انقلابی در قفسه خرده‌فروشی‌ها هم برای آنهایی که درون یخچال و هم برای آنانی که خارج از یخچال نگهداری می‌شوند اتفاق افتاده است. تولیدکنندگان آینده‌نگر و پیشرو به این نتیجه رسیده‌اند که علی‌رغم این که مشتریان هنوز در پی نوشیدن شیر هستند اما بسیاری از آنان خواهان چیزی بیش از محصولات استاندارد موجود در بازار هستند.

نتیجه معرفی این محصولات تازه، نوآوری‌هایی همچون شیرهای طعم‌دار، ماست‌های نوشیدنی، ترکیب شیر / آلبمیوه، افزودن ویتامین‌ها و صبحانه مایع بوده است. سرعت معرفی این کالاها هیچ نشانی از رکود ندارد.

به خصوص این پیشرفت‌ها باعث افزایش رشد بسته‌بندی‌های PET برای نوشیدنی‌هایی مانند شیر و سایر مواد لبنی





PET - ماست نوشیدنی Stassano در بلژیک - در سال ۲۰۰۰ به بعد شیرهای تازه تولیدی خود را به جای کارتن در PET به بازار ارایه کرد. با استفاده از بطری Swirl شرکت Amcor، Campina نام تجاری خود را در بخش محصولات یخچالی با جلوه‌ای بهتر و زیباتر به بازار نشان داد.

PET خدمات و کمک‌های مشابهی را به نام‌های تجاری موجود و محصولات جدید در سر تا سر اروپا ارایه کرده است. ایتالیا از مستعدترین بازارها بوده و بیشترین پیشرفت‌ها را در این زمینه داشته است. شیر تازه بسته‌بندی شده در PET در آلمان نیز کم‌کم جای خود را در قفسه فروشگاه‌ها پیدا می‌کند.

اسپانیا و انگلستان از دیگر کشورهایی هستند که سهم خود را در بازار محصولات شیری درون PET پیدا می‌کنند.

### پیشرفت‌های فنی و بازاریافت

دلایل زیادی برای موفقیت PET وجود دارد. انعطاف‌پذیری در طراحی و حق انتخاب در تزئین، مثلاً این نوع بسته‌بندی فضای بسیار زیادی را به بهترین شکل ممکن در اختیار نام‌های تجاری جدید می‌گذارد تا خود را در بازار معرفی کنند. اندازه نیز عامل کلیدی برای محبوبیت یک نوع بسته‌بندی نزد مصرف‌کنندگان به خصوص در بحث بسته‌بندی‌های تک نفره است. مصرف‌کنندگان راحتی را نیز در بحث PET فراموش نکرده‌اند. سبکی و چگونگی بسته شدن مجدد درب بطری از مسایل بسیار مهم در این زمینه هستند.

به خاطر وجود استانداردهای سخت‌گیرانه تولیدکنندگان PET دایما باید در حال کار با مشتریان خود باشند تا نسبت به ملزومات و سازگاری شیر با بسته‌بندی PET خاطر جمع شوند. پیشرفت‌ها در مواد غیر قابل نفوذ این امکان را به محصولات بیشتری می‌دهد تا خارج از یخچال نگهداری شوند. به عنوان مثال Amcor با تکیه بر فن‌آوری چند لایه‌هایش در پی بسته‌بندی انواع محصولات شیری برای نگهداری در

دمای محیط است به گونه‌ای که حتی در برابر نور، اکسیژن و یا هر دوی آنها مقاوم باشند.

قوانین زیست محیطی همچنان بر تمامی صنعت بسته‌بندی تاثیر خواهند گذاشت اما جدای از توافق آراء در اتحادیه اروپا، موقعیت قطعی از یک کشور به کشور دیگر متفاوت است. با این وجود PET تصویر خوبی در مباحث زیست محیطی به خود در بحث قابلیت بازاریافت دارد. فعالیت‌های آینده Amcor در بازاریافت PET تحت عنوان برنامه Comany's Supercycle پیشرفت‌های خوبی نشان داده است. طرح Eco-Tax در بلژیک هر تولیدکننده‌ای که خود را ملزم به بازاریافت نکند را جریمه می‌کند (چنانچه در بسته‌بندی حداقل از ۵۰ درصد ماده بازاریافت شده استفاده شود از مالیات معاف می‌شود) و پیش‌بینی می‌کند که تقاضا برای این نوع از مواد در سالیان آینده رشد خواهد داشت. PET همچنین در بازار دوباره پر شده‌ها نیز جای خود را باز کرده است. موضوعی

بسیار جذاب برای صنعت لبنیات که تحویل و بازگشت کالا بسیار به هم نزدیک باشند. در این میان تولیدکننده لبنی هلندی با نام Friesland Coberco بطری‌های ۳۳۰ و ۷۵۰ میلی‌لیتری را با ۵۰ درصد PET بازاریافت شده تولید کرد که با انواع شیرهای تازه و طعم‌دار با نام تجاری Friesche Vlag پر شدند و برنده جایزه محیط زیست در سال ۲۰۰۲ شد. شرکت به اندازه‌ای از رزین راضی بود که تمامی محصولات جدیدی که قرار بود در حجم ۱ لیتری تولید شوند در این نوع PET بسته‌بندی شدند.

حتی بدون استفاده از رزین‌های بازاریافت شده، افزایش حجم از ۳۳۰ به ۷۵۰ میلی‌لیتر و سپس به بطری ۱ لیتری خود می‌تواند نشانه موفقیت در پذیرفته شدن PET در بخش مواد لبنی نزد مشتریان باشد. این مصرف‌کنندگان هستند که با سبد خریدشان رای نهایی را به بسته‌بندی‌ها و محصولات می‌دهند. در مجموع آینده نوشیدنی‌های لبنی در PET روشن به نظر می‌رسد.







# حفظ کالا با ضربه‌گیرهای درون بسته

مهندس مصطفی امام‌پور

مسئول گروه بسته‌بندی مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیک

محصولات، شامل ابعاد، آحاد، وزن، شکل و...

۲ - روش ساخت مانند محل های اتصال و مواد مصرفی ( با توجه به کیفیت، نوع، ضخامت، محل به کار بردن آنها، ضد آب بودن و...) در اتصال شبکه ها، شیوه‌ی صحیح اتصالها و...

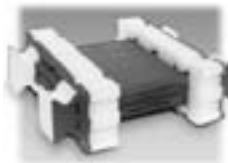
۳ - دوام و طول مدت نگهداری خصوصاً در بسته های قطعات صنعتی

۴ - نوع و نحوه‌ی چیدمان (چیدمان با ارتفاع زیاد بسته های محکم تری را طلب می‌کند)؛

۵ - در نظر گرفتن محل تهویه، یا سیستم عایق بندی مناسب؛

۶ - تطبیق خصوصیات و طرح ضربه گیرها با استانداردهای حمل و نقلی؛

۷ - دقت در محلهای درب (پایین، بالا و پهلو) و نحوه‌ی باز شدن آن، زیرسازی و استحکام کف با توجه به توزیع بار در کف آنها و...



بالا رفتن کلیه قابلیت‌های مورد نیاز می‌شود، لذا همواره بر اساس خصوصیات و ویژگی‌های کالا و سایر عوامل انجام می‌پذیرد. این ویژگیها و عوامل ممکن است بسیار ابتدایی و ساده و یا بسیار پیچیده و با استفاده از کلیه امکانات صورت گیرد.

در این مقاله سعی شده است نقش طراحی بسته از نگاه حفظ مقدماتی کالا در داخل بسته‌بندی اولیه مورد بررسی قرار گیرد تا احتیاجات اولیه آن مطرح گردد. به طور کلی نکات مهمی که در طراحی عوامل حفظ کننده (منقسم ها / ضربه گیرها) در کالا مطرح است عبارتند از:

۱ - در نظر گرفتن نوع و خصوصیات

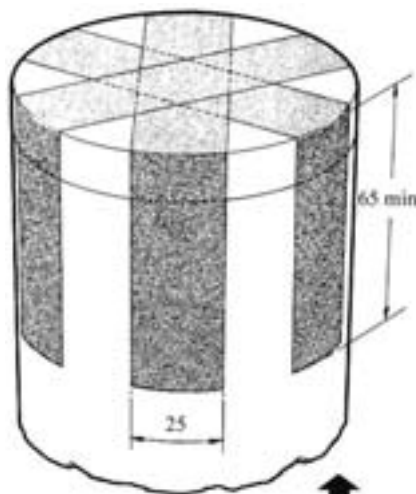
امروزه بسته‌بندی کالا های صادراتی، توسط تجهیزات و ماشین آلات پیشرفته انجام می‌شود و کشورهای صاحب مزیت، در این زمینه تکنولوژی مدرنی برای بسته‌بندی در اختیار دارند. اگرچه بعضی از بسته‌بندی‌ها همیشه برای حفاظت از محصولات و تولیدات استفاده می‌شوند، اما امروزه بسته‌بندی و کاربردهای آن به طور نامحدودی پیچیده تر از هر زمان در طول تاریخ آن شده است. در مکانیزم حمل و نقل و گسترش شبکه های توزیع در جهان امروز و با پیشرفت خرده فروشی جدید، کاملاً به بسته‌بندی وابسته شده ایم تا کالاها را به سلامت و با اطمینان از محل تولید، و از طریق بازار فروش به جایی که برای استفاده مورد نیاز است، بیاوریم.



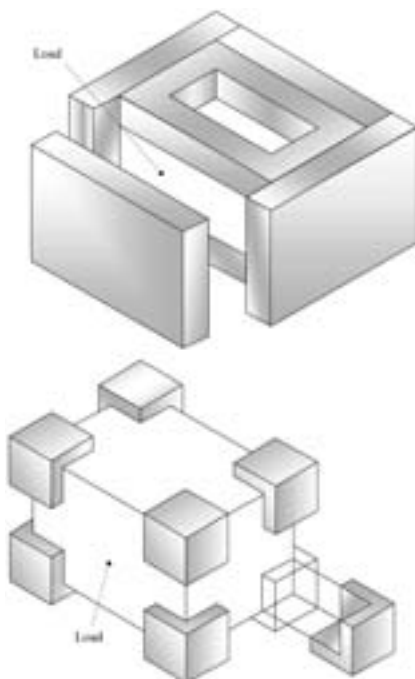
بسته و یا پوشش باید به طور کلی عملکرد و وظایف زیر را داشته باشد. هر چند که امروزه علاوه بر امور کلی زیر بسیاری انتظارات دیگر هم از یک بسته‌بندی خوب وجود دارد ولی به طور کلی این وظایف را می‌توان در چهار بخش زیر خلاصه نمود.

- ۱ - عملکرد تکنیکی و حفاظتی؛
- ۲ - عملکرد اقتصادی؛
- ۳ - عملکرد تبلیغاتی؛
- ۴ - عملکرد اطلاع رسانی؛

طراحی نقش بسیار مؤثری در کلیه تقاضاها و نیازهای مورد درخواست در بسته‌بندی دارد. طراحی علاوه بر افزایش فروش سبب سلامت و



(d) Over 75, up to and including 150 O/D  
All dimensions in millimetres



به طور کلی در سیستم توزیع کالا یعنی از محل تولید تا رسیدن به دست مصرف کننده، احتمال آسیب دیدگی کالا وجود دارد. میزان این خسارت بستگی به چگونگی و مناسب بودن سیستم توزیع دارد. خسارت وارده در طول مدت توزیع به دو بخش زیر تقسیم می‌شود:

#### الف - شیمیایی

خسارت شیمیایی در اثر عوامل محیطی نظیر: رطوبت، دما، نور و... به وجود می‌آیند و سبب فساد، تغییر رنگ و سایر زیان‌های مشابه در کالا می‌گردند.

#### ب - فیزیکی

خسارات فیزیکی به دلیل ارتعاشات (Vibrations)، فشارهای ناگهانی (Shocks) و غیره به وجود می‌آیند و اغلب در حین جابجایی، حمل و نقل، انبارداری و به طور کلی سیستم توزیع وجود دارند.

به طور کلی به دو صورت می‌توان عوامل فیزیکی موجود را کاهش داد:

۱ - توجه و مراقبت صحیح در حمل و نقل و اتخاذ روش مناسب با توجه به نوع بسته‌بندی  
۲ - طراحی کالا، بسته یا هر دو به گونه‌ای که در حمل آسیب نبینند.

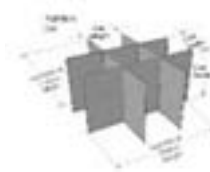
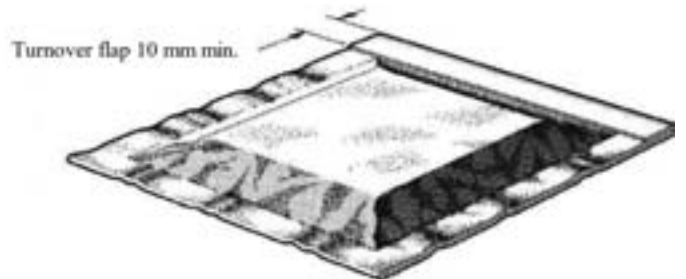
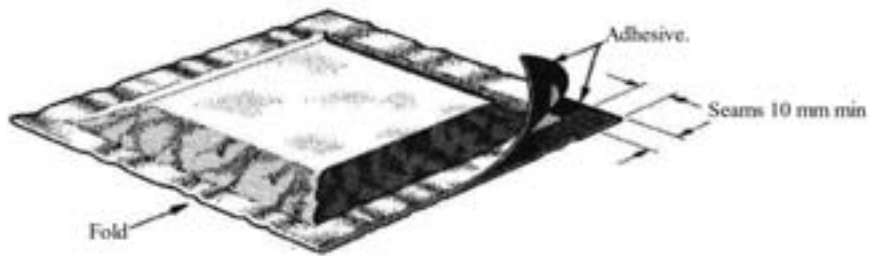
در واقع هدف اصلی از مواد حفظ کننده روشهایی است که برای محافظت از ارتعاشات و فشارهای ناگهانی وارد بر کالاهای شکستنی و حساس به اجرا در می‌آید. فرد طراح باید یک سیستم مناسب و اقتصادی را طراحی کند تا در مدت توزیع، کلیه ارتعاشات و شوکهای خطرناک را تعدیل و خنثی نماید.

### روشهای تخفیف عوامل فیزیکی در

#### سیستم توزیع

این روشها به شرح زیر خلاصه می‌گردند:  
- رایج ترین روش مهار کردن بسته یا بستن آن با موادی است که قابلیت ارتجاعی دارند و می‌توانند تا حدی انرژی شوک و لرزش را جذب کنند.

- شناورسازی کالا در مواد ضربه گیر، در این روش از پوشال‌ها، تراشه‌های چوب و... استفاده می‌شود. در این حالت کالا می‌تواند درون بسته حرکت نماید.  
- لفاف پیچی انفرادی در صفحات مسطح یا کیسه ای، نظیر ورق های پلی اتیلنی اکسپند شده (EPE)، صفحات حباب دار و...



۱۸ - در نظر گرفتن نوع بسته‌بندی از نظر اولیه، ثانویه و تکمیلی؛ کارشناسان

بسیاری در سراسر جهان همواره سرگرم تحقیق برای یافتن روشهای تازه بسته‌بندی کالا هستند که بتوانند در شرایط مختلف و متغیر از بروز آسیب دیدگی و خسارت در کالا جلوگیری کنند. با بسته‌بندی مناسب نه تنها کالا به صورت مطلوب تری به دست مصرف کنندگان می‌رسد، بلکه برخی از هزینه‌های مربوط به حمل و نقل نیز مانند هزینه بسته‌بندی مجدد و یا حق بیمه باربری کاهش می‌یابد. (در این مقاله نگاهی اجمالی به چگونگی استفاده از انواع بسته‌بندی کالا در حمل و نقل شده است).

پس از تولید و آزمایشات لازم و رضایت کامل از محصول تولید شده، کالای تولیدی می‌بایست برای عرضه به بازار از محل تولید خارج شود و به این منظور باید ظرفی مناسب پیدا کرد. بنابراین طرح، شکل و کیفیت ظرف همزمان با تولید کالا باید آماده شده باشد.

#### پیش‌نیاز:

ظرف باید با توجه به عوامل زیر طراحی شود:

- ۱ - مناسب برای بارگیری، حمل و نقل، تخلیه و انبار کردن؛
- ۲ - در صورت نیاز طرح آن مقبول مصرف کننده کالا باشد؛
- ۳ - از نظر اقتصادی، ساخت آن با کمترین هزینه میسر شود.

۸ - زمان لازم جهت قرار دادن ضربه گیر در بسته‌بندی و یا مونتاژ بسته؛  
۹ - استفاده‌ی مجدد از ضربه گیر در بسته یا تهیه به طریقه یکبار مصرف بنا به نظر مصرف کننده؛

۱۰ - در نظر گرفتن قوانین محیط زیست از نظر مواد آلوده کننده، نظیر چسبهای مصرفی، مواد حفاظتی مصرفی برای چوب و غیره؛

۱۱ - سهولت و دسترسی برای استفاده از محصول ضمن حفاظت از دستبرد و تقلب؛

۱۲ - زیبایی، تبلیغات و ظاهر آراسته جهت جلب نظر مشتری؛

۱۳ - استحکام کافی در مقابل عوامل



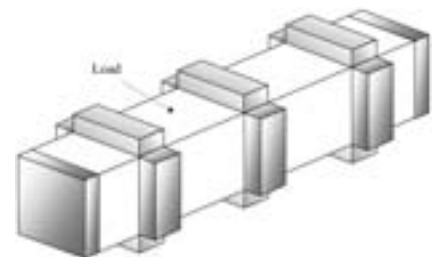
فیزیکی، شیمیایی و به ویژه مکانیکی؛

۱۴ - مواد مورد استفاده اعم از تکمیلی و پوشش دهنده برای بسته‌های تحت شرایط حاد؛

۱۵ - حفظ کیفیت و ارزش محصول با در نظر گرفتن سازش مواد اولیه و مصرفی با محصول؛

۱۶ - تقسیم بندی درون بسته برای محصولات چند تکه یا بسته‌بندی گروهی؛

۱۷ - طراحی به گونه‌ای که حتی الامکان کم حجم و قابل جمع شدن باشند؛



– از روشهای مرسوم دیگر لایه گذاری است. ابتدا یک بستر از مواد حفظ کننده در ته بسته ایجاد می شود و کالا در مرکز آن قرار می گیرد سپس با استفاده از همان مواد، اطراف کالا و بالای آن را پر می نمایند. مواد حفظ کننده تهیه شده به شکل بادام زمینی، حلقه، صدف و... که از مواد پلاستیکی منبسط شده تهیه می شوند، برای این منظور مناسب ترند.



– معلق کردن کالا؛ در این روش ارتباط کالا را با اطراف قطع نموده و آن را با تسمه، زنجیر و یا سایر موارد مشابه آویزان می نمایند.

– احاطه کردن کالا با مواد قالبی که ممکن است تمام یا قسمتی از کالا را در بر گیرند.

– استفاده از فوم های قالب گیری؛ در این روش با استفاده از فوم مایع عمل قالب گیری صورت می گیرد. با این عمل کلیه نیروها در ماکزیمم سطح کالا پخش می شوند.

به هر حال می توان با استفاده از روشهای بالا و استفاده از مواد ضربه گیر و طراحی در سطح خیلی بالا از خسارت و آسیب دیدگی کالا جلوگیری نمود ولی اجرای این اعمال ممکن است سبب صرف هزینه و وقت گردد. پس حدود باید کاملاً مشخص گردند. انتخاب روش مناسب بستگی به نوع کالا، ارزش آن، فرکانس لرزش، مقدار شوک (در انواع روشهای حمل و نقل) و سایر عوامل متغیر دارد. یک کالای تنها، سنگین و با ارزش، نیاز به روش کاملاً متفاوت نسبت به یک کالای کوچک و کم ارزش دارد. خصوصیات مواد حفظ کننده در انتخاب نوع ماده موثر خواهد بود.

لازم به یادآوری است که هزینه یک بسته با مواد حفظ کننده، فقط تحت تأثیر قیمت آن قرار نمی گیرد. اغلب زحمت و کار انجام شده بیشتر از هزینه مواد حفظ کننده مؤثر می باشند. حجم و جثه بسته نیز نقش بسزایی دارد و در هزینه حمل و نقل و اشغال فضای انبار تأثیر مهمی می گذارد. استفاده از روش و مواد مناسب با توجه به محاسبات و روابط مربوطه تقریباً همیشه توجیه اقتصادی دارد.

### انواع مواد حفظ کننده

می توان از مواد طبیعی و مصنوعی به عنوان مواد حفظ کننده استفاده نمود. این مواد شامل

گروههای زیر می باشند:

#### مواد سلولزی:

شامل کاغذ و محصولات کاغذی (Paper Products)\*

(Paper)، پوشال چوب (Sh Shavingwood)، تراشه



(Excelsior) و گاه می باشند. از کاغذ و محصولات کاغذی می توان به کاغذ کرپ (Crep) که در ضخامت ها و چین های مختلف قابل تهیه است، کاغذ روزنامه کهنه که ممکن است به صورت مچاله یا پوشال و خرد شده استفاده گردد، کاغذ بوگوس (Bogus) (تهیه شده از گاه) و مقوای کنگره ای با انواع فلوت (کنگره) و پوشش به صورت یک رو و دو رو اشاره نمود.

ممکن است کاغذ روزنامه را به صورت چاپ شده یا بدون چاپ، استفاده نمایند. مقوای کنگره ای به دلیل ساختمان ویژه خود تمایل به از دست دادن قابلیت ارتجاعی خود دارد. نکته قابل توجه در مورد مواد سلولزی قیمت پایین و میزان جذب آب این مواد است، زیرا قادرند تا ۱۶ برابر وزن خود را آب و تا ۱۲ برابر روغن جذب نمایند. این خاصیت سبب می گردد که رطوبت هوا آنها را تحت تأثیر قرار داده و سبب پیدایش قارچها (Molds) و کپکها (Mildews) گردد. این مواد تحت تأثیر مواد شیمیایی قوی نیز قرار می گیرند. برای بسته بندی مواد اکسید کننده قوی نظیر اسید نیتریک نباید از آنها استفاده شود.

#### ورمیکولیت

(Vermiculite):

از این مواد به حفظ کننده در بسته بندی



مواد شیمیایی قوی استفاده می شود. اهمیت این ماده به خاطر خنثی بودن آن در برابر اسیدها و بازها می باشد.

#### صفحات حباب دار (Bubble Sheet):

این صفحات از لایه های متعددی تشکیل می شوند (۲ لایه یا بیشتر). از نظر شیمیایی خنثی بوده و در برابر عواملی چون قارچ و کپک مقاوم می باشند. از جمله خصوصیات آن، وزن کم و قابلیت استفاده برای کالاهایی که حساسیت زیادی ندارند، می باشد.



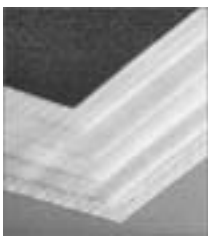
هنگامی که لایه های تشکیل

دهنده ای این نوع ضربه گیر از دو تا بیشتر باشد برای کالاهای شکستنی مناسب تر خواهند بود. صفحات حباب دار برای کالاهای سنگین توصیه نمی شوند. قیمت این مواد گران است اما با در نظر گرفتن وزن مخصوص کم، کارایی و کاهش حجم و هزینه حمل و نقل، از نظر اقتصادی مقرون به صرفه می باشند. این صفحات برای بارگذاری بیش از (PSI) ۱/۱ مناسب نیستند و اغلب از جنس پلی اتیلن (PE) می باشند.

#### مواد حفظ کننده آزاد جاری

(Flowing Cushioning-Free):

این مواد از بعضی مواد پلاستیکی اکسپند (۲) شده تهیه می گردند. مواد حفظ کننده آزاد جاری به صورت پوشال (Dunnage)، لوله (Tube)، حلقه (Ring)، رشته، بادام زمینی (Peanut) و صدف (Shell) تهیه می شوند. دلیل این اشکال متنوع، شکل های مختلف کالاهای می باشد. همچنین یک اتصال داخلی (Inter Lock) بین این تکه ها به وجود می آید که موجب استقرار و کاهش حرکت کالا در درون بسته می شود. معمولاً برای استفاده از این مواد یک مقدار از آن را در ته بسته ریخته و سپس کالاهای را روی آن قرار می دهند. این عمل به گونه ای صورت می گیرد که فضای خالی در اطراف هر کالا موجود باشد (کالاهای با یکدیگر یا دیواره ای بسته تماس نداشته باشند). سپس به طور مجزا مواد حفظ کننده داخل بسته ریخته می شوند تا کلیه فضاهای خالی را پر کنند و درب بسته با فشار بسته می شود.

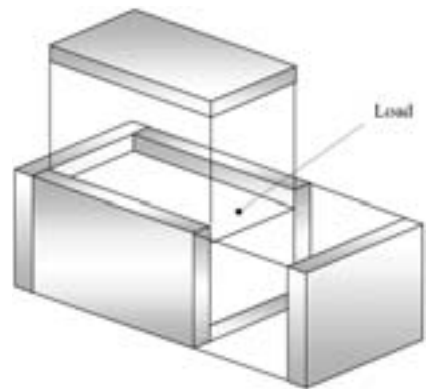


در این روش به دلیل خرد بودن قطعات مواد حفظ کننده، نمی توان کالاهای سنگین و بسیار سنگین را تحت پوشش قرار

داد. هرگاه میزان بارگذاری بیش از ۱ PSI باشد و یا در زیر کالا بیش از ۱۲ درصد از حجم بسته این ضربه گیرها ریخته شود، کالای درون بسته در حین حمل و نقل حرکت نخواهد نمود. بنابراین بهترین نتیجه با این ضربه گیرها زمانی عاید می شود که فشار کالا برابر PSI ۰/۵ یا کمتر باشد.

#### فومهای قالبی (Foam Blocking):

فوم های قالبی که اکثراً از پلی استایرن تهیه



می شوند، می توانند گوشه ها، زوایا و اطراف کالا را کاملاً پر نمایند. اغلب این فوم ها به دو صورت پلی استایرن اکسپند شده (EPS) یا پلی اتیلن اکسپند شده (EPS) و به دو روش قالب ریزی و اکستروژن تهیه می گردند و تقریباً مهمترین ماده ی مهندسی به عنوان ضربه گیر می باشد. از این فوم ها برای بسته بندی کالاهای بزرگ استفاده می شود. در این روش از قبل فوم ها با توجه به شکل کالا طراحی و قالب گیری می شوند و کالا را در بر می گیرند. همچنین می توان از بریدن قطعات این مواد با سیم داغ (به شکل مناسب) استفاده نمود.

طراحی بسته بندی با این نوع مواد حفظ کننده باید به گونه ای باشد که بار در حداکثر سطح پخش شود و با ضعیف ترین قسمت (Weakest part) کالا موافق باشد. سطح تحمل (۳) (Support Area) با توجه به ضخامت نباید زیاد کوچک باشد زیرا ممکن است مواد حفظ کننده به جای فشرده شدن، تغییر شکل پیدا کنند و چین بخورد و یا خزش صورت گیرد. از این فوم ها نباید در بسته بندی کالاهای خیلی سنگین استفاده نمود. این مواد با دانسیته های مختلف قابل تولید می باشند. پلی استایرن با دانسیته  $1 \frac{1}{2} \text{ bL/ff}$  و  $2 \text{ bL/ff}$  به ترتیب برای بارگذاری ۱۵ PSI و ۲۰ PSI مناسب است.

برای دوره های طولانی انبارداری و حمل و نقل باید به ضخامت تعیین شده ی این مواد مقداری افزود و ماکزیمم فشار بارگذاری را نیز به  $\frac{1}{4}$  مقدار گفته شده (در بالا) کاهش داد. گاه لرزش بیش از ضربه سبب خسارت می گردد. برای جلوگیری از این وضعیت ماده ای را انتخاب می کنند که فرکانس طبیعی بیشتری از وسیله حمل و نقل داشته باشد. فوم های سفت تر (سخت تر) فرکانس طبیعی بیشتری را انتقال می دهند. پلی استایرن با دانسیته ی  $2 \text{ bL/ff}$  برابر ۸۰ CPS (سیکل در ثانیه) را انتقال می دهد. لازم به یادآوری است، در طراحی ضربه

گیرهایی که به شکل قاب کالا را در بر می گیرند، معمولاً ضخامت ۲/۵ سانتیمتر به بالا مورد توجه می باشد.

#### مواد حفظ کننده تزریقی

#### (Foam in Place Cushioning):

این مواد حفظ کننده به صورت مایع هستند و برای کالاهای به شکل هندسی نامشخص، با ارزش و سنگین به کار می روند. قالب گیری با این مواد زحمت زیادی دارد و مواد مورد استفاده آن نیز گران می باشد. این نوع مواد (نظیر پلی اورتان) قابلیت ارتجاعی ضربه گیرهای دیگر را ندارند. اغلب از آنها در بسته بندی قطعات صنعتی و نظامی با وزن بین ۵۰ تا ۱۰۰ پوند استفاده می شود. معمولاً این فوم را با دانسیته های مختلف و بین  $0.4 \text{ bL/ff}$  تا  $3 \text{ bL/ff}$  تهیه می کنند که اولی برای فشار و بارگذاری ۲ PSI و دومی تا ۱۶ PSI را تحمل می نماید.

#### قوانین:

برای طراحی ضربه گیر باید پنج پله اصلی به ترتیب طی شود. در این پنج پله، طراح حساسیت های کالا را به دست می آورد و اقدام به تهیه نمونه می نماید و سپس آن را آزمایش می کند. پس از آزمایش می توان از اطلاعات و داده ها برای طراحی مجدد، اصلاح طرح و بالا بردن کیفیت بسته بندی نهایی استفاده نمود.

پله اول: مشخص کردن عوامل فیزیکی مؤثر

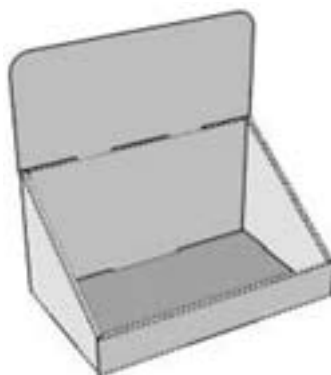
پله دوم: مشخص کردن عوامل مربوط به کالا یا شکنندگی (Fragility)

پله سوم: مشخص کردن منحنی های ضربه گیر (خاصیت ضربه گیرها)

پله چهارم: طراحی ضربه گیر

پله پنجم: آزمایش نمونه

پله های عنوان شده به صورت کلی بوده و فقط مراحل کار یک طراح را نشان می دهد. هر یک از پله ها فعالیت های زیادی را شامل



می شود. به عنوان مثال در پله اول می توان روی کاهش احتمال سقوط فعالیت هایی را انجام داد. برچسب های اطلاع رسانی برای حمل و نقل، استفاده از وسایل جابجایی دستی نظیر چرخ دستی و غیره، ارتفاع سقوط را کاهش می دهند. در نظر گرفتن اینکه بسته های بزرگ و سنگین ارتفاع سقوط کمتری دارند (احتمال سقوط آنها از ارتفاع کمتر) و اگر کالاها به صورت واحد باری (Unit) می باشند احتمال سقوط کم می شود. توجه به اینکه بیشتر بسته ها احتمال سقوط از ارتفاع پایین را دارند و اغلب (حدود ۷۰ درصد از کالاهایی که سقوط می کنند) روی پایه خود (۵) سقوط می کنند.

در پله چهارم نیز می توان فعالیت های زیادی را برشمرد. از جمله به دست آوردن اطلاعات مربوط به کالا (نظیر طول، عرض و ارتفاع)، وزن ناخالص و مرکز ثقل کالا، در نظر گرفتن مواد ضربه گیر (یعنی اینکه کدام ضربه گیر قادر به تحمل و تخفیف هر دو عامل شوک و لرزش است)، تعیین سطح تحمل و ضخامت ضربه گیر، در نظر گرفتن طول مدت حمل و نقل، فشارهای مفرط، احتمال خزش، تغییر شکل ضربه گیر در اثر انبارداری طولانی، قیمت تهیه سیستم ضربه گیر و تأثیر فاکتورهای حمل و نقل، انبار، جابجایی و...

لازم به یادآوری است که در این مقاله به دو عامل ارتعاش و شوک بیشتر توجه شده و از عواملی نظیر رطوبت، فشار، دما و... صرف نظر می شود. عوامل صرف نظر شده نیز در طراحی مؤثر می باشند و ممکن است تغییراتی را سبب گردند ولی اهمیت آنها کمتر است، در ضمن محاسبات و فرمولهای مربوط به ضربه گیرهای مهندسی رایج (که خصوصیات مشخصی دارند) می باشد.

#### پاورقی ها:

- ۱ - (PSI) پاند بر اینچ مربع
- ۲ - (Expand) انبساط یافته
- ۳ - سطحی از ضربه گیر که با بسته در تماس است (با توجه به ضخامت).
- ۴ - پاند بر فوت مکعب
- ۵ - قسمت پایین بسته ابتدا با زمین تماس می یابد.

#### منابع:

- Foam liquids , fire extinguishing.
- \*Issue 2 publication date 30 august2002
- \*uk 42-40
- packaging of defence materiel production processes
- \*issue 5 publication date 15 march2002
- \*uk 81-41 part5
- www.edgepackaging.com



## شناخت بسته‌بندی سایر کشورها

# مروری بر بسته‌بندی کشور های غربی

تهیه کننده: سوسن خاکبیز

حاوی نتایج شیوه‌های مشاوره، گزارش کارشناس غیر وابسته در مورد زمان تأمین بودجه و کار آیی PRG می‌شد.

امروزه صد میلیون تن زباله در انگلستان دفن می‌شود که از این مقدار ۴.۹ میلیون تن مربوط به بسته‌بندی است. هدف از این طرح کاهش دفن زباله بسته‌بندی تا حد ۳.۴ میلیون تن تا سال ۲۰۰۰ است.

این طرح می‌تواند با تعهدی از طرف دولت همراه شود، بدین ترتیب حمایتی قانونی ایجاد می‌شود که به موجب آن تمامی اعضای زنجیره‌ی بسته‌بندی باید آن را بپذیرند. جنبه‌های عمده‌ی این قانون عبارتند از:

• تعریف حوزه‌ی مسئولیت تولیدکننده در قبال

زباله بسته‌بندی

• تشریح چگونگی به انجام رساندن مسئولیت تولیدکننده در زمان عضویت در طرح‌های انفرادی یا جمعی

• روش ثبت و تأیید طرح‌های انفرادی و جمعی تا کنترل و تنظیم اطلاعات داده شده

• اختیاراتی غیر از اختیارات طرح انفرادی یا جمعی و شرکتی که آن را به انجام می‌رساند برای تضمین پیروی از قانون UK

• نکات پشتیبانی برای تضمین گذراندن قانون مالیات

برای اینکار یک شرکت جدید (Valpak) توسط زنجیره‌ی بسته‌بندی تأسیس شد تا وقتی دولت خود را ملزم به اجرای قانون بداند طرح را به تحقق رساند. علاوه بر این، هر یک از بخش‌های پنج گانه صنعت بسته‌بندی (آلومینیوم، شیشه، کاغذ، پلاستیک و فولاد) Material Organizations تأسیس خواهند کرد.

Valpak از شرکت‌های عضو متشکل است که در زنجیره‌ی بسته‌بندی شرکت دارند و Valpak را به عنوان وسیله‌ای برای انطباق با قانون زباله بسته‌بندی انگلستان می‌دانند. این سازمان به صورتی عادلانه میان تولیدکنندگان و تبدیل‌کنندگان ماده‌ی خام، پرکنندگان بسته، عمده‌فروشان و خرده‌فروشان تقسیم شده است. کارمندان عالی مقام این شرکت عبارتند از: رؤسای سازمان‌های مواد، رؤسای مستقل، یک رئیس، مدیر اجرایی و مدیر مالی.

وظایف عمده‌ی Valpak عبارتند از:

• به توافق رسیدن

سالیانه با دولت در

مورد اهداف

بازیافت و Val



به بازیافت ۵۸٪ زباله بسته‌بندی تا سال ۲۰۰۰ با حداقل هزینه‌ی عالی و حداکثر سود محیطی است و با تأسیس سازمان‌های لازم

(ralpak and Materials Organizations)

تکمیل می‌شود، با این کار فعالیت‌های تک و چند ماده‌ای هماهنگ و بودجه‌های مورد نیاز توزیع می‌شوند.

در طرح اولیه، سه حق انتخاب برای تأمین بودجه پیشنهاد شده بود، مالیات برای بسته‌بندها و پرکننده‌ها، مالیات برای تبدیل‌کننده‌ها و روش ترکیبی. بنابراین گزارش یک راه حل بلند مدت برای تعیین مالیات در مرحله فروش توسط تبدیل‌کننده‌ها عرضه شد مشروط بر آنکه فرآیندهایی را بتوان برای تضمین یا تسهیل اعمال مالیات بر زنجیره ارائه داد.

این طرح در پایان سپتامبر ۱۹۹۴ توسط دولت پذیرفته شد و the Environment and Industry نیاز به ایجاد قانون مالیات را قبول کردند.

گزارش دوم در نوامبر ۱۹۹۴ منتشر شد که

در انگلستان اخیراً قانونی برای بسته‌بندی وجود ندارد. گرچه

UK Department of Trade Industry and UK Department of the Environment

این مسأله را مورد بررسی قرار داده‌اند و در ۲۷ ژوئیه ۱۹۹۳، اعلام کرد که گروه مدیران اجرای عمده‌ی صنعتی برنامه‌ای را تکمیل کرده‌اند که به موجب آن تولیدکننده موظف است، ۷۵ - ۵۰٪ تمامی زباله بسته‌بندی را تا سال ۲۰۰۰ بازیابی کند.

Responsibility Group (PRG)

The UK Producer، ۲۶ عضو دارد، برخی از بزرگترین شرکت‌های مواد غذایی، کالای مصرفی و بخش‌های توزیع از این اعضا هستند، این گروه طرح خود را در فوریه ۱۹۹۴ انتشار داد.

طرح مذکور بر اساس کار پیشین تعدادی از هیأت‌ها در (of the Packaging Choun) استوار است و گزارش‌های مشروحی را در ۱۹۹۲ و ۱۹۹۳ دولت عرضه کرد. هدف این طرح دستیابی





همچنین باید وسیله ای برای اجرای روشی معقول و متأثر از هزینه برای روش سرمایه گذاری مطرح شده توسط Sir Sydney Liplworth بیابد. برنامه دقیق کاری زمانی مورد توافق و هماهنگی Valpak قرار می‌گیرد که سازنده و عملی باشد. فعالیت های زیر طی سال های ۱۹۹۶ و ۱۹۹۹ توسط Valpak Organization و Material Organization پیش بینی شده است:

- سازمان دهی سازمان Valpak که بازتابی است از شمای کلی تر در صنعت،
- سازمان دهی Organization Material در انطباق با بخش های صنعتی،
- موافقت با بودجه Valpak،
- تکمیل کردن مکانیسم های افزایش سرمایه،
- حسابرسی مستقل تمامی مقتضیات سرمایه گذاری،

• بازرسی پیمان فوریه ۱۹۹۶ به منظور افزایش جمع آوری زباله بسته بندی خانگی از منازل و ایجاد سیستم هایی برای تحت پوشش قرار دادن ۱۵٪ منازل تا آخر ۱۹۹۹ در پرتو تعویق های موجود در تأسیس Valpak و جمع آوری سرمایه،

• تشریح کامل طرح بازبایی از جمله طرح های اولیه برای دسته بندی و جمع آوری خانگی معیار [Benchmarking]

• تداوم ترغیب تعیین کننده های بسته بندی برای استفاده ی حداقل مقدار لازم ماده و استفاده ی حداکثر از مواد قابل بازیافت در صورت امکان،

• ترغیب صنعت برای توسعه بازارهایی با بسته بندی و بدون بسته بندی برای مواد بازیافتی،

• ارتقای توسعه انرژی از کارخانجات زباله و استفاده از بسته بندی زباله به عنوان سوخت

• Standards packaging UK The Concil Packaging of Consumer Goods برای یک Practice of Code به اجرا گذاشته است. این هیأت گروهی مستقل است که به شکایت های مربوط به بسته بندی رسیدگی می‌کند و به نمایندگی از مردم پاسخگویی می‌کند، و گزارش هایی را منظمأً به انتشار می‌رساند.

در Act Protection onmental The UK Envir سال ۱۹۹۰ مثال بارزی است از قراردادی که می‌تواند بر زنجیره ی بسته بندی تأثیر گذارد بی آنکه ارجاع مستقیمی به آن داشته باشد. این لایحه عناوین مختلفی را در بر می‌گیرد، بخش های آن مربوط می‌شوند به کنترل یکپارچه آلودگی و کنترل آلودگی هوا توسط مقامات محلی،



وظایف عمده ی هر یک از Material Organization:

- ارائه پیشنهادات به هیأت مدیران Valpak و بازرسی سالیانه یک طرح Material Organization برای هماهنگی تمامی فعالیت های ویژه ی مواد [Material – Specific] و تعیین مقتضیات مربوط به ایجاد هزینه
- تنظیم متناسب ترین ساختار مدیریت با مقتضیات ویژه اش بر مبنای منابع بیرونی موجود در صورت امکان به منظور پرهیز از دوباره کاری و حداقل کردن هزینه های Valpak
- جمع آوری داده های لازم برای پشتیبانی از دستیابی به اهداف و گزارش کردن فرآیند پیشرفت به هیأت Valpak
- همکاری نزدیک با Organization Material و یا شرکت های مدیریت زباله / مقامات محلی برای کمک به دستیابی به اهداف کلی
- سازمان دهی هر گونه ایجاد هزینه به غیر از آنچه که Valpak برای فعالیت های ویژه ی مواد ارائه داده است.



سرمایه گذاری اضافه بر آنچه که اخیراً صرف روش های موجود در مدیریت زباله شده اند برای برخی مواد مورد نیاز هستند تا به بازبایی برنامه ریزی شده ای برسیم که ارزش بالاتری دارند Valpak باید با دقت بیشتری سطح سرمایه گذاری مورد نیاز را در پنج سال آینده ارزیابی کند،

Orization برای صنعت بسته بندی و ارائه گزارش در مورد پیشرفت موجود

- هماهنگی اهداف و فعالیت های Valpak با ابتکار عمل های دیگر تولید کنندگان و سیستم کلی مدیریت زباله
- توافق، کنترل و بازرسی سالیانه همگام با پنج Organizations Materials مقتضیات هزینه و طرح های تجاری مربوطه شان
- قبول معیارهای تولید هزینه [disbursement] برای اطمینان از این مسأله که صرف وقت برای انجام پروژه مقرون به صرفه و متناسب با هدف مورد توافق است.
- اطمینان از این مسأله که معیارهای تولید هزینه به صورتی مستمر در تمامی سازمان های مواد به اجرا گذارده می‌شوند و [Cross – material] از طرف دولت کمک مالی نمی‌شود.

• قبول شمول مالیاتی هزینه های کلی، زمان بندی و روش مالیاتی

- نظارت بر جمع آوری مالیات، پذیرش و روش های داوری به منظور اطمینان از حفظ اطمینان تجاری و به جا بودن روش های حسابرسی
- تضمین افزایش سرمایه، در برابر عرضه بسته بندی کالای بسته بندی شده ی وارداتی و مواد بسته بندی وارداتی

• تحقیقات هیأت به منظور جمع آوری و پخش اطلاعات و نیز برای ارتقای نیاز عامه در راه به حداقل رساندن منبع، استفاده ی مجدد، بازبایی / بازیافت انرژی از زباله

- هماهنگی اجرای فعالیت های توافق شده ی چند ماده ای برای تضمین موفقیت بازیافت کلی اهداف با حداقل هزینه

- زباله های موجود در سطح زمین،
- مشکلات قانونی و هوای پاک،
- ایجاد زباله،
- مواد رادیواکتیو،
- موجودات تعدیل شده از نظر ژنتیکی،
- حفظ طبیعت و امور مربوط به حومه،
- کنترل های دیگر بر مواد، اقلام یا زباله،

بخش مربوط به زباله موجود در سطح زمین شامل مسائلی است در مورد قدرت ایجاد مقامات منطقه ای برای به نظم در آوردن زباله و انتقال آن به شرکت های دفع زباله. جلوگیری از انبار، پردازش یا دفع غیر قانونی یا خطر آفرین زباله، دقت به گواهی نامه های مربوط به زباله و مدیریت زباله، جمع آوری، دفع یا پردازش زباله تحت کنترل، زباله های خاص و زباله کنترل شده، تبلیغات و سرپرستی و اجرا نیز مورد بررسی مفصل قرار گرفته اند.

دستور EC [ECentral East] در مورد

بسته بندی و زباله بسته بندی

بررسی قرارداد موجود در مورد بسته بندی و محیط در اروپا نشان می دهد که برخی از کشورهای اروپایی اخیراً محاسبات دقیق و اجباری ای انجام داده اند، در حالی که برخی قوانین سنتی دارند و برخی اصلاً قانونی ندارند. این موقعیت مانعی در تجارت ایجاد کرده است که EU [اتحاد اروپا = Union European] به ویژه همگام با بازار منفرد اروپا سعی بر حذف آن کرد و از اول ژانویه ۱۹۹۳ به مرحله اجرا گذارده شد.

در سپتامبر ۱۹۹۱، European the Commination پیش نویس دستوری را مورد بسته بندی و زباله بسته بندی مطرح کرد. این پیش نویس توسط of Council European بررسی و چندین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت.

اهداف این طرح عبارتند از:

- هماهنگی محاسبات ملی مربوط به مدیریت بسته بندی و زباله بسته بندی به منظور جلوگیری از تأثیر تمامی Stateo Member و کشورهای جهان سوم بر محیط یا کاهش چنین تأثیری و تضمین عملکرد بازار داخلی و جلوگیری از بروز مانع در تجارت و تخریب و محدودیت رقابت درون Community؛
- ایجاد محاسباتی برای جلوگیری از تولید زباله بسته بندی و استفاده ی مجدد بسته بندی در بازیافت و دیگر شکل های بازیابی زباله بسته بندی و کاهش دفع نهایی این زباله ها؛

بسته بندی به وضعیتی کلی دست یافت. اهداف مورد نظر در دستورالعمل پنج سال پس از قانونی شدن دستورالعمل بین ایالت های عضو به اجرا گذارده می شوند، یعنی هجده ماه پس از اعمال آن. حوزه ی هدف بازیابی بین ۵۰٪ حداکثر وزن زباله، و حوزه ی هدف بازیافت بین ۲۵٪ حداقل و ۴۵٪ حداکثر با حداقل ۱۵٪ برای هر ماده ی بسته بندی مورد توافق اکثریت با صلاحیت مجمع قرار گرفت.

Position Common Council The در مورد دستورالعمل بسته بندی در ۴ مارس ۱۹۹۴ در یک گردهمایی در بروکسل توسط Coancip Ministers of بکار گرفته شد.

Environment Cammittee

The Europaen Parliaments در مورد ۱۱۹ اصلاحیه رأی دادند که حدود ۴۰ اصلاحیه در بررسی دوم دستورالعمل بسته بندی در ۷ آوریل ۱۹۹۴ به اجرا گذارده شدند. در Paelliament European که در ۴ می ۱۹۹۴ تشکیل شد ۱۱۹ اصلاحیه با بیش از ۲۶۰ رأی لازم به اجرا گذارده شدند، گرچه هیچ یک از آنها واقعاً مورد اختلافی نداشتند. در گردهمایی Environment Council The EU در لوکزامبورگ در ۸ و ۹ ژوئن ۱۹۹۴، وزراء رأی به ارجاع دستورالعمل بسته بندی به

Repre thee Committee of Permen (States Member the all of Sentative COREPER دادند تا مخالفت بلژیک با اصلاحیه مربوط به ابزار اقتصادی مورد مشورت قرار گیرد، بنا بر نظر آنان این اصلاحیه به قوانین of Council Ecotax لطمه می زد. در گردهمایی Ministers Parliament European در ۲۵ جولای ۱۹۹۴، برای آغاز میانجیگری با Parliament European تصمیمی عملکردی اتخاذ شد. مباحث رسمی در نیمه سپتامبر ۱۹۹۴ شروع شد. The Perliamone European در استراسبورگ سرانجام دستورالعمل را در نیمه دسامبر ۱۹۹۴ به تصویب رساند.

### الزاماتی برای زنجیره ی بسته بندی

قراردادی که به خوبی طرح ریزی نشده باشد بیشترین خطر را برای زنجیره ی بسته بندی ایجاد می کند، و شاید به همین دلیل است که می گویند صنعت مخالف تمامی قراردادهای مربوط به محیط است. گرچه، زنجیره ی بسته بندی غالباً حامی و طرفدار قوانین متناسب و مؤثر محیطی است. برای تضمین اصلاح آن دسته از بخش های پیشنهادی قرارداد که غیر واقعی به نظر



حوزه ی این دستورالعمل پیشنهادی تمامی بسته بندی موجود در بازار و تمامی زباله بسته بندی را تحت پوشش قرار می دهد، چه این بسته بندی مصرف شود و چه در مرکز صنعتی، تجاری، اداری، فروشگاه، مراکز خدماتی، منزل یا در هر سطح دیگری مورد استفاده قرار نگیرد، جنس مواد مورد استفاده مطرح نیست.

در این دستورالعمل ۱۷ ماده به چشم می خورند که عبارتند از:

- تعاریف،
- پیشگیری،
- استفاده مجدد،
- بازیابی و بازیافت،
- سیستم های برگشت، جمع آوری و بازیابی،
- سیستم نشان گذاری و شناسایی،
- استاندارد کردن،
- فلزات سنگین موجود در بسته بندی
- سیستم های اطلاعاتی،
- اطلاعاتی برای مصرف کنندگان بسته بندی،
- طرح های مدیریت،
- ابزار اقتصادی،
- اطلاعیه،
- ارائه گزارش،
- امکان گذاردن زباله بسته بندی در فروشگاه
- تطبیق با پیشرفت،
- اجرای قانون ملی،

The of Council Environment The Commioion European

در ۱۵ دسامبر ۱۹۹۳ در مورد دستورالعمل

می‌رسند تلاش‌هایی صورت گرفته است تا کلّ قرارداد با موفقیت به اجرا رسد.

به منظور ارائه ویژه‌ی کلّ زنجیره‌ی بسته‌بندی سازمان‌هایی تأسیس شده‌اند. برای مثال، Commission European The F (PCF) Forum با کمک مالی سازمان Packaging Chain در زنجیره‌ی بسته‌بندی تأسیس شد. ائتلاف انجمن‌های تجاری اروپایی که نشانی از عناصر مختلف و گوناگون صنعت و درگیر سازمان‌های وابسته به بسته‌بندی و زباله بسته‌بندی، در واکنش به دستورالعمل در این منطقه صورت گرفت.

EU به European Comminion کمک کرد تا به مسائل واقعی (نه احساسی) بپردازد و بر نیاز به وجود معیارهایی تمرکز کند که ضامن هماهنگی مؤثر محاسباتی در دستورالعمل است که به زباله بسته‌بندی در سراسر EU مربوط می‌شود. PCF به صورتی متداوم بر عناصر مثبت طرح تأکید دارد، همچنین بر نیاز مبرم به یک دستورالعمل هماهنگ شده و نقش زنجیره‌ی بسته‌بندی در راه تضمین موقعیت قانون. آنها به اتفاق نظر رسیدند و توانستند به European Commiation مقالاتی عمومی ارائه دهند گرچه، تمامی طرح‌ها در پیش نویس نهایی دستورالعمل موجود نبودند.

اهمیت زنجیره‌ی بسته‌بندی قانون محیطی را نمی‌توان کم ارزش شمرد. در آینده، صنعت باید بتواند در راه ایجاد قانونی موفق قدم بردارد که معیارهای محیطی بالایی ایجاد کند. علاوه بر این، باید بتواند این مسأله را تضمین کند که تعیین هدف بر اساس داده‌های واقعی استوار است و زمانی که این کار میسر نباشد، شرط بازرسی و اصلاح باید در قانون آورده شود.

تا جایی که نقش بسته‌بندی در جامعه و تأثیر آن بر محیط مدنظر است، زنجیره‌ی بسته‌بندی را نباید مقوله‌ای دفاعی محسوب کرد. بسته‌بندی نقشی حیاتی در جامعه بر عهده دارد و تمامی اعضای زنجیره‌ی بسته‌بندی در حمایت از محیط به صورتی روزافزون نقشی ابداعی بر عهده می‌گیرند. زنجیره‌ی بسته‌بندی باید از سازش میان وظایف عمده‌ی بسته‌بندی و مسئولیت‌های اصلی آن بپرهیزد. این مسئولیت‌ها عبارتند از:

- ۱- ایمنی محصولات بسته‌بندی شده،
- ۲- تحویل از تولیدکنندگان و توزیع‌کنندگان به مصرف‌کننده با کیفیت اصلی، مناسب برای استفاده با حداقل ائتلاف.

# نانوکامپوزیت

منبع: اینترنت  
ترجمه مهندس حجت سلمانی

اتوماسیون کامل‌تر فرآیند تولید و ضایعات کمتر تا صرفه‌جویی یک تا سه میلیون دلاری در تولید بسته‌بندی‌های منعطف می‌شود.

به رغم آینده موفق نانوکامپوزیت‌ها، استفاده تجاری این پلیمرها را نمی‌توان به طور کامل تضمین کرده بر اساس تحقیقات دانشگاه کارولینای جنوبی، چهار دلیل اصلی تولید این پلیمرها و استفاده از آنها را محدود می‌کند که عبارتند از -iation-exfol، آرایش یافتگی سازگارپذیری و تجمع مجدد.

زمانی که فیلرهای Clay تحت فرآیند قرار می‌گیرند لازم است که ضخامت آنها بسیار کم در حد یک نانومتر و سطح آنها بسیار زیاد در حد ۵۰۰ نانومتر باشد تا امکان نفوذپذیری گازها بدون تأثیر بر خواص نوری فراهم شود. جهت یافتگی ذرات نیز بر موفقیت نانوکامپوزیت‌ها تأثیر می‌گذارد، از آن جا که نانو ذرات باید در پلیمر پخش شوند لذا باید با سطح ماده موازی باشند تا مسیر عبور گازها را سد کنند، در صنایع بسته‌بندی آرایش یافتگی ذرات یکی از مشکلات اصلی می‌باشد.

و محافظت بهتری از غذای نظامیان را فراهم کند.

ظروف بسته‌بندی منعطف Pouchs غذاهای نظامی در حال حاضر تولید انبوه نمی‌شوند اما طبق ادعای Natick، در آینده تولید آنها محققان Natick بر روی مواد مختلف اعم از پلی‌اتیلن سبک، نایلون، EVOH کار می‌کنند تا آلیاژ مناسب پلیمر و نانوپرکننده‌ها را پیدا کنند تا برای فرایندهای مختلف film Cast، فیلم‌های چند لایه، فیلم‌های دمشی و اکسترودرهای تک قلو یا دوقلو مناسب‌تر باشد.

با توجه به این که استانداردهای نظامی بسیار بالاتر می‌باشد استفاده از تکنولوژی Natick در بسته‌بندی مواد غذایی، امکان افزایش زمان ماندگاری مواد غذایی فرآوری شده فراهم خواهد شد. بر اساس تحقیقات ارتش آمریکا، هزینه آتی ساختارهای نانوکامپوزیت ده تا سی درصد کمتر از هزینه‌های فعلی ساخت این ساختارها تخمین زده می‌شود. صرفه‌جویی‌های حاصله از استفاده از این ساختارها ناشی از کاهش هزینه مواد اولیه،

اخیرا تحقیقاتی با هدف کاهش ضایعات ظروف بسته‌بندی صورت گرفته، که با این هدف کاهش هزینه مواد اولیه نیز محقق خواهد شد. سالیانه ۱۴۱۷۷ تن ضایعات ظروف بسته‌بندی این غذاهای آماده تولید می‌شود که علت اصلی آن وجود یک لایه فویل آلومینیومی در ساختار این ظروف بوده که باز یافت آنها را با مشکل مواجه می‌نماید. هر جیره غذایی ارتش ۱/۰۴ پوند ضایعات تولید می‌کند در حالی که جیره‌های غذایی نیروی دریایی ۳/۸ پوند ضایعات جامد تولید می‌کنند. ظروف غذاهای آماده خوردن معمولی موجود که از ۳ تا ۴ لایه ساخته می‌شوند که یک لایه ثابت آنها آلومینیومی می‌باشد البته این ظروف استانداردهای ظروف غذای نظامی را برآورده نمی‌کند. ظروف غذای نظامی باید استحکام بسیار بالایی داشته، و حداقل سه سال ماندگاری در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد و ۶ ماه ماندگاری در دمای ۳۵ درجه سانتیگراد داشته باشند. با استفاده از نانوکامپوزیت‌های پلیمری، که نفوذناپذیری بسیار بالا دارند Natick می‌تواند زمان ماندگاری را افزایش داده



# مروری بر فرآیند تولید و مصرف کارتن و استانداردهای مربوط به آن

مهندس لاله جاوید

کارشناس مسئول آزمایشگاه بسته‌بندی سلولزی  
موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

## مقدمه

بسته‌بندی به معنی ظرف یا محافظی است که سلامت کالای مظهر خود را در فاصله تولید تا مصرف حفظ نماید و آن را از ضربات و صدمات و لرزش و فشار مصون نگه دارد.

با توجه به رشد صنایع در کشور، اهمیت و گسترش صنعت بسته‌بندی به صورت کارتن مطرح و مورد توجه می‌باشد. این بسته‌بندی سبک و کم حجم به صورت ارزان و قابل دسترسی بوده و باید با مشخصات ذکر شده در استانداردها تولید و کنترل شود. در ضمن بازاریابی (خرید و فروش) کالا فقط تحویل آن با کیفیت واقعی نمی‌باشد. بلکه ویژگی‌های دیگری باید در نظر گرفته شود که از آن جمله بسته‌بندی کالای مورد نظر می‌باشد.

کارتن یا به عبارتی مقوای کنگره‌ای خود از اتصال چند ورق انواع کاغذ به دست می‌آید. قبل از این که به بررسی چگونگی ساخت ورق کارتن بپردازیم ابتدا به بررسی جزء جزء عوامل تشکیل دهنده ورق پرداخته و سپس توضیح چگونگی ساخت ورق کارتن می‌پردازیم.

اهمیت کاغذ و فرآورده‌های کاغذی در زندگی نوین بر همه آشکار است. کاغذ وسیله‌ای برای ثبت و ذخیره‌سازی و انتقال اطلاعات است. مقدار زیادی کاغذ در صنایع بسته‌بندی و نیز در کارهای ساختمانی به کار می‌رود. هر روز فرآورده‌های کاغذی جدیدی به بازار می‌آید.

بحث کلی ما درباره تولید کارتن و مصرف آن و همچنین مطابقت این فرآورده با استانداردهای ملی ایران در زمینه صادرات و همچنین نقش آن در بسته‌بندی کالا می‌باشد. بنابراین به عنوان اولین گام لازم است اجزاء تشکیل دهنده آن را بشناسیم.

می‌شوند و با شستشو از سطح سنگ جدا می‌شوند. خمیر رقیق الیاف و خرده الیاف که به این ترتیب به دست می‌آید، غربال می‌شود تا ریزه چوبها و سایر ذرات درشت جدا شوند.

پس از آبیگری از آن خمیری به دست می‌آید که برای کاغذسازی مناسب است. اساس کار ساده است اما تهیه خمیری یکنواخت بازده و کیفیت خوب نیاز به کنترل دقیق زبری سطح سنگ، فشار وارد شده بر چوب در سطح سنگ، سرعت آب‌پاشی و دمای آب دارد. پیشرفت جدیدی در خمیرسازی مکانیکی حاصل شده است، شامل سائیدن و خرد کردن خرده چوبها بین دو دیسک چرخان در وسیله‌ای به نام پالاینده است.

## ● خمیر شیمیایی

هدف در فرآیند تولید خمیر شیمیایی تجزیه و حل لگنین و خارج ساختن آن به طوری که آن چه بر جا می‌ماند سلولز و همی سلولز به صورت الیاف سالم و نسبتاً تغییر نیافته است. در فرآیند شیمیایی، خرده چوبها (چیپس) در دمای بالا و فشار بالا با مواد شیمیایی مناسب در محلول آبی پخته می‌شود. دو فرآیند مهم عبارتند از: فرآیند کرافت (قلیایی) و فرآیند سولفیت (اسیدی) که فرآیند کرافت به دلیل داشتن مزایایی در بازاریابی مواد شیمیایی و استحکام مطلوب خمیر موقعیت بهتری به دست آورده است.

## ● خمیرسازی به طریق نیمه شیمیایی

در خمیرسازی به طریق نیمه شیمیایی، دو روش شیمیایی و مکانیکی با یکدیگر تلفیق می‌شوند.

بعد از بررسی چگونگی تولید خمیر و کاغذ

یک ورق کارتن از یک لایه کاغذ گرفت لاینر خارجی، یک لایه کاغذ فلوتینگ و یک لایه کاغذ کرافت داخلی تشکیل می‌شود. البته بسته به نوع و مورد مصرف کاتن می‌تواند سه لا و پنج لا و یا هفت لا نیز باشد. از آن جا که در تولید اجزاء کارتن از کاغذ و مقوا و خمیر کاغذ استفاده می‌شود، بهتر است توجهی به تعریف این مواد داشته باشیم:

الف) کاغذ. کاغذ صفحه‌ای است با ضخامت معین و ثابت که پس از خارج کردن آب از سوسپانسیون الیاف سلولزی به دست می‌آید.

ب) خمیر کاغذ. ماده‌ای است که برای ساختن کاغذ مصرف می‌شود و معمولاً الیاف خمیر خواستگاه گیاهی دارد، اما در موارد ویژه‌ای از الیاف حیوانی، معدنی یا سنتزی نیز استفاده می‌شود. خمیرهایی را که از آنها برای تبدیل به سایر فرآورده‌ها استفاده می‌کنند، خمیر حل شونده می‌گویند.

پ) مقوا. تفاوت بین کاغذ و مقوا در ضخامت فرآورده است همه ورقهایی را که ضخامت بیش از  $\frac{1}{3}$  میلی‌متر را دارند به عنوان مقوا طبقه‌بندی می‌کنند.

به طور خلاصه انواع خمیرهای مورد مصرف برای تهیه انواع کاغذ را شرح می‌دهیم.

## ● خمیرسازی مکانیکی

قدیمی‌ترین و شاید همچنان متداولترین روش خمیرسازی مکانیکی، فرآیند گراندورد است. که در آن چوب به صورت قطعات بریده شده‌گرده‌بینه، در طول به وسیله یک سنگ زیر چرخان با سرعت ۱۰۰ تا ۱۲۰۰ دور در دقیقه، تحت فشار قرار گرفته و خرد می‌شود. در نتیجه این عمل، الیاف از چوب کنده می‌شوند و سائیده



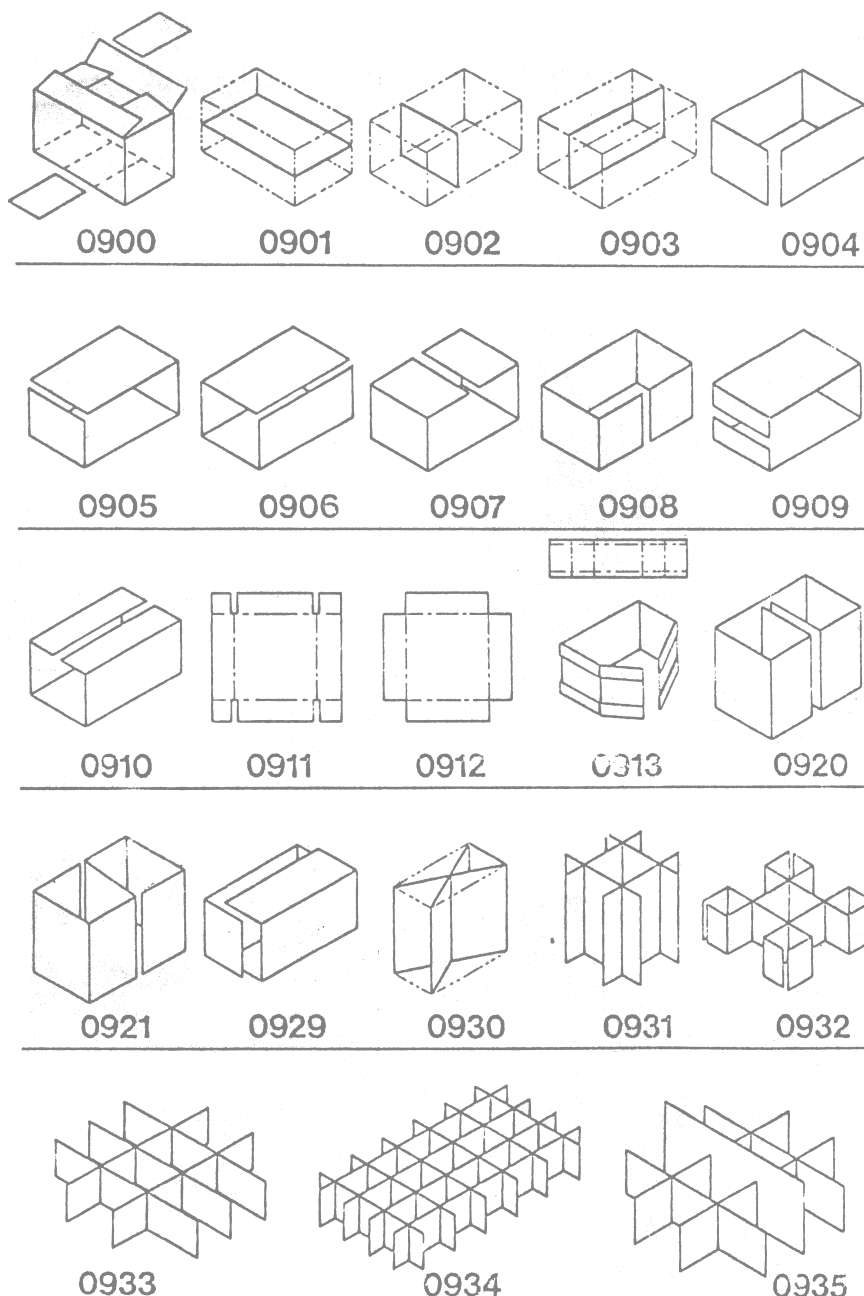
۵- ویژگیهای عمومی ماشینهای مقواسازی  
 ماشین مقواسازی در حقیقت از ترکیب  
 چندین ماشین تشکیل شده است که هر کدام به  
 تنهایی نقش مشخصی را به عهده دارند. به عنوان  
 مثال در یک ماشین مقواسازی قسمتهای اصلی  
 ذیل وجود دارد:

۱- ماشین مقوای دو لایه Single Facer  
 ۲- ماشین آلات جانبی  
 ۳- ماشین چسب زنی Glue Machine  
 ۴- ماشین برش و قطع کن  
 ۵- اصول کار ماشین مقواسازی  
 در ماشین ساخت مقوای دو لایه یا سینگل  
 فیس ورق کاغذ میانی از نوع فلوتینگ و مشابه آن  
 وارد ماشین شده و پس از نورد شدن به صورت

متفاوت که در ذیل آمده است دیده می شود.

#### نوع A, B, C, E

۱-۴- شیارهایی با ارتفاع ۵ میلیمتر نوع A  
 ۲-۴- شیارهایی با ارتفاع ۳ میلیمتر نوع B  
 ۳-۴- شیارهایی با ارتفاع ۴ میلیمتر نوع C  
 ۴-۴- شیارهایی با ارتفاع ۱/۵ میلیمتر نوع E  
 کلیه دستگاههای تولید مقوای موجدار دارای  
 یک دستگاه تولید شیار از نوع A یا B یا C یا E و  
 یا یک قسمت ثانویه می باشند.  
 می توان دو عدد از دستگاههای روکش شده  
 را روی هم نصب نمود و مقوایی با دو لایه  
 شیاردار تولید نمود و در نتیجه مقوایی با این  
 شکل دارای ضخامتی دو برابر مقوای یک لایه  
 می باشند.



به چگونگی نحوه ساخت ورق مقوای کنگره ای  
 می پردازیم. همان طور که قبلا ذکر گردید، در  
 ساخت ورق مقوای کنگره ای کاغذهای لاینر و  
 فلوتینگ عوامل دیگری نیز موثرند.

- ۱- کاغذ لاینر، کرافت لاینر، تست لاینر، شرنز
  - ۲- کاغذ مورد استفاده در لایه موجدار (کاغذ  
 فلوتینگ)
  - ۳- چسب
  - ۴- ماشین موجدارکننده کاغذ و مقوا
  - ۵- کیفیت مقوای موجدار
- این ۵ عامل در ساخت یک ورق مقوا موثرند

#### ۱- تعریف انواع کاغذ

##### ۱-۱- کاغذ کرفت لاینر

این کاغذ از ۸۰ درصد خمیر بکر کاغذی و ۲۰  
 درصد از الیاف بازیافتی شده ساخته می شود.

##### ۲-۱- کاغذ تست لاینر

در خمیر این نوع کاغذ از کاغذ باطله که  
 حاوی مقدار زیادی خمیر صنعتی است استفاده  
 می شود. خمیر این نوع کاغذ لایه اصلی  
 کاغذهایی را که روی آنها از یک ورق نازک از مواد  
 است تشکیل می دهد.

##### ۳-۱- کاغذ شرنز

این نوع کاغذ کاهی و صنعتی است که در آن  
 خمیر کاغذ طبیعی استفاده نشده است. این نوع  
 کاغذ از نظر مقاومت در برابر فشارهای خارجی  
 تضمینی ندارد و علاوه بر این در مقابل رطوبت  
 نیز آسیب پذیر می باشد. برای کاغذهای روکش  
 عموماً از کاغذهایی با گرماژ ۱۲۵-۱۵۰-۱۷۵-  
 ۲۰۰-۲۲۵-۳۰۰-۴۰۰ گرم در مترمربع استفاده  
 شده است. برای کاغذهای تهیه شده از خمیر  
 کاغذ باطله از کاغذهایی با گرماژ ۱۱۲-۱۲۷-۱۵۰  
 استفاده می شود.

##### ۴-۱- کاغذ فلوتینگ

کاغذی است که به عنوان کاغذ پایه لایه  
 میانی کارتن مورد استفاده قرار می گیرد که این  
 کاغذ پس از کنگره شدن در تولید ورق کارتن  
 مصرف می شود.

#### ۴- ماشین موجدارکننده کاغذ

همان طور که می دانیم ورق کارتن دارای یک  
 لایه موجدار یا کنگره ای در وسط می باشد که  
 مقاومت ورق را بالا می برد.

تولید لایه کنگره ای توسط دستگاه  
 (Corrugator) انجام می شود که ورق فلوتینگ  
 وارد شده و از طرف دیگر ورق به صورت موجدار  
 خارج می شود. ارتفاع شیارها به اندازه های

لایه موجدار درآمده و استحکام خمشی ورق افزایش یافته و در همین مسیر توسط رول چسب آغشته به چسب نشاسته گردیده. سپس به لاینر چسبیده حرارت و فشار مقوای دو لایه مناسب حاصل می‌گردد.

در واحد بعدی با خشک کردن کاغذ در اثر حرارت حاصل از عبور بخار و سطح تماس کاغذ خشک شده و یا با اضافه کردن بخار رطوبت کاغذ را به حد مناسب خود می‌رساند.

در قسمت چسب ار تشتک مربوط به چسب یک سیلندر چسب را برداشته و سیلندر دیگری به نام تنظیم کننده چسب roll Applicator انتهای کنگره‌ها را به چسب آغشته می‌نماید.

### قسمت چسب زنی

در این قسمت یک لایه سینگل فیس چسب خورده و روی یک لایه لاینر چسبیده و تشکیل مقوای سه لایه را داده و یا دو سیگل فیس با یک لاینر پس از حرارت دیدن و چسب خوردن وارد قسمت دابل فیسر می‌شود. در این قسمت اتوهای چدنی که در اثر عبور بخار گرم شده‌اند در زیر قرار دارند و مقوا بین اتو تسمه‌های بزرگ که وظیفه حرکت مقوا به عهده دارند، قرار می‌گیرد. سپس بریده شده و به صورت ورق آماده شده برای قسمت بعدی ارسال می‌شود.

آن چه در این جا مهم است این است که در صنعت کارتن کنترل کیفیت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بعد از شرح چگونگی ساخت

ورق کارتن، مرحله بعد جعبه کردن آن است که توسط دستگاه‌هایی مانند دستگاه برش و پرس انجام می‌شود.

در تبدیل ورق به جعبه چند کار باید انجام شود:

- ورق مقوا باید توسط چاپ رنگ آمیزی شود
- خطوط طراحی باید مشخص گردد.
- درب لازم برای بستن جعبه‌ها در یکی از طرفین به وسیله دوخت یا چسباندن تهیه شوند. در ضمیمه A اشکال مختلف جعبه‌های کارتنی نشان داده شده است.

در آخر قابل ذکر است داشتن یک سازمان کنترل کیفیت جهت تقلیل هر چه بیشتر ضایعات الزامی خواهد بود و با توجه به این که کارتن یک وسیله بسته‌بندی اقتصادی و مناسب می‌باشد و می‌تواند برای مدت‌های طولانی مورد استفاده قرار گیرد.

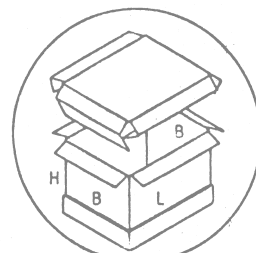
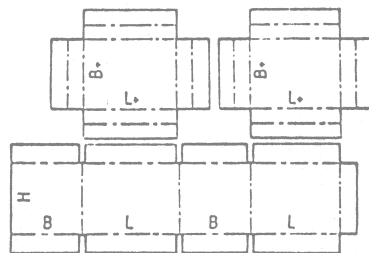
در تبدیل ورق ساخته شده خطوط مربوط به ابعاد و ارتفاع جعبه روی آنها طراحی می‌شود. کارتن برای بسته‌بندی‌های گوناگونی به کار می‌رود. ویژگی‌های ذکر شده در استانداردهای مختلف بسته‌بندی شده است.

- ۱- کارتن جهت مصارف عمومی
- ۲- کارتن جهت بسته‌بندی میوه و سبزیجات تازه صادراتی
- ۳- کارتن جهت بسته‌بندی وسایل خانگی
- ۴- کارتن جهت بسته‌بندی خشکبار
- ۵- کارتن جهت بسته‌بندی سیگار
- ۶- کارتن جهت بسته‌بندی قوطی‌های فلزی
- ۷- کارتن جهت بسته‌بندی کاشی و سرامیک

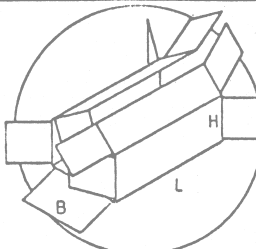
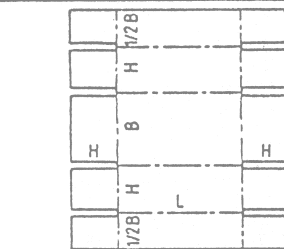
که هر کدام از انواع کارتن‌های فوق دارای تقسیمات فرعی و اختصاصی تری می‌باشند که در استاندارد مربوطه بحث می‌گردد.

در تهیه جعبه‌های مخصوص بسته‌بندی میوه و سبزیجات قدرت مقاومت - استحکام - ظرفیت و شکل ظاهری اهمیت دارد. از نظر استحکام و مقاومت می‌بایستی از دید فنی به قضیه نگرینت ولی از نظر ظرفیت باید نوع کالا و خصوصیات کیفی آن در نظر گرفته شود. از نظر شکل ظاهری می‌بایستی این نوع جعبه‌ها طوری تهیه شوند که ضمن باز و بسته شدن یک تکه و دارای درب باشد. در پایان یک بسته‌بندی باید صفات و ویژگی‌های زیر را نیز دارا باشد.

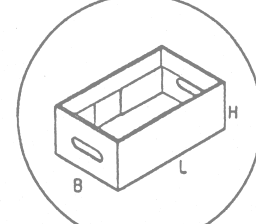
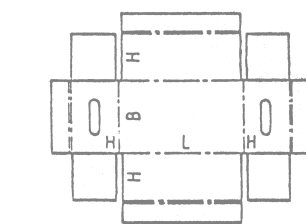
- ابعاد و اندازه متناسب داشته باشد.
- مقدار متعارفی از کالای مصرفی در حد کفایت در خود جای دهد.
- نوع و جنس ماده اولیه سازنده بسته از سلامت



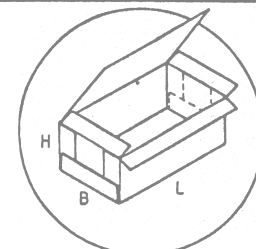
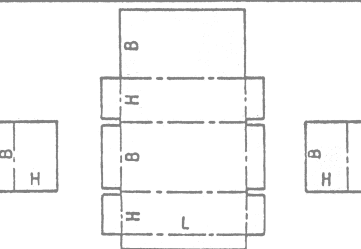
0325



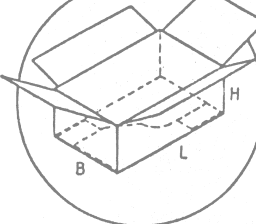
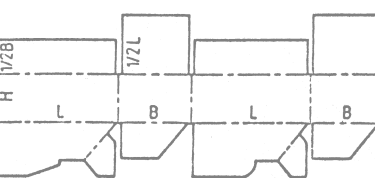
0411



0430



0601



0712

- برخوردار باشد.
- ایمنی کالا را حفظ نماید.
- باعث تغییرات فیزیکی و شیمیایی نشود.
- انهدام بسته خالی به راحتی صورت پذیرد.
- دارای علائم ایمنی و اطلاعات بازگانی باشد.
- دارای اطلاعات ساخت و تولید باشد.
- رنگ‌ها و طرح‌های جاذب و نافذ داشته باشد.
- ضربه و فشار را به داخل بسته منتقل نکند.
- تاریخ ساخت، تاریخ انقضاء یا شماره پروانه ساخت و شماره پروانه بهداشتی (در صورت لزوم) روی بسته قید شود.
- فرمول و مواد متشکله روی بسته‌بندی قید شود. (در صورت لزوم)
- آدرس تولیدکننده یا توزیع کننده در روی آن قید گردد.
- دستورالعمل مصرف را دارا باشد.
- از دیدگاه استاندارد آزمونهای مختلفی باید روی جعبه مقوایی (کارتن) چند لایه انجام شود که تعدادی از این آزمونها بین همه بسته‌بندی‌ها مشترک بوده و تعدادی هم بسته به نوع فرآورده بسته‌بندی شده متفاوت است.
- در این جا به بیان یک سری از آزمونها می‌پردازیم.
- ویژگیهای کارتن معمولا بر اساس وزن محتوی آنها مشخص می‌شود. این ویژگیها عبارتند از:
- مقاومت کارتن در مقابل فشار عمودی بر حسب کیلوگرم نیرو.
- مقاومت کارتن در مقابل ترکیدن در شرایط متعارفی بر حسب کیلوگرم بر سانتی متر مربع
- مقاومت کارتن در مقابل سوراخ شدن بر حسب Beach unit
- مقاومت کارتن در مقابل نوسان با لرزش
- مقاومت کارتن در مقابل سقوط آزاد
- قابلیت جذب آب توسط لاینر خارجی یا داخلی در مدت ۳۰ دقیقه بر حسب گرم در مترمربع
- علاوه بر شرایط فیزیکی در نظر گرفته شده عوامل دیگری نیز باید بررسی گردد.
- ۱- درهای کارتن (چگونگی بستن آن)
- توسط چسب
- توسط نوارچسب
- توسط تسمه
- توسط ماشین دوخت
- ۲- وضعیت ظاهری کارتن
- چند لای بودن آن باید مشخص گردد.
- ۳- طرح کارتن
- ۴- ابعاد کارتن
- مهمترین آزمونهای فیزیکی کارتن جهت بسته‌بندی با ذکر شماره استانداردهای مورد نظر به شرح زیر است:
- ۱- آزمون مقاومت کارتن در مقابل فشار عمودی بر حسب کیلوگرم نیرو.
- تعداد ۵ عدد کارتن را همان گونه که در حمل و نقل مورد استفاده قرار می‌گیرد انتخاب کرده و هر یک از کارتنها را تحت فشاری قرار می‌دهند که در نتیجه یک سانتی متر در دقیقه از ارتفاع آن کاسته می‌شود.
- ۲- آزمون سقوط آزاد
- ۳- آزمون در مقابل نوسان یا لرزش
- ۴- آزمون در مقابل جذب آب
- ۵- آزمون مقاومت کارتن در مقابل ترکیدن در شرایط متعارفی
- ۶- مقاومت کارتن در مقابل ترکیدن در شرایط مرطوب
- ۷- مقاومت کارتن در مقابل سوراخ شدن



**گروه صنعتی  
ماشینهای صنعت بسته بندی**




**چاپگرهای صنعتی و نیمه صنعتی لیبل**

\* چاپ لیبل های کاغذی، پلاستیکی و پارچه ای با وضوح ۲۰۰ الی ۶۰۰ نقطه در اینچ به دو روش با ریبون و بدون ریبون

\* نرم افزار طراحی لیبل با قابلیت ارتباط با ترازو، چاپ متون فارسی و لاتین شماره سریال، تاریخ تولید و مصرف، انواع فرمتهای بارکد و طرحهای گرافیکی

\* قابلیت نصب لوازم اختیاری از قبیل: جمع کن لیبل، کاتر لیبل، کارت شبکه و افزایش حافظه داخلی

گروه صنعتی ویدر:

تهران، بلوار میرداماد، بین ولیعصر و آفریقا، پلاک ۲۸۰/۱، واحد ۲۰

تلفکس: ۸۸۶۷۱۹۱۶-۱۸

www.widder-group.com Email: info@widder-group.com



ساخت ژاپن

# بسته‌بندی کاربردی

## APPLIED PACKAGING

نوشته‌والتر سورکا ترجمه مهندس هاشم حبیبی

بخش چهارم

### بارکدها

یک بارکد نوعی نقش یا نماد است که ماشین می‌تواند آن را بخواند و محتوای اطلاعاتی آن توسط یک ردیف میله و فضای خالی مستطیل شکل با کنتراست رنگ بالا کدگذاری شده است. در بیشتر موارد، نسبت عرض میله به فضاهاى خالی، دربرگیرنده اطلاعات است. شورای کدگذاری هماهنگ (UCC) مرجعی است که در آمریکای شمالی کدگذاری جهانی کالاها (UPC) و سایر کدهایی که با ماشین خوانده می‌شوند را کنترل می‌کند. سیستم اروپایی شماره‌گذاری کالا (EAN)، سیستم استاندارد بارکد قابل خواندن با ماشین است که در تمام دنیا برای بسته‌بندی‌های مواد غذایی به کار می‌رود، در کانادا، اطلاعات کدگذاری را می‌توان از شورای تجارت الکترونیک کانادا کسب کرد. (در ایران نیز این کار توسط مرکز ملی شماره‌گذاری کالا و خدمات ایران انجام می‌شود. مترجم) استانداردهای مربوط به خوانا بودن کد توسط ANSI نگهداری می‌شود.

بر اساس نوع کاربرد، تعداد مختلفی سیستم بارکدگذاری وجود دارد. برخی فقط می‌توانند داده‌های عددی را ضبط کنند، در حالی که بقیه می‌توانند همه نمادهای مجموعه ASCII را نمایش دهند. کدهای با طول ثابت تعداد مشخصی نماد را کدگذاری می‌کنند و دستگاه کدخوان به دنبال همین نمادها می‌گردد. کدهای با طول متغیر فاقد تعداد مشخص نماد هستند که کدخوان به دنبال آن بگردد.

**UPC-A**، کدگذاری جهانی کالا (UPC) در آمریکای شمالی متداولترین سیستم کدگذاری در مرحله خرده‌فروشی است. این کد دارای دو بخش با طول ثابت می‌باشد که برای کالاهای مجزا یا SKU (واحد کالایی نگهداری شده در

موجودی فروشگاه)، که به مشتری فروخته می‌شود، به کار می‌رود. آن را می‌توان با ۲ برابر اندازه ابعادی نیز خواند. UPC-A باید خطوط راهنمای ANSI درجه C در رابطه با کدخوانی در مرحله خرده‌فروشی را برآورده سازد.

**SCC-14**، نمادگذاری ۲ از ۵ یک کد ۱۴ رقمی است که در ابتدا برای کدگذاری اطلاعات مربوط به کالاهای بسته‌بندی شده در کارتهای موجدار (Corrugated) مورد استفاده قرار گرفت. این کد در انبار کارخانه تولیدکننده یا مراکز توزیع خوانده می‌شود. این کد دارای ابعاد ۰/۶ اینچ عرض، ارتفاع ۱/۶۳ اینچ است که در اطراف آن کدهای حامل قرار دارند. استاندارد ANSI با درجه D را می‌توان به طور اثربخشی برای چاپ روی مقوای موجدار معمولی یا سایر موادی که فاقد کنتراست هستند به کار برد.

**SCC-18** (کد سریال ظرفهای حمل) کدی است که از نمادگذاری UCC/EAN-128 بهره می‌برد. نقش فشرده آن امکان درج اطلاعات بیشتری از قبیل وزن و شمارش را فراهم می‌کند.

**UCC/EAN-128**، یک کدگذاری استاندارد بین‌المللی، طول متغیر است که می‌تواند همه ۱۲۸ نماد ASCII را کدگذاری کند. این کد پیچیده حداکثر میزان اطلاعات قابل خواندن را ارائه می‌دهد (به طور مثال، تاریخ انقضاء، شماره کالا، مبدا و غیره)، EAN نیازمند استاندارد خوانایی ANSI با درجه یا درجات بهتر است. این را نمی‌توان در کاغذ کرافت معمولی به دست آورد، و مقوای موجدار نیز شکل را وخیم‌تر می‌کند. به همین دلیل، EAN-128 اغلب بر روی برجسبهایی چاپ می‌شود که بعداً بر روی ظرف حمل الصاق می‌شوند.

**Code 39**، یک سیستم کدگذاری است که در آن هر نماد با ۹ عنصر (۴ فضای تاریک و ۵ فضای روشن نمایش داده می‌شود. کارکترهای جداگانه با فواصل بین - نمادی از هم جدا و مشخص می‌شوند. Code 39 یک کد با طول متغیر است که در آن تعداد کارکترهایی که یک کد را می‌سازند ثابت نیست. Code 39 استاندارد می‌تواند تا ۴۴ کاراکتر مختلف را کدگذاری کند، و ویرایش توسعه یافته آن می‌تواند همه ۱۲۸ کاراکتر ASCII را کدگذاری کند.

### کد جهانی کالا (UPC)

کد UPC بر روی بسته‌بندی‌های خرده‌فروشی، در ابتدا به شکل یک کد عددی ۱۲ رقمی، قابل خواندن با ماشین و با طول ثابت که به طور منحصر به فردی کالا را شناسایی می‌کند، مورد استفاده قرار گرفت. یک گروه عمودی ۵ رقمی (شماره شناسایی تولیدکننده) تولیدکننده یا سازمان کنترل‌کننده برجسب کالا شناسایی می‌کند. یک گروه عددی ۵ رقمی دیگر (کد کالا) کالاهای مجزای درون یک شرکت یا سازمان کنترل‌کننده برجسب کالا را شناسایی می‌کند. این اعداد شناسایی اصلی بین دو گروه دیگر قرار دارند که یکی رقم مربوط به سیستم شماره‌گذاری و دیگری رقم Check sum است.

کاربرد جهانی کد UPC باعث شده کدگذاری اولیه در تنگنا قرار گیرد، به این دلیل که انتظار می‌رود تعداد تولیدکنندگان به زودی از تعداد قابل نمایش به این روش فراتر رود. برای حل این مشکل، UCC سال ۲۰۰۵ را به عنوان تاریخ پایان استفاده کد موجود و پذیرش کد ۱۳ رقمی EAN و UPC اعلام کرد (کدگذاری 13-EA متناظر جهانی UPC است. این تغییر، تاثیری بر کاربرانی که هم‌اکنون از UPC ۱۲ رقمی استفاده می‌کنند ندارد. ولی خرده‌فروشان باید از



تجهیزاتی استفاده کنند که بتوانند کد ۱۳ رقمی را تشخیص دهد). در آینده‌ای دورتر، انتظار می‌رود این کد به کد EAN ۱۴ رقمی / UCC-14 ارتقا یابد. شماره شناسایی شرکت که توسط UCC یا نماینده‌های آن واگذار می‌شود، و شماره شناسایی کالا اجزا اصلی UPC هستند (شکل ۱۹-۱۷). میله‌ها (بار)ی محافظتی در دو طرف کد به دستگاه کدخوان می‌گویند که کد در کجا شروع شده و کجا تمام می‌شود، و یک جفت میله جداکننده نیز دو بخش مربوط به شرکت سازنده و محصول را از هم جدا می‌کنند.

کاراکتر کنترلی یا رقم Check sum در انحنای بارکد UPC نمادی است که برای انجام یک کنترل ریاضی برای حصول اطمینان از دقت پیام خوانده شده به کار می‌رود. رقم مربوط به سیستم عدددهی انواع مشخص کالای خوانده شده را شناسایی می‌کند. اطلاعات مندرج در بارکد به شکل قابل خواندن توسط انسان نیز در زیر بارکد اصلی درج می‌شود تا در صورت لزوم وارد کردن دستی یا بررسی آن میسر باشد.

ناحیه تهی، ناحیه مشخصی است که باید خالی از هر گونه نقش یا چاپی که ممکن است دستگاه کدخوان را به اشتباه اندازد، رها شود. این نقشها ممکن است طرحهای نوشتاری، گرافیکی، لبه بسته‌بندی، چین و چروک و حتی درز باشد. برای برخی از کاربردها، ناحیه تهی را با یک قاب‌بندی چاپی یا با بارهای (bar) حامل مشخص می‌کنند. این موضوع به ما اطمینان می‌دهد که فشار صفحه چاپ بر روی بارکد یکنواخت است. بارهای حامل به ویژه هنگامی که چاپ بر روی مقوای موجدار انجام می‌شود توصیه می‌گردد.

## دستگاههای بارکدخوان

دستگاههای بارکدخوان UPC از یک لیزر (قرمز) نیمه هادی (با انتشار اشعه به طول موج  $670 \pm 10$  نانومتر) برای تعیین کنتراست بین نور منعکس شده، از نوارهای تیره و روشن استفاده می‌کنند. در عملیات خواندن کد نسبت عرض نوار نیز، به نوار روشن تعیین می‌شود. استفاده از نسبت عرض نوارها باعث می‌شود بتوان کد را تحت هر زاویه زیر دستگاه برد و همچنین اجازه می‌دهد تا کد، چنان که در برخی بسته‌بندی‌های خاص اتفاق می‌افتد کمی بزرگتر یا کوچکتر باشد.

دستگاه بارکدخوان رنگ را تشخیص نمی‌دهد، بلکه تنها وجود نور قرمز منعکس شده (نوار روشن) و یا عدم وجود نور منعکس شده (نوار تیره) را تشخیص می‌دهد. هنگامی که نوار سیاه بر روی یک زمینه سفید چاپ شده باشد، دستگاه نور قرمز منعکس شده از نوارهای سفید را دریافت کرده و هیچ نوری را از نوارهای سیاه دریافت نمی‌کند. یک نوار سیاه چاپ شده بر روی زمینه قرمز رنگ نیز قابل خواندن است. به طور خلاصه، رنگهایی را می‌توان در بارکدها استفاده کرد که کنتراست رنگی به اندازه کافی بالایی در برابر دستگاه بارکدخوان داشته باشند:

- سفید، زرد و قرمز توسط دستگاه نوار خالی (تهی) دیده می‌شوند.
- سیاه، آبی و سبز تیره به صورت نوار تیره دیده می‌شوند.
- سبز روشن ترکیبی از زرد (نوار تهی) و آبی (نوار تیره) است. به همین دلیل باید از کاربرد این رنگها پرهیز کرد مگر این که خوانا بودن آنها کاملاً بررسی شده باشد.

فویلها و سطوح فلزی نور را در جهات مختلف پراکنده می‌کنند و ممکن است از سوی دستگاه بارکدخوان به شکل نوار تیره دیده شود. برای حذف چنین شکلی می‌توان از یک سطح سفید مات در زیر بارکد استفاده کرد. به روش دیگر می‌توان چاپ کدها را معکوس کرد، بدین ترتیب که نوارهای سفید را بر روی سطح براق چاپ کرد و از فلز ساده برای نمایش نوار تیره استفاده کرد.

هنگامی که سطح مورد نظر پلاستیک شفاف است نیز لازم است که یک سطح مات در زیر بارکد چاپ شود.

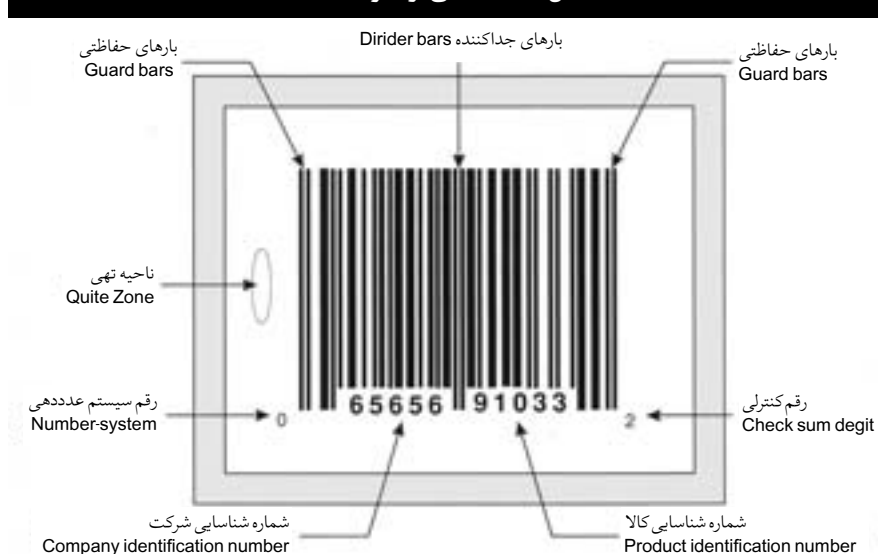
## چاپ و خوانا بودن بارکد

کیفیت بالای خوانا بودن بارکد وابسته به چاپ دقیق آن است. پخش شدن مرکب بر روی سطح چاپ (gain) به ویژه تاثیر زیادی در خوانایی بارکد دارد زیرا هر چه مرکب چاپ بیشتر در سطح چاپ دویده باشد عرض نوار خالی بین دو نوار تیره کمتر به نظر می‌رسد. این کاهش مضاعف عرض نوار خالی می‌تواند به طور جدی بر نسبت عرض نوار تیره به نوار تهی تاثیر گذاشته و به اشتباه در خواندن منجر شود. تمامی فرآیندهای چاپی تا اندازه ای مسئله پخش شدن مرکب چاپ را ایجاد می‌کنند، ولی فلکسوگرافی به طور ویژه‌ای نیازمند بذل توجه خاص است تا از خواندن صحیح بارکد اطمینان حاصل شود. از آن جایی که این نقص در جهت چاپ ماشین (MD) بیشتر است، بهتر این است که کدهای UPC چنان قرار بگیرند که نوارهای بارکد نیز در جهت ماشین باشد.

میزان پخش شدن یا سایه زدن مرکب در "طول" نوار در مقایسه با "عرض" نوار چندان اهمیتی ندارد و هر ماشین چاپی مشخصات چاپی خاص خود را داراست. برای چاپ بارکد، دستگاه چاپ باید از نظر مشخصات چاپ مورد بررسی قرار گیرد (Fingerprint) تا ویژگیهای چاپی آن بر هر نوع زمینه و با هر مرکب خاص تعیین شود.

به منظور تولید نسخه مادر فیلم بارکد با کیفیت بالا، از کنترل مشخصات چاپ برای تعیین میزان پخش شدگی مرکب (Dot gain) که جزء فرآیند استفاده می‌شود. فیلم اصلی بارکد را معمولاً طوری تولید می‌کنند که عرض نوارهای تیره آن اندکی کمتر باشد، تا تاثیر پخش شدن مرکب چاپ یا سایه زدن که در خلال فرآیند چاپ رخ می‌دهد، جبران شود.

شکل ۱۹-۱۷: مثالی از اجزای UPC



## نکاتی چند در باره

# بسته بندی انعطاف پذیر

نوشته لطفی فکری آلباکین، مشاور ارشد انجمن تولیدکنندگان بسته بندی ترکیه



### فیلم های بسته بندی انعطاف پذیر

بسته بندی امروزه به عنوان یک اهرم بسیار مهم در بازاریابی محصولات کشاورزی و مواد غذایی به شمار می آید. به خاطر شاخه های موجود و در حال ازیاد در صنایع مختلف و همچنین تعدد کالاهای تولید شده و امکان صادرات آنها این نقش بیشتر به چشم می آید.

با این وجود، مبحث بسته بندی چیزی نیست که قابل مقایسه با کشورهای پیشرفته باشد.

در کشور ترکیه مواد اولیه متداول بسته بندی مانند کاغذ، مقوا، قوطی، صندوق و ساک ها هنوز هم برای ساختار فیزیکی و شیمیایی محصول درونشان مناسب نیستند.

کمبود و نقص ساختار بسته بندی منجر به از دست رفتن خواص و کیفیت کالاها و تولیدات بر اثر مرور زمان خواهد شد تا هنگامی که به دست مصرف کننده برسد و به خاطر پایین بودن کیفیت بسته بندی، محصولات شانس بسیار اندکی برای بازاریابی و فروش در بازارهای خارجی را دارند و به علت حمل به صورت فله ای و انبوه با قیمت پایین تری به فروش می رسند. در واکنش به بالا رفتن قیمت محصولات هم در بازارهای داخلی و هم خارجی مصرف کنندگان درخواست اجناس مورد نیاز در بسته بندی های کوچک تر را خواستارند.

امروزه البته پیشرفت های جهانی در تولید بسته بندی های انعطاف پذیر شده است. بسته بندی هایی که تطابق بیشتری با محصولات پر شده در آنها دارند.

موادی با عمر کوتاه مثل کاغذ و مقوا با بسته بندی هایی با ساختار خاص و لمینیت شده با آلومینیوم، سطوح پلاستیکی و یا روکش شده با واکس، پارافین، سیلیکون لاک یا پلاستیک جایگزین می شوند.

### پیشرفت و مصرف مواد اولیه بسته بندی های انعطاف پذیر

بالا رفتن مداوم استانداردهای زندگی، تغییر عادات مصرف مواد غذایی، بالا رفتن میانگین سن انسانها، افزایش سهم زنان در زندگی تجاری از جمله عواملی هستند که باید آنها را در بازارهای آینده مورد لحاظ قرار داد.

افزایش مصرف بسته بندی در برخی از کشورها به تناسب بالا رفتن آمار پیشرفت آنان در تمامی زمینه ها است.

جمعیت جهانی به سرعت در حال افزایش است. افزایش مهاجرت از مناطق روستایی به شهری باعث افزایش اهمیت بازارهای شهری شده است چرا که این بازارها هستند که سهمی عمده در مصرف بسته بندی دارند. این موضوع برای کشورهایی چون ترکیه کاملاً صدق می کند.

افزایش درآمد سرانه ملی کمک کرده است تا در مراکز مصرف پذیرایی از خود "Self-Service" پیشرفت های زیادی داشته باشد. از این رو در حالی که شرکت ها در پی فروش کالاها با بسته بندی های تک نفره هستند و خریداران رانیز به استفاده از این نوع بسته بندی ها به جای بسته های بزرگ تشویق می کنند، اما کار بر روی ساختارها و اشکال مختلف بسته بندی را به گونه ای متمرکز کرده اند که تا بتوانند هزینه های در حال افزایش را کاهش دهند. می توان گفت که در این جا هدف باید بهینه سازی بسته ها باشد. ثابت شده است که بهینه سازی بسته بندی فرآیند هزینه زایی نیست. این نوع بسته بندی قطعاً به کاهش هزینه های توزیع کمک می کند. از آن جایی که بسته بندی طول عمر محصولات را افزایش می دهد و از آنها محافظت می کند، پس کماکان خواهد توانست هزینه های به وجود آمده در طی عملیات تولید، انبارداری، حمل، فروش و مصرف را نیز کاهش دهد.

تفاوت مواد اولیه بسته بندی همچنین رقابت بسیار شدید در این بخش را تسهیل می کند. امروزه صنعتگران در پی یافتن راهی برای استفاده از مناسب ترین و بهترین بسته بندی در طی فرآیند تولید هستند.

در کشور ترکیه مصرف فویل های انعطاف پذیر بسته بندی به خصوص در کالاهای صادراتی روز به روز در حال افزایش است. صنعتگران در این صنف با صنعتگران در صنوف مصرف کننده همکاری نزدیکی با هم دارند. آنها در تلاشند تا مشکلاتشان را با هم حل کنند.

تولید فویل های انعطاف پذیر لمینیت شده یا روکش شده بسته بندی برای سفارشات کامل سرمایه گذاری بسیار خوبی است به خصوص برای کشورهایی که در حال سپری کردن دوران صنعتی شدن هستند.

### مواد اولیه بسته بندی های انعطاف پذیر

بسته بندی به عنوان ظروف، پوشش ها و لفاف هایی با مناسب ترین هزینه که باعث دربرگرفتن و محافظت از محصول در طی چرخه توزیع می شود شناخته می شود. در طی این چرخه که از مکان تولید تا مصرف کننده نهایی امتداد دارد بسته بندی کیفیت محصول را تا حد قابل قبولی حفظ و در ضمن اطلاعات لازم را نیز به خریدار منتقل می کند. مواد اولیه بسته بندی به پنج دسته مهم شامل کاغذ، شیشه، فلز، پلاستیک و چوب تقسیم می شوند. بسته بندی های انعطاف پذیر گونه ای مواد پلاستیکی در شکل فیلم هستند که البته مواد دیگری مانند کاغذ و فویل آلومینیوم را شامل می شوند که یا به صورت منفرد و یا به عنوان لایه های کامپوزیتی لمینیت شده مورد استفاده قرار می گیرند.

مواد اولیه بسته بندی های انعطاف پذیر که برای بسته بندی مواد غذایی مورد استفاده قرار

# COF

## در بسته‌بندی‌های چاپ شده

نوشته: Dr. Richard M. Podhajny برگرفته از مجله: PFFC

می‌گیرند باعث افزایش طول عمر محصول به میزان دلخواه می‌شوند. با توجه به این موضوع مواد اولیه انعطاف‌پذیری که نتوانند طول عمر زیادی برای محصول مهیا کنند با مواد غیر قابل نفوذ روکش می‌شوند. علاوه بر این روکش کردن مواد پلاستیکی موجود با فلزات روشی است که در حجم انبوه برای مقاوم کردن در برابر نفوذ گاز و بخار آب انجام می‌شود. برای جلوگیری از این نفوذپذیری همچنین از اتیلن وینیل الکل به عنوان یک لایه کامپوزیتی بسیار موثر استفاده می‌شود. مورد ابتکاری مهم دیگر در این بحث پلی‌استر روکش شده با شیشه است. به خاطر ایجاد استحکام و پایداری بیشتر پلی‌الفین و مواد پلاستیکی مانند پلی‌آمید می‌توانند کمک بسیار خوبی باشند. مواد اولیه با مقاومت گرمایی بالا مانند پلی‌استر و پلی‌پروپیلن در بسیاری از کاربردهایی که به خصوص در ماشین‌های بسته‌بندی با سرعت بالا مورد استفاده زیادی دارند. از آن جایی که بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر احتیاج به قالب‌گیری و شکل‌دهی از قبل ندارند بنابراین نسبت به سایر بسته‌بندی‌ها در هنگام استفاده در خطوط پرکنی و بسته‌بندی ارجحیت دارند.

بر همگان مشخص شده است که عادت‌های خرید مدرن به خاطر ایجاد بازارهای بزرگی به وجود آمده است که بسته‌بندی در آن نقشی بسیار مهم به خاطر فروشنده خاموش ایفا می‌کند. یکی از مهمترین ویژگی‌های این مواد این است که می‌توان با استفاده از تکنیک‌های چاپ روتوگراور بسته‌بندی‌های بسیار جذاب به وجود آورد.

بسته‌بندی تضمین می‌کند که محصولات غذایی توسط مواد اولیه بسته‌بندی و همچنین محیط آلوده نمی‌شوند. مواد اولیه بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر موادی هستند که موثرترین نقش را در کاهش استفاده از منابع را در بحث حفاظت از محیط زیست به خاطر وزن کمشان ایفا می‌کنند بسیاری از آنان را می‌توان مجدداً پس از بازیافت به عنوان ماده خام مورد استفاده قرار داد. ثابت شده است که بسته‌بندی دیگر آلوده‌کننده محیط زیست نیست. آلودگی‌های محیط زیست یک موضوع و نگرش اجتماعی است.

بسته‌بندی محصولات جهانی را به خاطر قابلیت جابه‌جایی که به آنها می‌دهد به دنیای در حال جهانی شدن وارد می‌کند، نام‌های جدید را معرفی می‌کند و در نفوذ آنها به کشورهای مختلف نقشی بسیار مثبت ایفا می‌کند.

عملیات‌های خودکار بسته‌بندی نیاز به درجات خاص روان‌شدگی دارد تا بتواند فرآیند بسته‌بندی کالاها را انجام دهد. مرکب‌های چاپی به روان و صیقلی شدن بسته کمک می‌کنند و همزمان بر ضریب اصطکاک (COF) استاتیک و سنتیک نیز تاثیر می‌گذارند. ضریب اصطکاک استاتیک (Static COF) هنگامی به وجود می‌آید که با وارد شدن نیرویی، یک سطح چاپ شده که در تماس با سطح چاپی دیگری است جابه‌جا شود. در حالی که ضریب اصطکاک سنتیک نیرویی است که حرکت سطوح چاپ شده که در تماس با یکدیگر هستند را حفظ می‌کند.

میزان COF استاتیک همیشه بیش‌تر از COF سنتیک خواهد بود. اساساً چنان چه شما سطحی کاملاً روان شده بدون هیچ اصطکاک‌کی میان سطوح داشته باشید، COF استاتیک برابر با COF سنتیک خواهد بود.

با یک قاعده تجربی و حساب سرانگشتی می‌توان تاثیرات مرکب‌ها را بر ضریب اصطکاک سطح چاپ شده به شرح زیر فهرست کرد:

● اگر ضریب اصطکاک سطح کمتر از مرکب چاپی باشد، سطح چاپ شده COF کمتری نسبت به خود مرکب چاپی خواهد داشت.

● چنان چه COF سطح بالاتر از مرکب چاپ شده باشد،

سطح چاپی COF بالاتری نسبت به خود مرکب چاپی خواهد داشت.

● چنان چه مرکب COF بالاتری نسبت به سطح داشته باشد، COF سطح چاپ شده کمتر از خود مرکب چاپی خواهد بود.

● چنان چه مرکب COF کمتری نسبت به سطح داشته باشد، COF سطح چاپ شده بالاتر از خود مرکب چاپی خواهد بود.

● چنان چه مرکب چاپی نرم‌تر از سطح باشد، COF سطح چاپ شده بالاتر از خود سطح خواهد بود.

● چنان چه مرکب چاپی سخت‌تر از سطح باشد، COF سطح چاپ شده پایین‌تر از خود سطح خواهد بود.

● چنان چه COF با گذشت زمان تغییر یابد مهاجرت خشک‌کننده‌ها، روان‌کننده‌ها و حلال‌ها نیز تغییر می‌کند. این تغییرات اغلب ۲۴ ساعت زمان نیاز دارند.

● چنان چه COF افزایش یابد، مهاجرت حلال یا نرم‌کننده به سمت مرکب سطح دور از انتظار نخواهد بود.

● چنان چه COF کاهش یابد، امکان خشک شدن مرکب و مهاجرت حلال / نرم‌کننده‌ها وجود دارد.

● COF می‌تواند تحت تغییرات درجه حرارت و رطوبت متفاوت باشد.

روان‌کننده‌های متداول مرکب چاپی عبارتند از: -ides

urax, fatty acid amides, PE waxes, fluorinated polyethylene (PTFE) و البته مواد سیلیکونی.

محصولات سیلیکونی به سرعت به سطح کالاهای چاپ شده تغییر مکان می‌دهند. PE و PTFE ذراتی میکرونی هستند. Fatty acid amides وابسته به ترکیب خاص خود هستند. مهاجرت اغلب روان‌کننده‌ها چنان چه میزان زیادی از حلال‌های باقیمانده در محصول چاپ شده وجود داشته باشد افزایش می‌یابد.

انتخاب روان‌کننده مناسب با توجه به ترکیب خاص مرکب برای کاربردهای خاص تعیین می‌شود.

نکته کلیدی برای آگاهی از رفتار COF نیازمند طی مدت زمان طولانی‌تر در طی زمان انبارداری است که معمولاً با تغییرات شیمیایی نیز همراه است. به عنوان مثال اکسیداسیون خودکار برخی از مواد که در طی مدت انبارداری اتفاق می‌افتد می‌تواند منجر به COF بالاتری شود.

بسیاری از مشکلات COF در کارخانجات و مراکز بسته‌بندی و چاپ وجود دارد. با توجه به خواص و ترکیب‌های متفاوت مرکب (UV، پایه آب - پایه حلال) دور از انتظار نیست که شناخت و کنترل COF برای بهترین کانسورترها نیز مشکلی همیشگی باشد.

# ویژگی های فویل های انعطاف پذیر بسته بندی



نوشته لطفی فکری آلباکین، مشاور ارشد انجمن تولیدکنندگان بسته بندی ترکیه  
بخش اول

## A - عامل ساختاری تولید

- ساختار فیزیکی
- جامد
- مایع
- کرم
- گرانول
- پودر
- محتویات محصول، ساختار شیمیایی
- شیرین
- ترش
- شور
- چرب
- آبدار
- قلیایی
- بوی مخصوص
- حساسیت به رطوبت

## B - مواد اولیه خام و کمکی و ساختار

### فویل بسته بندی

#### (a) مواد اولیه خام

- تمامی انواع کاغذها (به خصوص کاغذ سولفاید، کاغذ کرافت رنگ زدایی شده (یا نشده)، کاغذ گلاسه، کاغذ مصنوعی) تا ۲۰-۱۸۰ گرم / مترمربع
- تمامی انواع مقوا (کرومو، گلاسه، مقوای بریستول) تا ۲۰۰-۵۰۰ گرم / مترمربع
- فویل های آلومینیومی نیمه سخت و نرم

- مهاجرت بو و مزه به محصول
- روش سیل بندی در حین بسته بندی (حرارتی، جوشکاری، دوخت، سیل سرد)
- توانایی برای جلوگیری از شکل قارچی
- ضخامت و وزن سطح
- خواص عمومی که در بالا بدانها اشاره شد توسط صنعت مصرف کننده و به تناسب نوع کار و کالایی که بسته بندی خواهد شد تعیین می شود. به طور خلاصه می توان گفت فویل های انعطاف پذیر بسته بندی باید دارای ساختمان و ترکیبی باشد که بتواند با ویژگی های فیزیکی و شیمیایی محصولی که در آن بسته بندی می شود مطابقت داشته باشد. نباید از محصولی که بسته بندی می کند تاثیری بپذیرد یا بر روی آن تاثیر بگذارد. فویل همچنین باید از ویژگی های نفوذناپذیری و محافظت در مقابل سایر عوامل بیرونی و درونی برخوردار باشد. توانایی فویل های بسته بندی در شکل گیری، پرشدن و سیل شدن در ماشین آلات بسته بندی و مقاومت آنها در برابر فشار و فشردگی تا حد بسیار زیادی وابسته به مواد اولیه به کار رفته و فن آوری ای که برای چاپ و لمینیت آنها به کار رفته شده است.

از طرف دیگر روش های بسته بندی حافظ محیط زیست که از میزان ضایعات می کاهد نیز در دهه اخیر در این صنعت به کار گرفته شده است. با توجه به ویژگی های گفته شده بالا ۴۰ ویژگی اصلی است که بر تولید آنها اثر می گذارد:

فویل های انعطاف پذیر بسته بندی که با لمیناسیون انواع کاغذ، مقوا، آلومینیوم فویل، پلاستیک و سلفون به صورت یک طرفه یا دو طرفه با افزودن لاک یا روکش های دیگر تولید می شوند در بسیاری از بخش های تولید مورد استفاده قرار می گیرند. ممکن نیست که تنها از یکی از ویژگی های این فویل ها به صورت منفرد صحبت کنیم چرا که بسته به شرایط فیزیکی و شیمیایی سطح یا ماده ای که روی آن قرار می گیرند تولید می شوند.

خصوصیات کلی فویل های انعطاف پذیر با توجه به اهداف مختلف:

- نفوذپذیری بخار آب
- نفوذپذیری گاز
- نفوذپذیری بو
- نفوذپذیری نور
- مقاومت در برابر رطوبت
- چسبندگی برای چاپ و مرکب های چاپ
- مقاومت در برابر چربی
- مقاومت در برابر مایعات
- دارای درجات مختلف از لغزندگی
- سازگاری ها و پیوندهای مکانیکی
- مقاومت در برابر کشش
- خم پذیری
- مقاومت در برابر فشردن شدن
- قابلیت سوراخ شدن (punch)
- راحتی در هنگام پاره کردن



ضخامت مابین ۷-۲۲۰ میکرون

- فویل‌های پلاستیکی
- پلی‌اتیلن‌های MDPE, LDPE, LLDPE
- HDPE, EVOH با آنها با EVA, BOPP, OPP, CPP
- پلی‌پروپیلن‌های EPS, OPS, PS (انواع فومی که ضخامتی مابین ۳۰۰-۱۲۰۰ میکرون دارند)، فیلم‌های پلی‌استایرن
- پلی‌وینیل کلراید PVC (فیلم‌هایی با ۳۰-۱۰۰ میکرون ضخامت) و صفحاتی با ۱۰۰-۱۰۰۰ میکرون ضخامت
- پلی‌آمیدها (نایلون) PA با ضخامت ۱۵-۴۰ میکرون، PAPE (کواکستروند شده با پلی‌اتیلن با درجه ۷۰-۱۰۰)
- پلی‌استرها، PETP (به خصوص نمونه‌های با ضخامت ۸-۱۲ میکرون)
- سلفون‌ها (با ضخامت ۲۴-۴۰ میکرون) میکرو و ساران (PVDC) همراه یا بدون لاک
- فیلم‌های EVA, EVOH, PVDC
- (b) مواد اولیه فرعی (کمکی)**
- لاک‌های با پایه نیترو-وینیل و پلی‌آمید که افزودنی‌های خاصی دارند و لاک‌های ویسکوزیته، لاک‌های حرارتی، لاک‌های محافظ
- لاک‌های بر پایه اورتان (لاک‌های لمیناسیون خشک) همراه با اجزاء سازنده تکی یا دوتایی
- سیل سرد، لاک‌های بر پایه لاستیک
- لاک‌های بر پایه پلی‌وینیل دکلراید PVDC
- دکسترین، استرچ، لاک‌های PVA بر پایه آب، لاک‌های اکریلیک
- مذاب‌ها (حرارتی، لمیناسیون، محافظت کننده)، پارافین
- لاک‌های بر پایه سیلیکون
- مرکب‌های بر پایه آب، نیترو، وینیل و PA برای چاپ مسطح، چاپ تماسی معکوس، مناسب برای لمیناسیون، مقاومت گرمایی، کدر یا شفاف
- لاک‌های لمیناسیون بدون حلال با اجزاء تشکیل دهنده یک یا دو بخشی (اغلب دوتایی) فیلم - فیلم، فیلم - کاغذ، فیلم - آلومینیوم، آلومینیوم - کاغذ لمیناسیون
- حلال‌ها
- الکل‌ها
- اتانل

ایزو پروپانول

n- پروپانل

- استرها

اتیل‌اسیتیت

ایزو پروپیل‌اسیتیت (IPAC)

-کتون‌ها

استون

متیل اتیل کتون (MEK)

- گلیکول‌اترها

اتیل گلیکول

این حلال‌ها باعث حل مرکب‌ها و لاک در هنگام چاپ و لمیناسیون بر روی فویل می‌شوند و با این کار باعث تنظیم غلظت و چسبندگی و تضمین تسهیل چاپ می‌شود. به عنوان مثال در چاپ فلکسو یا tifdru، از اتیل الکل برای نازک‌سازی، n-propel alcohol برای به تاخیرانداختن و ethyl acetate جهت شتاب بخشیدن استفاده می‌شود.

این سطوح کاربردهای بسیاری در تضمین انعطاف‌پذیری بسته‌بندی و دادن جلوه‌های مناسب به محصول دارند.

### (c) ساختار فویل

ساختار و ساختمان مهمترین عامل در فویل‌های بسته‌بندی است. استفاده جداگانه از مواد اولیه خام و کمکی یاد شده بالا هیچ‌گونه خطری برای سلامتی ندارد اما تاثیر چندین مفیدی نیز برای محافظت، انبار کردن و تنظیم طول عمر کالا نخواهد داشت.

فیلم‌های پلیمری بسته‌بندی که به طور گسترده‌ای در بسته‌بندی‌ها استفاده می‌شوند مانند پلی‌اتیلن با غلظت کم و زیاد، پلی‌استر، OP, OPP و فیلم‌های نظیر PVC بر پایه وینیل و PVDC، پلی‌استایرن بر پایه استایرن و ویژگی‌های رضایت‌بخشی در بسیاری از شکل‌های بسته‌بندی به خصوص در زمینه نفوذ اکسیژن و بخار آب نداشته‌اند. برای بهبود این وضعیت این فیلم‌ها باید با یک یا دو لایه فویل آلومینیومی و فیلم‌های پلیمری، فیلم‌های متالیک آلومینیومی، فیلم‌های روکش شده PVC یا PVDC یا فیلم‌های EVOH کواکستروند شده و مواد اولیه متداول بسته‌بندی مانند کاغذ، مقوا لمینیت شوند. در سوی دیگر ملاحظات زیست محیطی ایجاب می‌کند تا جای ممکن از

فیلم‌های نازک برای روکش دهی و غیر قابل نفوذ کردن سطوح استفاده شود تا ضایعات آنها کاهش یابد. فویل‌های بسته‌بندی روکش شده با فیلم‌های نازک هزینه کمتری در مقایسه با لمیناسیون‌ها دارند. همچنین کاهش ضخامت فویل در بالابردن توانایی تولید نیز نقش دارد.

باید متذکر شد که به دست آوردن شکل‌های متفاوت بسته‌بندی با لمیناسیون یا روکش دهی و یا هر دو روش هم‌زمان میسر است. کاربرد آن تا حد زیادی بستگی به محصول بسته‌بندی شده، ماشین‌های بسته‌بندی form-fill-seal و شرایط فروش دارد.

### (C) ویژگی‌های ماشین‌های بسته‌بندی form-fill-seal

این ماشین‌آلات بر پایه اصول و الگوهای عمودی یا افقی طراحی و تولید می‌شوند. آنها می‌توانند ساشه‌های سیل شده از چهار طرف، پاکت‌های سیل شده در وسط، پاکت‌های تاخورد، پاکت‌های تدار، پاکت‌های ایستاده، پاکت تا خورده تدار، جعبه و کیوم تدار و top-flip را بسته به شکل بسته‌بندی تولید کنند. این ماشین‌آلات همچنین با بخش‌های پرکنی تجهیز می‌شوند و می‌توان تجهیزات را برای کسب قابلیت‌هایی نظیر وکیوم کردن، بسته‌بندی اتمسفری بهبود یافته (MAP) و دستورالعمل تنظیم فشار هوا (CAP) در جهت بهبود جلوگیری از نفوذ در بسته‌بندی انعطاف‌پذیر به آن افزود. فشار گیره‌های سیل کنی در ماشین‌های بسته‌بندی و همچنین حرارت ایجاد شده باید متضمن چسبندگی لایه‌های فویل‌های انعطاف‌پذیر بسته‌بندی باشد.

لایه‌های بالایی فویل باید در مقابل سایش و خمش موجود در ماشین‌های بسته‌بندی مقاومت بالایی داشته باشند، نباید بشکنند، پاره شده یا سوراخ شوند. به همین علت در هنگام تولید فویل بسته‌بندی در بهترین شرایط باید نهایت دقت به عمل آید تا در هماهنگی کامل با ویژگی‌های فنی ماشین form-fill-seal مشتری باشد. بنابراین اطلاعات زیر در خصوص این ماشین‌ها باید مورد توجه قرار گیرد.

● امکانات گرمایی در گیره یا دهانه و ترکیب و ساختمان گیره‌های سیل کنی (سیل کنی تخت،

بسیاری از کاربردها با استحکام بخشیدن به فویل عملی می‌شوند. به عنوان مثال فویل را می‌توان با کاغذ و مقوا یا فیلم‌های پلاستیکی لمینیت کرد. بنابراین خلق کاربردهای گوناگون با این روش‌ها امکان‌پذیر می‌شود.

نیازهای جدید به خاطر محافظت‌های جدی‌تر از محصولات غذایی و کشاورزی و شرایط انبارداری آنها به خصوص در بخش نفوذ گاز به سرعت در حال شکل گرفتن است. برای برآورده شدن این منظور ترکیب فویل‌هایی نظیر آلومینیوم - پلاستیک، پلاستیک - پلاستیک، آلومینیوم - کاغذ - پلاستیک در آغاز راه تکامل قرار گرفته‌اند.

مواد لمیناسیون بسیاری وجود دارند. برخی از روش‌های لمیناسیون را به طور خلاصه می‌توان این چنین نام برد:

روکش دهی بستگی به عواملی دارد که باید برای محصول درون بسته‌بندی مورد محافظت قرار گیرد. این عوامل شامل محافظت از تازگی و بوی محصول، به تاخیر انداختن برخی وقایع مانند فاسد شدن محصولات به خاطر واکنش‌های شیمیایی پیش از رسیدن آن به دست خریدار که دوراندیشی و احتیاط زیادی را می‌طلبد.

طول عمر محصول در انبار و در قفسه فروشگاه‌ها بالاتر باشد، تضمین عملکرد تحت تاثیر گاز، شکل‌گیری در ماشین بسته‌بندی، سیل شدن بعد از پرشدن، مناسب برای جوشانده شدن، انجماد با درجه بسیار پایین، وکیوم شدن، استریلیزه و پاستوریزه شدن و مناسب بودن برای مایکروفر هستند. لمیناسیون و روکش دهی جداگانه یا با هم باید با توجه به این عوامل مهیا شوند.

#### ● روش لمیناسیون

لمیناسیون را می‌توان چسباندن دو یا چند لایه فیلم یا فویل به یکدیگر با استفاده از چسب تعریف کرد. این فیلم‌های غیر قابل عبور و فویل‌ها از فویل‌های آلومینیومی و نوارها، کاغذ و مقوا و فیلم‌های پلاستیکی گوناگون (مانند EVA, EVOH, PS, PVC, PVCD, PA, PETP, PE, PP) ساخته شده‌اند.

فویل آلومینیومی باید تا حد امکان نازک باشد تا هم از لحاظ اقتصادی به صرفه باشد و هم سطحی صاف و قابل تاخوردن را ایجاد کند. با این وجود



سیل کنی با استفاده از جوش)

- نحوه شکل دهی
- عرض فویل مورد استفاده
- میزان سلول‌های نوری فویل
- تعداد بسته‌های پر شده (مثلاً ۴۵ پاکت در دقیقه)
- طرح چاپ، منطقه سیل
- توانایی وکیوم و استریلیزه شدن
- پرکنی گاز (نیتروژن، اکسیژن، دی‌اکسیدکربن)
- حالت چسبندگی (خودچسب، جلو، جلو یا پشت، به یک سطح دیگر)

### (D) فن آوری تولید فویل بسته‌بندی

فن آوری تولید فویل نسبتاً پیچیده است. از آن جایی که محصول انعطاف‌پذیر است. روش تولید باید کاملاً پیشرفته و به صورت حرفه‌ای باشد و نمونه‌های آزمایشی باید در جهت مطابقت با کالای خریدار و ماشین‌های fill-seal form وی تولید شوند. در فرآیند تولید عملیات‌هایی مانند چاپ، لمیناسیون یا روکش دهی و بخش‌های برش رول را می‌توان در زمره عوامل بسیار مهم دانست.

#### (a) چاپ

چه روشی باید برای چاپ مورد استفاده قرار گیرد؟

فن آوری روتوگراور یا فلکسو؟ آیا باید یک واحد چاپ فلکسو درون خطی داشته باشیم یا روتوگراور؟ عملیات چاپ باید بر روی سطح مواد انجام پذیرد یا به صورت معکوس و ساندویچی برای مقاومت در برابر حرارت و اصطکاک؟ یکی از این روش‌ها باید انتخاب شوند و البته باید شرایط ماشین را هم در نظر گرفت. سیلندر چاپ و پیوند و اتصال کلیشه باید متناسب با سلول‌های نوری یا کار سفارش شده برنامه‌ریزی شود. مرکب و لاک مورد استفاده در چاپ باید انتخاب شده و دور ماشین، خشک‌کن و بخش هوادهی نیز به درستی تعیین شود.

#### (b) لمیناسیون و روکش دهی

استفاده از یک یا چند روش لمیناسیون و

### - لمیناسیون خیس

اغلب از چسب‌های نشاسته‌ای استفاده می‌شود. در برخی از موارد می‌توان از چسب‌های پایه‌کازئین نیز استفاده کرد. لمیناسیون را می‌توان با به‌کارگیری برخی از افزودنی‌ها در برابر آب مقاوم کرد. لمیناسیون خیس اغلب در لمیناسیون‌های آلومینیوم - کاغذ مورد کاربرد دارد. مواد لمیناسیون پایه آب که می‌تواند در محیط‌های مایع (aqueous) چسبندگی داشته باشد دقیقاً پس از حمل لمینیت شده و سپس خشک می‌شود. با این وجود حداقل یکی از فویل‌های لمینیت شده طبیعی باید خاصیت مقاومت در برابر عبور بخار آب را داشته باشد.

به‌عنوان مثال خشک‌کنی عملی حیاتی است مانند کاغذ چرا که برای اطمینان از چسبندگی مناسب و بالاتر از همه اینها جلوگیری از خوردگی فلز، رطوبت مناسب باید در سطح کاغذ فویل موجود باشد. سفارشات خیلی خاص به‌طور مثال در فویل‌های سیگار و برخی از بسته‌بندی‌های پنیر، فویل‌ها را می‌توان با به‌کارگیری چسب در نقاط خاص یا به‌صورت لایه میانی تولید کرد به‌جایی که به‌عنوان روکش به سطح موجود اضافه شوند.

### - لمیناسیون موم اندود

همان‌طوری که در تیترا گفته شد پیوندزنی و صحافی با استفاده از موم کردن و انتقال موم‌های لمیناسیون انجام می‌شود. در این جا دیگر نیازی به خشک کردن نیست. لمیناسیون با استفاده از فشار و سردکردن انجام می‌شود. بنابراین حتی فویل‌های ضد آب نیز می‌توانند با استفاده از این روش لمینیت شوند این روش را حتی می‌توان برای دو فویل آلومینیوم نیز استفاده کرد.

موم‌های لمیناسیون ترکیبی از موم‌های میکرو، پارافین، مواد پلاستیکی و رزین‌هایی که جابه‌جایی و تغییرات قوی دارند هستند. لمیناسیون‌هایی که تنها قصد نفوذ داشته باشند باید ویژگی‌های خاصی داشته باشند. در این جا کاغذ سولفاید که نازک و تا حد ممکن پر منفذ است برای یک سمت لمیناسیون به‌خاطر برده می‌شود. موم گرما داده شده و توسط فک‌های داغ به درون منافذ بسته‌بندی تزریق می‌شوند تا آن را سیل‌بندی کنند.

### - لمیناسیون خشک

این روش را لمیناسیون لاک نیز می‌گویند. لمیناسیون خشک با استفاده از ماده خام لاک انجام می‌شود که در حلال‌های ارگانیک حل می‌شوند و چسبندگی و فرم‌پذیری حرارتی آنها با افزودن برخی افزودنی‌ها پس از خروج حلال از آن تعیین می‌شود. سپس لمیناسیون با استفاده از گذراندن هر دو فویل از بین غلتک داغ انجام می‌شود. در این روش درست همانند لمیناسیون موم، فویل‌ها نباید آب را به درون خود نفوذ دهد. لاک‌هایی که در لمیناسیون لاک مورد استفاده قرار می‌گیرند تک ماده‌ای یا در موارد پیشرفته‌تر دو ماده‌ای هستند.

در هنگام لمینیت با لاک‌های دو ماده‌ای، مواد اولیه چسبندگی خود را در طی لمیناسیون حفظ می‌کنند اما واکنش‌های شیمیایی انجام می‌شود. چنین فویل‌هایی اغلب در لمیناسیون‌هایی به‌کار گرفته می‌شوند که احتیاج به دمای بالا و مقاومت در برابر مواد شیمیایی دارند. چسب‌های دو ماده‌ای باید در مورد فویل‌های بسته‌بندی‌ای که در فرآیندهای استریلیزه شدن مورد استفاده قرار می‌گیرند به‌کار گرفته شوند.

اشکال و ساختارهای محکم را می‌توان در لمیناسیون‌های انجام شده با لاک‌های دو ماده‌ای یافت. چنان‌چه یک ماده تماماً پلاستیکی برای پشتیبانی از فویل آلومینیومی به‌کار گرفته شود به‌عنوان مثال به‌طور عادی ۳-۴ درصد میزان گستردگی در فویل آلومینیومی ۱۲ میکرونی خواهیم داشت. بدون این که هیچ‌گونه نفوذپذیری یا شکستگی در آن پیش‌آید. بنابراین نفوذپذیری لمینیت به‌همان میزان باقی خواهد ماند به‌خصوص در هنگام تاخوردن و شکستگی و ...

روش لمیناسیون خشک را می‌توان با استفاده از لاک‌های بدون حلال به‌همان خوبی لاک‌های حلال‌دار انجام داد. در این مورد به‌تخیل حلال نیازی نیست و ماشین‌های لمیناسیون دوره‌های بالاتری دارند. این روش بسیار موثر و اقتصادی است به‌خصوص برای لمینیت‌های دو لایه و سه لایه. در بسته‌بندی‌های برخی محصولات فویل‌های چند

لایه را می‌توان با استفاده از لمیناسیون‌های حلال‌دار و بدون حلال تولید کرد.

### - لمیناسیون پاششی

پاششی‌ها هنگامی به این نام خوانده می‌شوند که سطوح جامد در مایعاتی مانند آب حل می‌شوند و به ذرات بسیار کوچک تبدیل می‌شوند. به‌عنوان مثال شیر لاستیکی از چنین موادی است که به‌عنوان پلاستیک طبیعی شناخته می‌شوند. این و بسیاری از چنین موادی که به‌طور سنتتیک تهیه می‌شوند اغلب به‌عنوان چسب مورد استفاده قرار می‌گیرند. لمیناسیون پاششی با استفاده از یک یا دو روش لمیناسیون خیس و خشک انجام می‌شود. پس از از بین رفتن آب محصول نهایی بسیار مناسب برای لمیناسیون خشک است. لمیناسیون‌های پاششی مقاوم در برابر آب هستند. آنها همچنین در مقابل زنگ‌زدگی و خوردگی حفاظت شده‌اند و به‌همین خاطر برای بسته‌بندی صابون بسیار مناسبند.

### - لمیناسیون (PE) پلی‌اتیلن

به لمیناسیون دو یا چند فویل با استفاده از PE می‌گویند. هنگامی که لایه اول فویل (آلومینیوم، کاغذ، مقوا) با استفاده از اکستروژن PE روکش می‌شود. از بین سایر فویل‌ها در زیر فشار سیلندر لمیناسیون عبور می‌کند این روش با ترکیب با ماشین‌آلات روکش‌دهی که با استفاده از اکستروژن PE عملیات انجام می‌دهند صورت می‌پذیرد. برخی استفاده‌های خاص از این روش را می‌توان در فویل‌های بسته‌بندی مانند Tetrapak که با لمیناسیون و روکش‌دهی دو یا چند لایه انجام می‌شود دید.

### - لمیناسیون Co-extrusion

در یک هد اکسترودر دمی از دو یا چند روش به‌صورت ترکیبی استفاده می‌شود تا لمیناسیون نهایی به دست آید. این اتصال و به‌هم چسبانی به‌کمک یونومرها انجام می‌شود. در این جا اغلب فویل‌های پیوسته ۳ یا ۵ لایه وجود دارند که آنها را فویل‌های ترکیبی می‌نامند. این فرآیند برای تولید بسته‌بندی‌های مواد غذایی بر پایه PA که مناسب برای وکیوم شدن هستند مورد استفاده قرار می‌گیرد. این فرآیند بسیار با صرفه است. ادامه دارد...

# گذری به مرکب‌های لمینیت

نوشته Dr. Richard M. Podhajny

منبع: PFFC

مرکب‌های بسته‌بندی در شکل‌ها و اندازه‌های گوناگونی هستند و اغلب باید دارای ویژگی‌های خاص باشند تا کارکرد ویژه آنها را تعریف کند.

به عنوان مثال مرکب‌های چاپ شده بر روی سطح بسته‌بندی‌ها باید چسبندگی خوبی داشته باشند و در مقابل سایش، آب، حرارت و نور (چنان چه برای انتقال اطلاعات مورد استفاده باشند) از خود مقاومت نشان دهند.

نکته اساسی برای تمامی مرکب‌های بسته‌بندی همانا چسبندگی مناسبشان است. از آن جایی که سطوح مختلفی وجود دارند ترکیب ساخت مرکب نیز باید به گونه‌ای باشد که بیشترین چسبندگی را به سطح مورد نظر داشته باشد. برای کنترل سایش از موادی مانند واکس‌های PE، فلوروکربن‌ها، سیلیکون‌ها و یا سایر روان‌کننده‌ها استفاده می‌شود. برای ایجاد خصلت ضد آب باید به دقت از رزین‌هایی انتخاب کرد که خاصیت ضد آب را داشته باشند. اغلب ویژگی‌هایی که باعث مقاومت می‌شوند را می‌توان با انتخاب دقیق‌تر واحدهای دارای پیوند عرضی ارتقاء داد. انتخاب رزین اغلب اولین گام در ترکیب جوهری است که مقاومت خوبی در برابر گرما دارد. استحکام و پایداری نوری می‌تواند وابسته به ترکیب‌بندی

اجزاء سازنده باشد اما مهم‌ترین دیدگاه در این بحث انتخاب صحیح رنگ‌دانه‌هاست.

مرکب‌های لمینیت به طور خاص روی سطوح شفاف چاپ می‌شوند که پس از آن با چسب یا پلی‌مر مذاب لمینیت می‌شوند و با ماده دیگری با یکدیگر پیچانده می‌شوند. الزاماتی که یک مرکب لمینیت دارد با یک مرکب چاپ سطح متفاوت است. چسبندگی خوب مرکب به سطح خاص همچنان مورد نیاز است اما مقاومت در برابر سایش موضوع چندان مهمی نیست پس واکس‌ها یا روان‌کننده‌ها مورد استفاده قرار نمی‌گیرند.

با این وجود اگر فرآیند اکستروژن باشد وجود خصلت مقاومت در برابر آب چندان مهم نخواهد بود. برخی از مرکب‌های لمینیت که در یک منطقه جغرافیایی به خوبی جواب می‌دهند ممکن است که در محیط‌هایی مثل مناطق گرم و مرطوب کارایی نداشته باشند پس انتخاب هوشمندانه در اینجا بسیار حساس است.

مقاومت گرمایی بستگی به نوع لمیناسیونی دارد که اجرا می‌شود. نوعاً لمیناسیون‌های چسبی کمتر به مرکب‌های لمیناسیون مقاوم در برابر گرما احتیاج دارند. این موضوع به خصوص در مقایسه با آنهایی که در فرآیند اکستروژن مورد استفاده قرار می‌گیرند بیشتر به چشم می‌آید جایی

که PE مذاب گرمایی زیادی را تولید می‌کند. مقاومت گرمایی را می‌توان با استفاده از افزودنی‌های دارای پیوند عرضی در برخی از ترکیب‌ها بهبود بخشید.

از آن جایی که مرکب‌های لمیناسیون با ساختارهای بسته پیچیده (Sandwich) می‌شوند، اجزاء تشکیل دهنده استفاده شده در فرمول مرکب باید به گونه‌ای انتخاب شوند که هیچ‌گونه بویی از خود آزاد نکنند.

مرکب‌های لمینیت بر پایه حلال بسیار متداول‌تر از نوع پایه آب آن هستند که این به خاطر تواناییشان در خیس کردن سطح و ایجاد پیوندهای لمینیتی پایدار است. در این جا از مواد شیمیایی و فرآیند نشان کمتری دیده می‌شود و مرکب‌ها با تبخیر خشک می‌شوند.

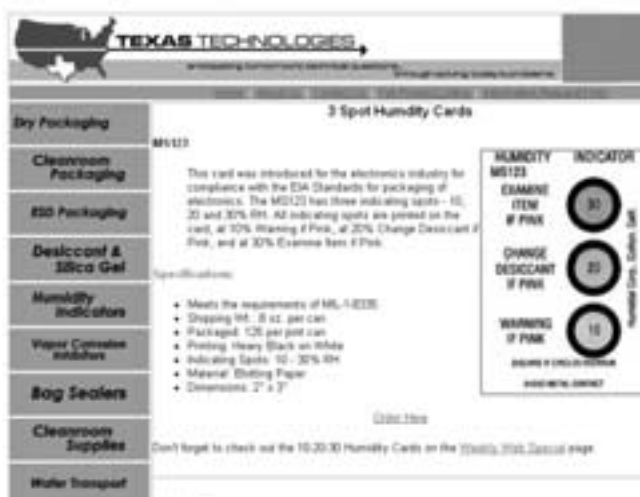
برای سطوح سخت استفاده از عملیات کرونا بسیار موثر است اما میزان آن در مرکب‌های پایه آب معمولاً بیشتر است. این عملیات نه تنها پیوند نهایی را تحت تاثیر قرار می‌دهد بلکه قابلیت ترکندگی مرکب‌های پایه حلال را نیز بهبود می‌بخشد. مرکب‌های پایه آب با عملیات کرونای درون خطی همراه با افزایش سرعت چاپ بهبود می‌یابند. این به خاطر تبخیر سریعتر و بهتر که باعث زودتر خشک شدن لایه‌های مرکب می‌شود است.

تلاش برای تولید مرکب‌های لمیناسیون با کارکردی بین‌المللی صورت پذیرفته است اما از آن جایی که سطوح جدیدی مرتباً معرفی می‌شوند کارکردهای جدید نیز باید ارائه شوند. نتیجه این که مرکب‌های لمیناسیون جدید باید به طور دایم تولید شوند.

هم ترکیبات جدید مرکب لمیناسیون در سطح جهانی به خاطر کارکردها و نیازهای چاپی متفاوت هستند و هم قوانینی مربوط به استفاده از آنها در سطح منطقه‌ای با هم فرق می‌کنند. اغلب لمیناسیون‌های روتوگراور در اروپا و ژاپن و در مقایسه با آمریکا انجام می‌شود. روتوگراور باعث ایجاد انعطاف‌پذیری بیشتر در به کارگیری حلال‌ها و رزین‌ها می‌شود.

مرکب‌های لمیناسیون UV می‌تواند پیوندهای بسیار محکمی را ایجاد کند. استفاده از آنها در بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر در بسته‌بندی‌های غذایی که باید بدون بو باشند با مشکل مواجه است. اگر چه در کاربردهایی که در تماس با مواد غذایی نیستند مرکب‌های لمیناسیون UV جایگاه خود را حفظ کرده‌اند.





# کارت تعیین رطوبت

می‌باشد. این کارت‌ها معمولاً در بسته‌های وکیوم شده و سیل شده جاسازی می‌شوند (در سیستم‌های کاملاً خواسته‌های خشک مدنظر باشد، کاربرد دارد). وقتی بسته را باز می‌کنیم این کارت را می‌توان مورد آزمون قرار داد. برای اینکه خشک و بدون رطوبت باقی بماند در داخل کیف یا بسته قرار می‌گیرد.



این کارت برای تعیین رطوبت بین ۵ الی ۱۵ درصد کاربرد دارد

## مشخصات کارت:

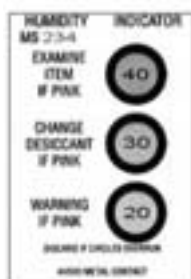
- نوع کاغذ روی کارت جاذب رطوبت می‌باشد.
- ابعاد ۳ × ۲ اینچ

## استاندارد ۲ – MS ۲۰۰۰۳

این کارت بر اساس استانداردهای نظامی رایج کاربرد دارد. تصویب اسفاده از آن به وسیله مراجع قانونی در بخش‌های نظامی مختلف نظیر ناتو صورت گرفته است. این کارت دارای اشعه‌های خاص می‌باشد که برای مصرف خاص کاربرد دارد و عرضه‌کنندگان بالای را دارد. این کارت توانایی نمایش رطوبت سنگین برای ۳۰٪، ۴۰٪ و ۵۰٪ را در اطراف محیط خودش داشته و برای استانداردهای مربوط به تعیین رطوبت کاربرد دارد.

## استاندارد ۲۳۴ MS

این نوع از کارت استاندارد تعیین رطوبت به سه نوع از رطوبت‌های محیطی اشاره دارد که به ترتیب ۲۰ – ۳۰ – ۴۰ درصد می‌باشد. همه درصد‌های اشاره دارند به صورت چاپ شده روی کارت درج شده است. برای رطوبت ۲۰٪ این کارت هشدار می‌دهد که این هشدار با رنگ صورتی همراه می‌باشد. در ۳۰٪ از حالت خشکی خارج شده و به حالت رنگ صورتی در می‌آیند و در ۴۰٪ بایستی آزمون‌های تست انجام گیرد.



برای تعیین میزان رطوبت محیط و مقدار رطوبت وارد شده در فضای محیط اطراف کالا‌های صنعتی بخصوص قطعات می‌توان از کارت‌های سنجش رطوبت (Humidity Cards) بهره برداری کرد.

این کارت با شرایط محیط و انتظاراتی که از مقدار رطوبت وارده به قطعات میرسد، می‌تواند به کاربران و متصدیان کنترل کیفی از میزان رطوبت وارده بر محصول‌تشان اطلاع‌رسانی نمایند. در این گزارش به چهار نوع مختلف با ویژگی‌های خاص پرداخته شده است که به شرح ذیل می‌باشند:

## استاندارد ۱۲۳ MS

این نوع کارت جهت شناسایی و تعیین میزان رطوبت محصولات الکترونیک و قطعات کاربرد دارند. با بکارگیری از استاندارد MS ۱۲۳ می‌توان برای بسته‌بندی قطعات الکترونیک استفاده کرد. استاندارد MS ۱۲۳ به نقطه رطوبت ۳۰ – ۲۰ و ۱۰ درصد اشاره دارد. تمام شرایط رطوبت محیط در این کارت اشاره شده است و در ۱۰٪ رطوبت اولیه هشدار می‌دهد میزان رطوبت وارده را به صورت رنگ صورتی مشخص می‌کند. در ۲۰٪ رطوبت اولیه از شرایط خشکی خارج شده و در حالت ۳۰٪ رطوبت کالا را می‌بایستی با روش‌های مربوطه تحت آزمون قرار داد.

## مشخصات کارت:

- شرایط و نیازمندی‌های تحت استاندارد ۸۳۳۵ – ۱ – mil فراهم کرد.
- ابعاد کارت ۳ × ۲ اینچ
- نوع کاغذ روی کارت جاذب رطوبت می‌باشد.
- قابلیت اشاره ۳۰ تا ۱۰٪ از رطوبت را دارد.
- این کارت‌ها با ماندگاری هفته‌ای می‌باشند.

## استاندارد ۵۱۰۱۵ MS

این کارت بر اساس استاندارد STD ۰۳۳ – J و IPC/JEDFC طراحی شده است مقدار و وسعت رطوبت محیط را مشخص می‌کند. مقدار رطوبت این کارت‌ها با رنگ‌های صورتی تا آبی به نسبت شرایط رطوبت محیط و نوع واکنش‌ها تعریف شده است. روی کارت حساسیت‌ها قابل رؤیت



# مدرسه تکنولوژی بسته بندی نظامی

این مدرسه برای تعلیم مقاطع مختلف دانش پژوهان از طرف مرکز فرماندهی (فدرال) DOD دایر شده است. این مرکز آموزشی برای دانش آموزانی است که آمادگی لازم و شرایط کافی برای آموزش را دارند و این دوره‌های آموزشی بصورت طولانی مدت و چند مرحله ای می باشد. یکی از موضوعات آموزشی این مرکز موضوع بسته بندی می باشد.

دوره های این مرکز به صورت تجاری بوده و دارای شهریه هایی می باشد. و اعضاء موسس این شهریه ها را به صورت مقرر هزینه می کنند. سیستم اجرایی این مرکز بر اساس اسناد استاندارد مورد نظر که عبارتند از: SF ۱۸۲، DD۱۵۵۵ و GSA ۳۰۷۶ سرویس و پشتیبانی می شود.

فهرست چند نمونه از دوره‌ها به همراه

شهریه های مربوطه در این مرکز به شرح جدول پایین صفحه می باشد.

ثبت نام با توجه به مدارک لازمی که از طرف DOD اعلام می شود از طریق آدرس زیر صورت می گیرد:

E\_mail\_Smpteregistrar & apg.army.mil

Fax: 410\_278\_2008

مجموعه راهنمای بسته بندی نظامی این مرکز شامل شرح مواد اولیه، فرآیند محصولات و روشهای (سیستم) بسته بندی است. مدرسه تکنولوژی بسته بندی نظامی دارای کتابهایی است که برای راهنمایی و آموزش دانش آموزان تهیه شده است و لیست این فهرست ها شامل بکارگیری فرآیند بسته بندی، نگهداری مواد اولیه، روشهای محافظت کردن کالا در دراز مدت و مهمترین روشهای سیستم محافظت کننده، کالاهای نظامی و تجهیزات مربوطه می باشد.

مشخصات استاندارد کتاب ها شامل آخرین بازنگری از روش ها و ترتیب درست تجدید نظر شده می باشد و این تغییرات حتی بر کتابها و جزوات آموزشی نیز تاثیر گذاشته است. این تغییرات و تجدید نظرها بر اساس تقاضا و نیازهایی است که طی یک نظر سنجی انجام شده

است. این تجدید نظرها به مدت شش ماه به طول انجامیده، و به صورت یک تجدید نظر جامع در آمده است که کاربری و استعمال بسته بندی را مشخص می کند. کلیه این کتابها و جزوات طی یک بازنگری به مواردی از قبیل: مواد اولیه، نحوه حمل و نقل و محافظت کردن محصولات پرداخته شده و از استاندارد ID - ۲۰۷۳ - STD - Mil پیروی می کند.

مهمترین دروس این مدرسه عبارتند از:

- فرآیند پاک نگهداشتن و عوامل مهم
- فرآیند آماده سازی
- مواد اولیه مناسب برای محافظت
- بکارگیری روشهای محافظت کالا
- جعبه ها و فرآیند بسته بندی کالا
- روشهای محافظت
- روشهای بسته بندی نهایی و مشخصات مواد اولیه
- چسبها
- بسته ها
- مواد اولیه مقاوم
- انواع جعبه های چوبی و مقوایی
- حجم مواد اولیه
- انواع قوطی ها

شهریه	عنوان دوره	سطح دوره
۸۰۰ دلار	نگهداری و حفاظت نظامی در سطح متوسطه	F ۱ - B ۸
۸۰۰ دلار	بسته بندی حمل و نقلی واحد بار نظامی	F ۲ - B ۸
۴۰۰ دلار	بسته بندی و محافظت اقلام نظامی در سطح پیش رفته	F ۲ - B ۸
۸۰۰ دلار	بسته بندی مواد خطرناک / حمل و نقل اقلام نظامی	F ۷ - B ۸
۸۰۰ دلار	بسته بندی و محافظت نظامی در سطح پایه	F ۱۳ - ۸۲۲



## در امور بسته‌بندی با ما مشورت کنید تهران پک

- توزیع کننده انواع ورقهای P.V.C جهت جعبه های طلّقی و وکیومی (نماینده رسمی کره )
- فیلمهای شیرینک پک ایتالیا و تایوان (نرم و خشک) در عرضها و ضخامتهای مختلف
- توزیع کننده دستگاههای شیرینک پک در سایزهای مختلف با نشانه استاندارد CE اروپا
- نماینده استرج فیلم غذایی (محاظظ غذا) سان راپ در ایران و استرچهای صنعتی مخصوص پالت پیچ
- پلمپ درب بطری

مدیر عامل  
مسعود تهرانی

آدرس: تهران - خ بهشتی (عباس آباد) - خ قائم مقام فراهانی - کوچه میرزااحسنی - پلاک ۳۱ - طبقه سوم  
تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۰۹۵۲۵ . ۸۸۷۰۹۸۲۸ . ۸۸۷۰۹۶۵۷ فکس: ۸۸۷۱۵۹۵۱  
[www.tehranpack.com](http://www.tehranpack.com)  
[info@tehranpack.com](mailto:info@tehranpack.com)

# صنایع کارتن نورین

تولیدکننده انواع ورق و کارتن های صادراتی ۳ لایه و ۵ لایه

تلفن: ۲۲۲۲۹۷۶۵

۲۲۲۶۳۱۷۹

فکس: ۲۲۲۶۵۸۴۷

آدرس: تهران، خیابان میرداماد، خیابان کازرون شمالی، نبش کوچه هفتم، پلاک ۲۰

E-mail: [info@noorincarton.com](mailto:info@noorincarton.com)

[www.Noorincarton.com](http://www.Noorincarton.com)



TP 202



TP 501



TP 601D



**TRANSPAK**  
TRANSPAK EQUIPMENT CORP.

ORH-47



ORT-200



**ORGAPACK**



ITALY MADE

**SIRO**

**صنایع بسته بندی آل پک**

تهران، خیابان ۱۵ خرداد غربی، نبش کوچه مهدی رئیس، پلاک ۱۰۸۲  
تلفن: ۲-۵۵۸۰۲۴۷۱ - ۵۵۶۰۷۲۸۰ - ۵۵۶۱۳۴۰۳ فکس: ۵۵۶۳۰۴۴۳





شرکت صنایع قطعات

سامه

# لاستیک گستر

# LASTIC GOSTAR

SAMEH INDUSTRIAL PARTS Co.

تحت لیسانس شرکت MITEX آلمان



روکش لاستیکی نوردهای چاپ و بسته‌بندی:

آب الکل، آب و مرکب چاپ افست (رول، ورق)، صلایه، چاپ  
فلکسو، هلیوگراور، لمینیت و نوردهای سیلیکونی (حرارتی)،  
کرنا، کشنده تولید نایلون، سلفون، کاغذ، کارتن، فلز و غیره.  
تولیدکننده فرآورده‌های لاستیکی مقاوم در مقابل روغن،  
حرارت، گازها، حلالهای شیمیایی و قطعات تقویت شده با  
فلز و منجید. تولیدکننده قطعات پلی‌یورتان

دارنده گواهینامه ISO 9001-2000



# MITEX<sup>R</sup>

[www.lasticgostar.com](http://www.lasticgostar.com)



## مهرپویا کارتن زیر سایه مشتری مداری

پای صحبت مرتضی خدابنده لو  
مدیرعامل شرکت صنایع بسته بندی مهرپویا کارتن



ظرفیت‌های آنها استفاده می‌کنیم. شاید باور این موضوع سخت باشد که واحدهای پیمانکار ما در ابتدا حتی خود نیز باور نداشتند که توان چنین تولید کیفی را دارند. این موضوع به بحث مدیریت کار بازمی‌گردد و خوشبختانه خود آنها با همین روش توانستند مشتریان دیگری را برای خود به صورت مستقل پیدا کنند.

صنعت کارتن در کشور ما با وجود روند رو به رشد جهانی که شاهدش هستیم هنوز در شرایط شکل قدیمی کار می‌کند یعنی هنوز از شکل مکعب مستطیل بیرون نیامده است.

ما با توجه به ارتباطاتی که برقرار می‌کنیم یا مطالعاتی که داشته و داریم سعی می‌کنیم تا حد ممکن روش‌ها و تکنیک‌هایی که در این صنعت در حال شکل‌گیری است یا رایج است به کار بگیریم. متأسفانه گاهی مشتری آگاهی چندانی نسبت به ویژگی‌های بسته‌بندی ندارد. در این گونه مواقع ما ناچار هستیم ابتدا یک سری اطلاعات و توضیحات فنی را به مشتری بدهیم و وقتی که گفته می‌شود ما اعتمادسازی می‌کنیم همین جای قضیه است. در این راستا سعی می‌کنیم تا آن جایی که ممکن است با محصول و بازار مشتری آشنا بشویم.

مشتریانی را داشته‌ایم که به وسیله مشاوره و پیشنهادات مجابشان کرده‌ایم که یک کار خوب انجام دهند. حالا چه از لحاظ طراحی صنعتی یا طراحی گرافیکی.

نوع بسته‌بندی در شرکت‌های بزرگ طبیعتاً حائز اهمیت است. وقتی کالایی تولید انبوه داشته باشد در انتها حتماً بسته‌بندی وجود دارد. ما بارها مشاوره رایگان داده‌ایم و در خصوص برخی کارخانجات به طور کلی سیستم بسته‌بندی آنها را متحول کرده‌ایم. جالب است بدانید که ما کسانی را که از بسته‌بندی پلاستیک استفاده می‌کردند دوباره به سمت بسته‌بندی کارتن هدایت کردیم.

شرکت مهرپویا کارتن در سال ۱۳۷۳ به طور رسمی تاسیس شد و نزدیک به ۱۵ سال است که در زمینه بسته‌بندی فعالیت دارد.

از ابتدا با شناختی که از صنعت کارتن پیدا کردیم متوجه شدیم که این کار حساسیت زیادی دارد. این کالا برای شرکت‌هایی که بسته‌بندی برای آنها اهمیت دارد و به نوعی برای آنها دغدغه محسوب می‌شود خصوصاً آنها که در کار صادرات فعالیت دارند یک کالای استراتژیک به حساب می‌آید.

ما استراتژی خود را مشتری محوری قرار دادیم و ابتدا از خود پرسیدیم که هدفمان در این راه چیست؟ بدین سان ما تمام هم و غم خود را معطوف رضایت مشتری کردیم.

ما یک عملیات دو سویه را شروع کردیم. در یک سمت مشتری را قرار دادیم و در سمت دیگر پیمانکاران، امکانات، مواد اولیه و چیزهایی که در بحث تولید وجود دارند.

دیدگاه خود را با مشتری در میان گذاشتیم و خدمات خود را به سوی او سوق دادیم و در نتیجه کار ما به جایی رسیده که مصداق بسته‌بندی است: «بسته‌بندی خوب یک تبلیغ بدون هزینه است».

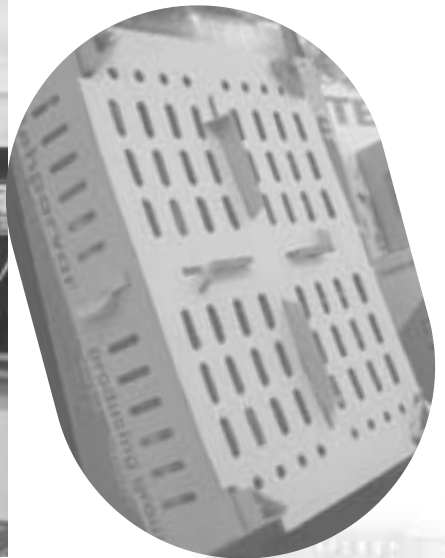
در جریان اعتمادسازی برای مشتری آن چه که مشتری نیاز دارد را برای او تامین می‌کنیم. ما در اولویت‌بندی در ابتدا کیفیت، سرعت، دقت و اطمینان را برای مشتری قائل شدیم و در نهایت مشتری را اصل و ممیز کار خود قرار دادیم و این چیزی است که به آن رسیده‌ایم.

در حال حاضر استعداد فنی ما شامل دو کارگاه است. کارگاه‌هایی که به نسبت بقیه دارای حجم تولید و ماشین‌آلات بسیار خوبی است.

ما با تمام ظرفیت در حال فعالیت هستیم و با توجه به شناختی که مشتریان از ما دارند و شرایطی که ما در اجرای هر پروژه در نظر می‌گیریم کارها را از ابتدا تا انتها خودمان انجام می‌دهیم. البته ما تعدادی از واحدهای دیگری را نیز شناسایی و تجهیز کردیم و به صورت پیمانکاری از



مرتضی خدابنده لو  
مدیرعامل شرکت صنایع بسته بندی مهرپویا کارتن  
۳۴ ساله  
فارغ التحصیل رشته بازرگانی



ورق تبدیل کنندگان را به چشم مشتری اول خود نگاه نمی کنند در حالی که آمارها عکس این را نشان می دهد.

در سال ۷۸-۷۹ متاسفانه سیستمی کاسب منشانه بر بخش تولید ورق کارتن حاکم شد. در آن سال وقتی بحران کاغذ به وجود آمد به جای این که بخواهند مشکل را حل کنند در بخش قیمت گذاری تغییراتی دادند و فقط منافع خودشان و سودی را که تصور می کردند بازار به آنها می دهد در نظر گرفتند. این کار باعث شد که بسیاری از مشتریان کارتن به سمت بسته بندی های دیگر مانند شرینگ و ... رفتند. در آن روزها یک دیدگاه آینده نگر در کار نبود. ما هم به نوبه خود دچار خیلی از مشکلات و زیان ها شدیم.

### باز هم مشتری

اگر مشتری مراجعه می کند ما باید متوجه این باشیم که ممکن است مشتری اطلاعاتی در رابطه با بسته بندی نداشته باشد. اما واقعیت این است که او از نظر خود کالای خوبی را تولید کرده و علاوه بر بازار داخلی، خواستار عرضه کالای خود در بازار جهانی نیز هست.

همه ما می دانیم بازارهای دنیا تا چه حد رقابتی است. حتی در بحث بسته بندی هم می دانیم که رقابت سنگینی وجود دارد و تنها چیزی که می تواند در رقابت بازار بخش عمده تبلیغات را به خود اختصاص دهد همین بسته بندی مناسب است. این رسالت را ما به عهده خودمان می دانیم و به همین خاطر به کمک تولید کنندگان کالا آمده ایم.

مهرپویا کارتن



تلفن: ۷۱-۲۲۶۴۲۱۷۰ فکس: ۲۲۶۴۲۳۱۷

www.mehrpooyacarton.com

### رابطه بین ورق ساز و تبدیل کننده

فاصله بین تولید کنندگان ورق و تبدیل کنندگان یک پله است اما قبلا این پله بسیار بلند بود. دلیل آن نیز تعداد انگشت شمار تولید کنندگان ورق بود. در این چند سال اخیر با شرایطی که ایجاد شد واحدهای این صنعت هم زیاد شدند و می توان گفت بازار به نوعی اشباع شده است. ولی اشباع به لحاظ کمی. از نظر کیفی آن طور که باید و شاید نیست و با آن که تولید زیاد شده چیزی که تولید می شود به خواست واقعی بازار نیست. ما در سفارشات که نقش مشاور یا مجری پروژه را داریم پل ارتباطی بین مشتری و تولید کننده ورق هستیم و حتی کاغذسازها. این حق مشتری است که یک کار کیفی و خوب داشته باشد. تبدیل کننده ها جزئی از سرمایه تولید کنندگان ورق هستند. اگر یک تبدیل کننده بازاری را از دست بدهد در واقع تامین کننده مواد او یعنی تولید کننده ورق آن بازار از دست داده است. در مواجهه کارتن با مواد دیگر نظیر پلاستیک که این امر به کل صنعت کارتن تعمیم پیدا می کند. خب این نگرش دیدگاه ها را به هم نزدیک می کند. با توجه به مسائل و مشکلات و گلوگاه هایی که ما بر سر راه این صنعت می بینیم به خصوص در عرضه خواسته های مشتری و آن چیزی که امروز مطالبه می کنند احساس می کنیم ما هم باید در این صنعت تحولاتی را به وجود بیاوریم یعنی خودمان را به بازارهای تکنولوژی ها و روش هایی که در واقع رایج است و انجام می شود برسانیم.

سعی ما بر این است که علاوه بر این که تبدیل کننده با کیفیت باشیم یک ورق ساز خوب هم به شمار بیاییم.

متاسفانه بسیاری از ورق سازان به خاطر پذیرش سفارشات تبدیل ورق ابتدا مشتریان خود را در نظر می گیرند و واحدهای تبدیل کننده خارج از مجموعه خود را در درجه دوم قرار می دهند. همین امر باعث گرایش تبدیل کنندگان به راه اندازی واحدهای ورق سازی شده است. تولید کنندگان

# معرفی استانداردهای جهانی بسته بندی

تهیه کننده: ر.م.الف



حساسیت ماهیت کالا های آن دارای اهمیت بالایی بوده و به همین دلیل در طراحی و ساخت آنها بایستی به ملاحظات تأکید شده در استانداردها توجه خاص داشت. این استاندارد ضمن معرفی منابع استاندارد مرتب به کار گرفته شد. به معرفی خصوصیات مواد اولیه آن و ساخت اتصالات جعبه ها پرداخته است و در آن به مواردی همچون لوازم اتصال، ویژگیهای محافظتی چوب به کار گرفته شد، ویژگیهای حمل و جابجایی، ویژگیهای دستگیره های حمل و نقل... اتصال دستگیره ها با توجه به نیازمندی های مربوطه و در انتها نیز حاوی دیاگرام ها و تصاویر راهنمایی کننده نیز می باشد.

3- Interim Amendment to Commercial Item Description Sack, Shipping, Paper A-A-1588C Date: October 11, 1990 Page: 4

این استاندارد در خصوص پاکتهای چند لایه کاغذی بوده که جهت بسته بندی کاربرد دارد. در آن به مشخصات فنی مواد اولیه، ابعاد استاندارد رایج، مقدار گنجایش پاکتها با توجه به وزن قابل تحمل، مشخصات دوخت لبه پاکت، جدول آزمون های مربوطه و علائم نشانه گذاری پرداخته شده است.

4- Military Standard Visual Inspection Standards for Terne Plate Cans and Steel Boxes used in Small Arms Ammunition Packaging Mil-STD-406 Page: 56

این استاندارد از جمله استانداردهای قدیمی وزارت دفاع آمریکا می باشد که کاربرد آن هنوز در صنایع نظامی آن کشور ادامه دارد. در این استاندارد شما می توانید به مشخصات فنی بسته بندی های فلزی از جنس استنسیل آشنا شوید. در بخش های مختلف آن به موارد زیر اشاره شده است:

- ۱ - معرفی مشخصات مواد اولیه
- ۲ - کاربرد
- ۳ - ابعاد رایج
- ۴ - نکات فنی شکل جعبه های از جنس استنسیل
- ۵ - معرفی معایب احتمالی جنس بدنه
- ۶ - نقاط ضعف اتصالات بدنه
- ۷ - نحوه درب بندی و راحت باز کردن
- ۸ - محل دستگیره و ویژگی های مربوطه
- ۹ - طراحی بدنه بسته
- ۱۰ - آزمون های درب بندی و آب بندی
- ۱۱ - علائم معیوب بودن جعبه ها
- ۱۲ - نحوه لحیم کردن و آزمون مربوطه

5- Paper, Wrapping, Waxed Defence Standard BS 81-30 Date: 20 August 1999 Page: 8

این استاندارد مشخصات و نیازمندی های مربوط به کاغذهای آغشته به واکس که جهت لفاف پیچی کاربرد دارند را آورده است. و در آن روشهای شناسایی مواد اولیه برای بسته بندی به همراه اطلاعات مربوطه را ارائه می کند. در بخش های مربوطه به موارد ذیل پرداخته شده است:

- معرفی استانداردهای مورد بکار گرفته شده
- شناسایی محصول
- اطلاعات مورد نیاز برای تأمین از این نوع مواد
- تست مربوط به نیازمندی ها
- بسته بندی
- جداول معرفی خصوصیات شیمیایی و تست های لازم

1- Wood Preservative and Fire Retardant, Ammonium Phosphate Mixture Ministry of Defence-ST80-2 date: 5 TH NOVEMBER 1969 page: 13

این استاندارد به معرفی مواد اولیه کنترل آتش بکار گرفته شده در مواد سلولوزی به همراه آزمون های مربوطه پرداخته است و در ذیل به بخشی از آن اشاره شده است:

الف - مواد مورد نظر باید یک دست و مشتمل بر مخلوطی از سدیم فلوراید، پنتواکسید، آرسنیک و دی آمونیوم فسفات... و به دور از هر گونه آلودگی باشند.

ب - اجزای ترکیبات عبارتند از:

- فلوراید سدیم (Naf) ۳/۸٪

۳/۸٪ - پنتواکسید آرسنیک

۹۲/۴٪ - هیدروژن اورتوفسفات دی آمونیوم

ج - به طور کلی روی هم رفته ترکیبات بالا نباید کمتر از ۹۵٪ مقدار گفته شده (برآورد آورده شده) محتوای نمک خشک داشته باشد.

• مواد اولیه بسیار سمی بوده و شایسته است احتیاط لازم در هنگام گرفتن با دست صورت گیرد.

• مواد اولیه باید در جای خشک و عاری از رطوبت در داخل بسته های علامت گذاری قرار گیرد.

• وقتی که مرطوب می شوند حالت خورندگی دارند.

• آسیب های تنفسی و پوستی مضر برای انسان به وجود می آورد.

• از چشم و لباس بدن بایستی به دور باشد.

• از مواد غذایی دور نگه داشته شود.

• در هنگام نمونه برداری بعد از باز کردن با توجه به دستورالعمل دستهای خود را بشویید.

• بر روی بطری های حاوی این محلول ها باید با علائم و نکات هشدار دهنده اطلاع رسانی شود.

2- Military specification Boxes, Ammunition Packaging, Wood, Wirebound Mil-B46506D Date: 1994 Page: 11

این استاندارد نظامی در خصوص بسته بندی محصولات نظامی با استفاده از بسته بندی چوبی می باشد. بسته بندی محصولات با توجه به



در درجه حرارت  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  ( $73^{\circ}\text{F} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ) اگر با انگشت دست بر روی آن کشیده شود، پاک شده و یا لک دار شود. یک ساعت پس از استنسیل خریدار باید انتخاب های مجازی را که در اینجا اشاره شده است، انتخاب نماید و اطلاعات ذیل در مستندات تدارکاتی نیز آورده شود:

- ۱ - عنوان، شماره و تاریخ تشریح اقلام تجاری
- ۲ - خریدار باید نوع و رنگ جوهر مورد نیاز را قید کند.
- ۳ - خریداران باید اندازه کانتینر را مشخص کنند.
- ۴ - خریداران باید ترتیب و تسهیلات بازرسی را مشخص کنند.
- ۵ - خریداران باید نوع بسته بندی و نوع علامتگذاری آنها را مشخص کنند.
- ۶ - خریداران در صورت نیاز باید عنوان های دیگر درخواست کننده را قید کنند.
- ۷ - خریداران باید در صورتی که بارکد نیاز نباشد، آنرا قید کنند.
- ۸ - DSM های مورد نیاز علاوه بر آنچه که توسط استاندارد ۳۱۳ - DTS - DEF لازم دانسته شده است.
- ۹ - خریداران در صورت نیاز به پالتی کردن بار باید آن را قید نمایند.

10- Military Specification Container, Ammunition, Fiber, Spirally Wood  
Mil-C-2439E Date: 28April 1999 Page: 41

این استاندارد در بخش پنجم به معرفی مواد اولیه و ساختار بسته بندی پلیستر پرداخته است. قابلیت و کاربردهایی که از این نوع بسته بندی با توجه به نیازمندی ها مد نظر می باشد از جمله مواردی است که در این استاندارد به آن پرداخته شده است.

11- Military Standardization Hand Book Plastics, Processing of Mil-HDBK-139  
(MU) Date: 30 January 1967 Page: 136

این استاندارد در رابطه با مواد اولیه پلاستیکی الزاماتی مهمی را به همراه دارد. در آن به بخش های مهمی از قبیل موارد ذیل پرداخته شده است:

- مشخصات و ویژگیهای مواد اولیه پلاستیکی
  - فرآیند تولید بسته های پلاستیکی (تزییقی و...)
  - معرفی انواع بسته بندی ها (اسکین، پلیستر و...)
- این استاندارد در رابطه با بسته بندی اسکین آورده است که در بسته بندی اسکین کالایی که قرار است بسته بندی شود به عنوان یک قالب عمل می کند و در قسمت مخصوص (مقوای چاپ شده) قرار داده می شود. و یک ورقه نازک و تمیز گرم شده بر روی کالا کشیده می شود. (بر روی مقوای زیر کالا، چسبانده می شود) روی این مقوای زیر کالا، یک روکش چسبناک وجود دارد. بدین ترتیب فشار هوا، روکش پلاستیکی را بر روی مقوای چسبانده و بدین صورت یک آب بند مکانیکی برای کالا ایجاد می نماید تا در شرایط مرطوب بتوان کالا را ذخیره سازی کرد.

12- Design and Testrequirements for Level b and Level C ammunition  
Packaging Mil-STD-1905A Date: 24may 1989 Page: 23

این استاندارد در رابطه با نیازمندی هایی می باشد که در هنگام طراحی بسته بندی مواد خطرناک بایستی رعایت گردد. و در بخش های مختلف آن به موارد زیر پرداخته شده است:

- معرفی اسناد استاندارد مورد بکار گرفته شده
- تعاریف
- نیازمندی های عمومی
- بسته بندی اولیه
- بسته بندی حمل و نقل
- برچسب گذاری
- تست های مهم بسته بندی به همراه محصول خطرناک

6- Boxes, Small Arms Ammunition: M19AL, and M2A1 Mil-B-3060E (AR)  
Page: 17

این استاندارد برای جعبه های حمل محصولات خطرناک نظامی می باشد و شرایطی که یک جعبه نظامی از نظر جنس مواد اولیه باید داشته باشد. در این استاندارد به موارد ذیل پرداخته شده است:

طراحی و قابلیت نگهداری محصولات در درازمدت، قابلیت تحمل در شرایط های سخت و پیش بینی شده در سطوح مختلف و ویژگیهای راحتی برای کاربرد بهتر.

7- Commercial Item Description Blister Sheet, Unit Dose A-A-53436  
Date: 29April 1988 Page: 5

در این استاندارد آمده است: برای محافظت از محتویات جامد و قطعات در برابر رطوبت و بخار محیط اطراف از ورقه ها و پوشش های بسته بندی Blister با توجه به نیازمندیهای کاربر می توان استفاده کرد. ورق پلیستر شفاف می باشد تا محتویات داخل بسته به خوبی قابل رؤیت باشد. بسته های انحصاری و خاص باید به راحتی از ورقه ها جدا شده و باز شوند. کالاهایی که با ورقه پلیستر بسته بندی می شوند باید عاری از هر گونه عیب و ایرادی باشد تا وضعیت ظاهری آن را تنزل ندهد. در این استاندارد آمده است:

- مشخصات ویژه
- ویژگیهای ساخت
- ملاحظات تضمین کیفیت
- نشانه های معایب
- علائم و نشانه گذاری

8- Military Standard Design and Test Requirements for Level A Ammunition  
Packaging Mil-STD-1904A(AR) Date: 24 may 1989 Page: 76

این استاندارد خاص بسته بندی محصولات نظامی برای مواد خطرناک با شدت بالا می باشد و در آن به مشخصات فنی مواد اولیه پرداخته شده است. مواد اولیه مختلف که برای محصولات خطرناک جهت تهیه بسته بندی آنها استفاده می شود. در این استاندارد آمده است که انتخاب مواد باید بر طبق ملاحظات ارائه شده در استاندارد RFC ۴۹ باشد مگر آنکه مواد دیگری مورد تصویب قرار گیرد.

سیستم کانتینر (جعبه) می تواند از هر موادی ساخته شود. فلزی - غیر فلزی (پلاستیکی)، چوبی، فایبر گلاس، الیاف پارچه ای و غیره) و با ترکیبی از این مواد که با طرح جعبه مطابقت داشته باشد تا بتواند به بهترین وجه ممکن و شرایط مورد انتظار از جعبه محافظت کند.

مواد جاذب رطوبت و خلل و فرج دار نظیر چوب و الیاف در مواردی می توانند مورد استفاده قرار گیرند که شرایط ضد آب داشتن و یا حساسیت در برابر CBN (هسته ای - بیولوژیکی و شیمیایی) ضرورت نداشته باشد. در بررسی مواد، هزینه نهایی تولید، علاوه بر عملکرد کانتینر (جعبه) فاکتور مهمی است که باید مد نظر قرار گیرد. مواد مورد استفاده در ساخت جعبه نباید چنان باشد که حساسیت و آسیب پذیری مهمات را در برابر آتش تشدید نماید و باید در برابر خوردگی، بنزین، روغن و مواد روغنکاری مقاومت خوبی داشته باشد و متناسب با بسته بندی مواد سخت باشد.

9- Commercial Item Description Ink, Marking, Opaqve (Porous and NON-Porous Surfaces) A-A-208B Date: November 9, 1989 Page: 7

در این استاندارد آمده است که اسنسیل کردن مشخصات باید چنان باشد که حروف و متن اسنسیل شده دارای وضوح یکنواخت و قابل قبولی باشد و جوهر استفاده شده در آن نباید چنان باشد که ۱۵ دقیقه بعد از استفاده



### www.asia-timber.com

سایت Asia timber در سال ۲۰۰۲ میلادی با ۱۲ سال تجربه اجرایی در ارتباط با بازرگانی و تجارت (خرید و فروش) راه‌اندازی شده است. هدف از ایجاد این سایت ادغام فناوری اینترنت و تجارت در راه بهبود وضعیت خرید و فروش و تولیدات Timber بوده است. این سایت تاکنون ۴۵۰۰ خریدار و فروشنده را از ۱۴۲ کشور جذب کرده است. اعضای دائمی این سایت کشورهای همچون آمریکا، چین، مالزی، هند، ترکیه، روسیه، برزیل، آلمان، اندونزی و... بوده است که هر روز با ۴۵۰ - ۳۵۰ کاربر ارتباط برقرار می‌کنند. از مزایای عضویت در این سایت فرستادن پیشنهادات، درخواست، نقطه نظرات و دریافت سفارشات می‌باشد که تولیدکنندگان، صادرکنندگان، فروشندگان و خریداران محصولات چوبی در سال با پرداخت ۳۳۰ دلار به عضویت این سایت در می‌آیند تا بتوانند از مزایای این سایت برخوردار شوند. همچنین در بخشی از این سایت تحت عنوان room Show آنها می‌توانند عکس محصولات را همراه با مشخصات شرکت و خدمات آنها به همراه جزئیات به نمایش در آورند.

از خدمات Asia Timber آگاه کردن کاربران از اطلاعات بازار و تجارت جهانی و دسترسی فرصت‌های تجاری در تمام دنیا می‌باشد. سایت Asia Timber دسترسی اعضا را به اخبار، محصولات جدید و آگهی‌ها در بخش Web Site Press به عنوان یک بازاریاب و اطلاع رسان ممکن می‌سازد و ارتباط با دیگر اعضا را از طریق بخش خدمات بازار و پرسش و پاسخ on line برقرار می‌کند. بازار این سایت سه گروه مختلف را در بر می‌گیرد:

- ۱ - تولیدات پانل چوبی مثل تخته لایه، تخته خرده چوب، تخته فیبر، MDF و روکش
- ۲ - فرآورده‌های چوبی شامل الوار ساختمانی، گرده بینه، بخش مختلف مبل، در، پارکت
- ۳ - خدمات وابسته به صنایع چوب شامل ماشین آلات، مواد خام، ابزار آلات و مواد مورد نیاز تولیدات الوار



### www.woodmagazine.com

این سایت به عنوان یک مرکز تجاری، جایگاهی مناسب برای خریداران و فروشندگان در صنعت چوب می‌باشد.

این سایت برای سازندگان محصولات چوبی در زمینه‌های کاربردی، خدمات و حمل و نقل‌های تجاری اطلاع‌رسانی می‌کند. این وب سایت فعالیت‌های خود را در چند بخش روی سایت تعریف می‌کند.

#### 1- Request Forquotes

با فرستادن یک درخواست از طریق اینترنت با صرفه جویی در وقت و هزینه می‌توان از اطلاعات مختلف با ارایه نقطه نظرات استفاده کنید.

#### 2- Find Suppliers Seluices

در این بخش فهرستی از کارپردازان بخش‌های خدماتی به صورت چکیده شده موجود است. شما نیز در صورت تمایل می‌توانید در این سایت در فهرست آن قرار بگیرید.

#### 3- Shipping Surplus

در این دو بخش نیز امکان دست‌یابی به تجهیزات و تدارکات برای فروش و همچنین امکان اتصال به این سایت از طریق برنامه‌های جاری و نحوه پیوستن به فهرست تجاری آن، موجود است.

در بخش دیگری از این سایت طبقه‌بندی محصولات و بخش‌های مختلف برای دست‌یابی به یکی از اهداف ذکر شده، مشاهده می‌شود. این محصولات در طبقاتی مانند چسب‌ها، ابزارها و... آمده‌اند.

در بخش خدمات صنعتی نیز اطلاعاتی در زیر مجموعه‌های نمایشگاه‌های تجاری، انتشارات، خدمات مشاوره‌ای، خدمات مالی، گزارشات و... موجود است.



## طراحی و نوشته‌های برچسب‌ها

نویسنده: **Holkham**

سال انتشار: ۱۹۹۵ میلادی

قیمت کتاب: ۷۵ دلار

تعداد صفحه: ۲۱۹ صفحه



آیا شما تا به حال پی به درست کردن برچسبها شده‌اید؟ آیا شما پی برده‌اید که چگونه از محیط اطراف خود استفاده کنید؟

آیا شما دارای حواس حسسی محیطی می‌باشید؟ چه مقدار شما برای برچسب هر بسته‌بندی هزینه می‌کنید؟ چه مقدار برای هر محصول خود هزینه برچسب زنی می‌کنید؟ چگونه شما برچسبها را برای نوشتن سفارش می‌دهید؟ هر کسی چه مقداری وقت دارد؟ شما چگونه به تمام این سؤالات و سؤالات مهم دیگر در رابطه با برچسبها جواب می‌دهید؟ شما می‌دانید در رابطه با تمام این سؤالات در این کتاب می‌توانید جواب‌های مناسب دریافت کنید. شما برای این که بتوانید با مشتریان خود ارتباط برقرار کنید، لازم است از اصول و ضوابط برچسب زنی بر روی بسته‌بندی محصولات خود مطلع باشید. این کتاب دارای نکات و اطلاعات مناسبی است که شما می‌توانید ضمن ایجاد ارتباط مشتریان با محصولات، باعث افزایش تولید و فروش نیز گردید. در فصل‌های مختلف این کتاب به مباحث زیر پرداخته شده است:

- نکات مهم در طراحی برچسب‌ها
- معرفی عوامل تأثیرگذار در انتخاب برچسب‌ها
- مواد اولیه برچسبها
- رنگ در برچسبها
- ارتباط برچسبها و مشتریان با محصولات مختلف

## نخستین گفته‌ها برای یک راهنما

نویسنده: **Hanser**

سال انتشار: ۲۰۰۵ میلادی

تعداد صفحه: ۲۵۶ صفحه

این کتاب خاص صاحبان صنایع دست اندرکار مواد اولیه پلاستیکی بوده و در آن به خصوصیات مواد اولیه پلاستیکها و کاربرد آنها در صنایع مختلف پرداخته شده است. در فصل‌های این کتاب آمده است: ماشین‌آلات مختلف مرتبط با مواد اولیه پلاستیکی، محیط پیرامون بکارگیری مواد اولیه پلاستیکی و عواملی که بایستی در هنگام بکار بردن این مواد اولیه مد نظر داشت و بخش‌های مفید دیگر. با توجه به این کتاب، شرکتها و سازمانها می‌توانند به راحتی در هنگام استفاده مواد پلاستیکی، سفارش محصول و برآوردهای تولیدی با خیال راحت تری تصمیم‌گیری نمایند.



## نگهداری و بسته‌بندی مواد غذایی

نویسنده: **Math Loathi**

تعداد صفحه: ۲۹۲ صفحه

قیمت کتاب: ۲۶۵ دلار

اطلاعات این کتاب به روز شده است تا برای صنایع غذایی، تکنولوژی‌های تولید بسته‌بندی مواد غذایی و صنایع وابسته به آن کاربری بالایی داشته باشد. در فصل‌های مختلف این کتاب به معرفی مواد اولیه پلاستیکی، مقاومت به نفوذناپذیری، بکارگیری عوامل مهم در بسته‌بندی مواد غذایی، راه حل‌های مناسب برای کاهش هزینه‌ها و معرفی سایر مواد پلاستیکی که از آنها در بسته‌بندی مقاوم در برابر اتمسفر بسته‌بندی میکروویو و مقاوم در برابر حرارت پرداخته شده است.



## بسته‌بندی و محیط اطراف

آیا تاکنون در هنگام طراحی و انتخاب یک بسته‌پی برده‌اید که از چه روش و یا با توجه به چه نکاتی اقدام به این کار بکنید؟ آیا با افراد خبره و طراحان فنی مشورت می‌کنید یا با توجه به تجربه و نظریات مشتریانی که با توجه به خریدی که از شما دارند، اقتباس می‌کنید؟ این کتاب به تمام

این سؤالات و حتی بیشتر از آن نیز پاسخ می‌دهد. این کتاب با توجه به سلايق و عادات مردمان کشورهای غربی تهیه شده است و در آن به موارد زیر پرداخته شده است:

- مقدمه (شاما عملکرد بسته‌بندی)
- مقدار بسته‌بندی
- انتخاب عوامل مهم در بسته‌بندی
- مواد اولیه بسته‌بندی
- استفاده از انرژی‌ها
- استفاده از ارزیابی‌های مختلف در سیستم بسته‌بندی
- سوابق بسته‌بندی
- آلودگی هوا
- عوامل مخرب محیطی در بسته‌بندی (آب و هوا، تغییرات شیمیایی و...)
- بازیافت بسته‌بندی
- استفاده از مواد بسته‌بندی
- صنایع مرتبط با بسته‌بندی
- بسته‌های فلزی، شیشه‌ای، کاغذی و پلاستیکی و روند بازیافت آنها

## استفاده از ضایعات کاغذ و چوب برای عملیات ساختمانی

قیمت کتاب: ۵۵ دلار

تاکنون اقدامات و پیشرفت‌های فراوانی برای ایجاد فناوری در بازیافت چوب و کاغذ که محصول سرمایه‌ای و کار طبیعت هستند، صورت پذیرفته است. این کتاب یک مجموعه ۲۲۴ صفحه‌ای است که حول موضوعات زیر بحث می‌کند:

- ۱ - کاربرد مواد زائد چوبی در عملیات ساختمانی
- ۲ - عوامل گردآوری و حمل ضایعات چوب ماسیو و الیاف چوبی
- ۳ - ویژگی‌ها و قابلیت دسترسی به منابع ضایعات چوب و کاغذ
- ۴ - نوآوری و پیشرفت در فناوری روش‌های بازیافت
- ۵ - معرفی فرآورده‌ها و مواد جدید با استفاده از مواد زائد چوبی و الیاف چوبی





صنایع چوب گرفتم. در آن زمان برای مردم خیلی عجیب بود که ماده اولیه فیلم سینماها از چوب است و چوب به ماده ای تبدیل شده که از آن فیلم و نوار کاغذ درست می‌کنند. بهرحال زمان زیادی طول کشید تا این فرهنگ در ایران جا بیافتد.

۷۹۰ / مشارکت جامعه حل مشکل زباله / - / - / صنایع پلاستیک / ۵۷ - ۵۶ / - / ۱۸۲ / مردادماه ۱۳۸۲ / مقاله ای که می‌خوانید نکات و دستور العمل هایی هستند که در کشور آمریکا کسب شده است.

۷۹۱ / کیسه های قابل دوخت جایگزین کیسه های کاغذی / قاسمی، پناه / - / ۶۲ / - / ۱۸۱ / تیرماه ۱۳۸۲ / یک تولید کننده تجهیزات بسته بندی در آمریکا کیسه ای پلاستیکی برای رقابت با کیسه های کاغذی طراحی کرده است. به گفته یک طراح مستقل، قیمت این کیسه ها ۸٪. قیمت انواع کاغذی و می تواند بدون تغییر و یا با تغییر کوچکی در تجهیزات ساخت کیسه های کاغذی جایگزین آن شود.

۷۹۲ / کیسه های قابل دوخت جایگزین کیسه های کاغذی / قاجار نیا، حامد / - / - / صنایع پلاستیک / ۶۰ / - / ۱۸۱ / تیرماه ۱۳۸۲ / بازار یابان حرفه ای می‌دانند که یک بسته خوب می‌تواند جلوه محصول را در نظر مصرف کننده گان دو چندان نماید، اعتماد آن را جلب نماید و کارایی بخش توزیع را افزایش دهد. از آنجا که صنعت آب آشامیدنی کماکان به طرف استفاده از بطری های PET بجای شیشه ای حرکت می‌کند، توجه و اطمینان از این که بسته بندی طعم محصول را حفظ می‌کند، اهمیت دارد و...

۷۹۳ / تحلیل بازار پلیمری در مناطق مختلف جهان / - / حامد، قاجار نیا / صنایع پلاستیک / ۴۹ - ۴۶ / - / ۱۸۱ / تیرماه ۱۳۸۲ / پلی استایرن معمولی GPPS و مقاوم در برابر ضربه ۲۱ اردیبهشت ماه و با فرار سیدن تعطیلات مربوط به هفته کار چین، کره و هنگ کنگ، بازار آسیا روز های آرامی را پشت سر گذاشت. تا این تاریخ قیمت های پلی استایرن معمولی سی اف آر آسیای جنوب شرقی حد اقل ۶۳۰ دلار هر تن بود و نوع مقاوم آن نیز ۳۰ دلار گرانتر معامله می‌شد.

۷۹۴ / حمایت از صنعت بازیافت (PET) مفید یا زیان بار؟! / - / مجیدی، ابو الحسن / صنایع پلاستیک / ۳۳ / - / ۱۴۱ / مردادماه ۱۳۸۲

/ چندی پیش با اعلام شرکت ملی صنایع پتروشیمی از طرح بازیافت PET بازار ضایعات PET به کلی به هم ریخت و دهها نفر مدعی پیاده سازی طرح بازیافت و خواهان جلب اعتبارات مالی در این زمینه شدند.

۷۹۵ / استاندارد و الزامات کیفیتی در تولید و مصرف ورق های قلع اندود، مخصوص بسته بندی مواد غذایی / - / محمدی، کاظم / استاندارد / ۱۳ - ۵ / - / ۱۴۱ / مردادماه ۱۳۸۲ / هدف نگارنده از ارائه این مقاله بیان شرح مختصری از الزامات کیفیتی است که امروز در صنعت تولید ورق های قلع اندود و در ساخت قوطی های فلزی مخصوص بسته بندی مواد غذایی، کاربرد دارد و در استاندارد های معتبر در سراسر جهان به عنوان حد و حدود و ویژگی های قابل قبول مندرج است.

۷۹۶ / بازار کاغذهای گرافیک چشم انداز سال ۲۰۰۲ / جهانبانی، اسکندر / ریچارد هریس / صنایع چوب و کاغذ / صفحه ۶۶ / سال اول / شماره چهارم / آذرماه ۱۳۸۱ / بازار کاغذهای گرافیک سهم قابل توجهی در ضربات سقوط اقتصادی ۱۲ ماهه اخیر داشته است به نحوی که اعتماد تجاری مشتری را تحت تأثیر قرار داد. با آن که امکان بهبود اوضاع تا اواخر سال وجود ندارد، عوامل اجرایی صنعتی با آنچه از تجارب سال گذشته خود از نظر تحمل ناهمواری ها در کنار شرایط مطلوب آموخته اند، اکنون در موفقیت بهتری قرار دارند.

۷۹۷ / سومین سمینار دانشگاه سوره با عنوان گرافیک بسته بندی برگزار شد / - / - / صنعت چاپ / ۱۰۹ / - / ۲۴۹ / مردادماه ۱۳۸۲ / سومین جلسه از سلسله سمینارهای مسایل گرافیک امروز ایران، دوشنبه ۲۲/۲/۸۲ در دانشگاه سوره برگزار شد. موضوع این جلسه که گرافیک بسته بندی بود شهرام گلپریان (مدرس دانشگاه) آرش سلطانعلی (طراح گرافیک) و شاهرخ شهیدی (متخصص بسته بندی) سخنرانی و به پرسشها پاسخ دادند.

۷۹۸ / خشک کن UV و کنترل درجه حرارت / - / یوسفی، شهرزاد / صنعت چاپ / / ۳۸ / - / ۲۴۹ / تیرماه ۱۳۸۲ / استفاده از مرکب های یو وی و ورنی موجب ارتقای کیفیت و در عین حال سرعت تولید کارهای چاپی می‌گردد. اما علی رغم این مزایا، تولید گرمای حاصل از

سیستم خشکن یو وی، اثر نامطلوبی در روند تولید، به ویژه روی مواد حساس داشته است.

۷۹۹ / آب های آشامیدنی بسته بندی شده / - / نوربخش، رویا / استاندارد / ۲۰ و ۱۹ و ۱۸ / - / ۱۶۹ / مهرماه ۱۳۸۴ / از آنجا که ذخایر آب های تازه برای مصرف روزافزون صنایع کشاورزی و جمعیت رو به افزایش کافی نمی‌باشد، کمبود آب سالم در دسترس به عنوان یک چالش بزرگ در بسیاری از مناطق جهان در آمده است. به لحاظ اثرات سوء ناشی از مصرف آب و غذای ناسالم و گسترش مصرف آب های آشامیدنی بسته بندی شده در کشورهای صنعتی و در حال توسعه، سلامتی و کیفیت آب آشامیدنی مورد توجه قرار گرفته است. شاید برخی از مصرف کنندگان به دلایلی نظیر طعم و راحتی تمایل به مصرف آب های بسته بندی شده داشته باشند، اما برای اغلب مصرف کنندگان، سلامتی و خواص بهداشتی این گونه آب ها از درجه اهمیت بیشتری برخوردار است.

۸۰۰ / راههایی برای افزایش چسبندگی مرکب چاپ بر روی فیلمهای بسیار صیقلی / چهره ای، سهیل / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۲۰ / - / ۵۰ / خردادماه ۱۳۸۲ / 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 حلال هایی را به جوهر اضافه کرد تا باعث از بین رفتن لایه مرزی شود.

۸۰۱ / بررسی وضعت انواع بطری های مورد استفاده در بسته بندی مواد غذایی - بخش نخست / سلمانی، حجت / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۲۲ / - / ۵۰ / خردادماه ۱۳۸۲ / برای بسته بندی محصولات مختلف انواع متنوع بسته بندی استفاده می‌شود که بر اساس نوع محصول متغیر است. در این مقاله گزینه های مختلف برای بسته بندی مواد غذایی تشریح می‌شود.

۸۰۲ / روند پروژه بسته بندی / - / ریحانی فرد، افشید / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۳۸ / - / ۵۰ / خردادماه ۱۳۸۲ / آن چه در این مقاله آمده است روند کلاسیک و آکادمیک یک پروژه بسته بندی است که توسط یکی از مدرسان طراحی صنعتی دانشگاه آزاد برای انتشار در مجله ارائه شده

است.

۸۰۳ / رعایت برخی اصول اولیه باعث تقویت کانورتینگ می شود / چهره ای، سهیل / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۲۶ / - / ۵۰ / خردادماه ۱۳۸۲ / بسیاری از اشخاص از نابودی یا ناپدید شدن احتمالی سیستمها و سازمانهای..... مطلع هستند. خوشبختانه، این اتفاق در صنایع کانورتینگ و بسته بندی های انعطاف پذیر 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 می دهد.

۸۰۴ / سنجش هوازگی و رنگ رفتگی در الوار / نصیری، نوشین / یوکوی کی تا و توشیکوو میشیو آزوما / صنایع چوب و کاغذ / صفحه ۷۲ / سال اول / شماره چهارم / آذرماه ۱۳۸۱ / در ژاپن استفاده از الوار رنگ نشده (دارای رنگ طبیعی) معمول است. زمانی که الوار چوبی در معرض هوای آزاد قرار گیرند، پدیده رنگ رفتگی و حمله میکروارگانسیم های ناشی از هوازگی رخ می دهد. در این تحقیق رنگ رفتگی به عنوان شاخص تخریب سطحی چوب است که میزان آن در یک دوره زمانی طولانی اندازه گیری شده تا عوامل دیگری که در این پدیده دخیل هستند ارزشیابی شوند.

۸۰۵ / سومین همایش ضایعات پلاستیک برگزار شد / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۳۲ / - / ۵۰ / خردادماه ۱۳۸۲ / در این همایش که در محل تالار اتحادیه شرکت راهبران پتروشیمی برگزار شد جمعی از صاحبان صنایع پلاستیک، کارشناسان، دانشجویان، استادان دانشگاه و کارشناسان و مدیرانی از شرکت ملی صنایع پتروشیمی و دیگر

نهادهای دولتی حضور داشتند.

۸۰۶ / کیسه های حمل مواد سنگین / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۳۱ / - / ۵۰ / خردادماه ۱۳۸۲ / موادی از قبیل پلی اتیلن سبک و سنگین، پلی پروپیلین و گاهی اتیلن وینیل استات را می توان برای تهیه کیسه های حمل مواد غذایی، پوشاک، مواد گرانولی و پودری بکار گرفت.

۸۰۷ / نگاهی گذرا به بازار جهانی فیلم های دوسو جهت یافته و فیلم های شریک / مهندس نامور، نادر / - / بسپار / ۷۷ / ششم / ۳۲ / بهمن ماه ۱۳۸۲ / امروزه بر اساس آخرین تخمین های صورت گرفته سالانه حدود ۵ میلیون تن فیلم دوسو یافته (Oriented Biaxally) در جهان تولید می شود. BOPP (پلی پروپیلن دوسو یافته) و BOPET (پلی استر دوسو جهت یافته) به ترتیب ۵۸ درصد و ۳۱ درصد بازار فیلم های دوسو جهت یافته را شامل می شوند. BOPS (پلی استایرن دوسو جهت یافته) نیز عمدتاً در این ایالات متحده و ژاپن تولید می شود. BOPA (پلی آمید دوسو جهت یافته) نیز عمدتاً در ژاپن تولید می شود اگرچه در ایالات متحده و اروپا و آسیا نیز تولید کنندگان معدودی دارد. ۹۰ درصد فیلم های دوسو جهت یافته با استفاده از فن آوری Tenter تولید می شود. حدود ۷۵۰ خط تولید Tenter در طول سی سال گذشته در نقاط مختلف جهان نصب شده است. از این میان ۴۳۰ خط به تولید BOPP و ۲۵۰ خط به تولید BOPET و ۵۰ خط به BOPS اختصاص دارند. ۸۰۸ / تولید ورق های قلع اندود مخصوص بسته بندی مواد غذایی / - / محمدی، کاظم / استاندارد / ۳۶ / - / ۱۳۹ / فروردین ۱۳۸۲ / یکی از بهترین انواع بسته بندی مواد غذایی، بویژه برای کمپوت، کنسرو آبمیوه، قوطی های فلزی غیر

قابل نفوذ است که از ورق قلع اندود ساخته شده اند.

۸۰۹ / تحلیل بازار مواد پلیمری در مناطق مختلف جهان / - / - / صنایع پلاستیک / ۳۸ / - / ۱۸ / خردادماه ۱۳۸۲ / تقاضا در ماه آوریل / فروردین برای پلی استایرن ها در منطقه اروپا پایین آمد و خریداران در انتظار کاهش قیمت ها، از خرید خودداری می نمودند.

۸۱۰ / رنگ هایی به شکل حقیقی آن از زندگی / چهره ای، سهیل / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۱۹ / - / ۵۰ / خردادماه ۱۳۸۲ / برای چاپگرهای بسته بندی و برجسب این یک شرط است که همه چیز در بالاترین درجه باشد. مشتریان آن خواستار این هستند که محصولات در بالاترین حد ممکن بدرخشند و در این راه هیچ گونه سازش یا چشم پوشی نمی کنند.

۸۱۱ / مسترچی برای تخریب سریع تر / صبر آموز، محمد / - / صنایع پلاستیک / ۵۱ / - / ۱۸۰ / خردادماه ۱۳۸۲ / مصرف بالای پلی اولفین ها در جهان باعث شده برای تخریب پذیر کردن پلاستیک ها روی این مواد انجام شود. در مقاله حاضر دو شرکت سازنده مسترچی و محصولات آن دو که برای تخریب پذیر کردن پلی اولفین ها می باشد، معرفی می شود.

۸۱۲ / بازیافت قوطی های فلزی - مزایای اقتصادی و زیست محیطی / - / محمدی، کاظم / استاندارد / ۴ - ۲ / ۱۴۰ / اردیبهشت ۱۳۸۲ / به ظرفیت سازی که از طریق سازمانهای بازیافت در شهرهای بزرگ انجام شده به کمپوست تبدیل می شود و می توان از این ماده برای بهبود ویژگیهای فیزیکی، خاک در فضای سبز شهری و در باغبانی و کشاورزی استفاده نمود.



**گرافیک طاها**  
طراح و سازنده ماشین آلات مهر سازی  
کلیشه سازی و لیتو گرافی  
طراحی و ساخت انواع کلیشه های لاستیکی،  
ژلاتینی و نایلون پرینت

تهران، خیابان شهید نامجو (گرگان)، مقابل کوچه زیبا، شماره ۱۰۵ تلفن: ۷۷۵۲۹۷۳۸ :تلفکس: ۶۶۴۹۹۰۵۶

# پیش از آن که به یک مدیر دولتی نامه ای بنویسید

## این مطلب را بخوانید

آن چه در ادامه می‌خوانید مطلبی است که با عنوان "مدیرانی گرفتار در تاروپود بوروکراسی" چندی پیش در روزنامه سرمایه به چاپ رسید. هدف ماهنامه صنعت بسته‌بندی از انتشار این مطلب به جز تاکید بر نقایص موجود در سازمان اداری کشور جلب توجه صنعتگران و کارآفرینان کشور به میزان و کیفیت تمرکز مدیران دولتی بر مواردی است که خارج از دستور کار ایشان قرار دارد. هر گاه خواستید به یکی از مدیران دولتی نامه بنویسید، مشکلی را طرح کنید، پیشنهادی بدهید و... به یاد مطلبی که در این جا خوانده‌اید باشید.

روزنامه سرمایه: حتما تاکنون در مورد کارتابل‌های پر حجم مدیران عالی دولتی مطالبی را شنیده‌اید. کارتابل‌هایی که گاه برای یک روز و در همان روز برای یک ساعت مشخص (مثلاً ۳ بعدازظهر) شرکت در چند جلسه مهم تنظیم شده است گرچه، مطمئناً شرکت هم زمان در این جلسات، نتیجه بی‌سلیقه‌ی رؤسای دفاتر این گونه مدیران نیست، بلکه الزام قانونی حضور آنان در این گونه جلسات، مسبب چنین تداخلات گسترده‌ای در نظام اداری کشور است.

در این حال، بحث بوروکراسی گسترده‌ای که در بخش‌های مختلف اداری و مدیریت کشور ساری و جاری است، بحث تازه‌ای نیست و همگان در مقاطع زمانی مختلف با این ساختار معیوب و فرسوده درگیر شده‌اند اما باید دانست که این حجم عظیم بوروکراتیک دولتی و بی‌تدبیری‌های ناشی از آن، صرفاً در میان مدیران رده پایین دولت بروز و ظهور ندارد و مدیران ستادی دولتی، بسی بیش از مدیران میانی و عملیاتی آن، درگیر این ساختار هستند. اما نکته در آن جاست که اگر فرضاً یک مدیر رده پایینی بر اثر ساختار فرسوده مجموعه تحت مدیریتش دچار اشتباهی شود و تصمیم غلطی اتخاذ

کند تنها بر بخش کوچکی از اداره کشور، اثر می‌گذارد و عمده معدودی، از بی‌تدبیری به وجود آمده، متضرر می‌شوند حال آن که بی‌تدبیری در سطوح کلان بر اداره عمومی امورات مملکتی اثر می‌گذارد و غالباً غیر قابل جبران است. موكداً تاکید می‌شود که ساختار فرسوده اداری کشور محدود به دولت فعلی نیست و ریشه‌های فراتر از ۶۵ سال در کشور دارد.

## شوراها

مطابق آخرین آماري که در خصوص تعداد شوراهای عالی و عمومی توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در سال ۱۳۸۱ منتشر شد، ۳۸ شورای عالی و ۲۲ شورای عمومی (سیاست‌گذار در حوزه‌های فرباخشی) در کشور وجود دارد که عمده اعضای آن‌ها را وزرا، معاونان وزرا، اعضای ستادی دولت (معاونان و مشاوران رسمی رییس جمهور) و نمایندگان مجلس تشکیل می‌دهند که در مورد آخر عمده وظایف عملیاتی در بعد نظارتی تعریف می‌شود. از عمده‌ترین شوراهای موجود در کشور می‌توان به شورای پول و اعتبار، شورای عالی توسعه صادرات غیر نفتی، شورای عالی اداری، شورای عالی رفاه، شورای عالی آب، شورای بورس و... اشاره کرد. در این مجال مختصر، صرفاً به بیان ترکیب اعضا و وظایف شورای عالی بانک‌ها اشاره می‌شود تا مشخص شود این گونه شوراهای در اداره امور جاری کشور، چه نقش حساس و تعیین کننده‌ای دارند.

اعضای شورای عالی بانک‌ها عبارتند از: رییس کل بانک مرکزی، مدیرعامل بانک ملی، نماینده عالی وزرای اقتصاد، مسکن، صنایع، بازرگانی، کشاورزی، مسکن و رییس سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.

اهم وظایف و اختیارات این شورا نیز به شرح ذیل است: ۱- پیشنهاد اعضای هیات مدیره بانک‌ها به مجمع عمومی آن‌ها (بانک‌های دولتی) ۲- اظهار نظر مشورتی در مورد انتخاب مدیران عامل بانک‌ها (بانک‌های دولتی) ۳- ایجاد هماهنگی در امور بانک‌ها ۴- تهیه آیین‌نامه استخدای و سایر آیین‌نامه‌های مالی، اداری و معاملاتی مربوط به امور بانک‌ها برای تصویب مجمع عمومی بانک‌ها ۵- رسیدگی به بودجه هر یک از بانک‌ها جهت تصویب در مجمع عمومی ۶- اظهار نظر تخصصی نسبت به ترازنامه و حساب سود و زیان و گزارش سالانه هر یک از بانک‌ها برای تقدیم به مجمع عمومی ۷- اظهار نظر نسبت به افزایش یا کاهش سرمایه هر یک از بانک‌ها ۸- کسب اطلاعات لازم در امور بانک‌ها از آن‌ها و نیز بررسی گزارش‌هایی که هیات مدیره هر یک از بانک‌ها به شورا ارسال می‌کند. ۹- اتخاذ سیاست کلی در مورد تاسیس و تعطیل هر واحد بانکی دیگر در هر نقطه از ایران یا

خارج از کشور ۱۰- اظهار نظر نسبت به تغییر مواد اساس نامه هر یک از بانک‌ها و پیشنهاد آن به مجمع عمومی ۱۱- اتخاذ تصمیم درباره سیاست‌های کلی اقتصادی و اعتباری اداری بانک‌ها و سایر مسایل مربوط به اداره امور بانک‌ها ۱۲- کوشش و ابتکار در حسن اداره و بهره‌وری بانک‌ها و بهبود مستمر وضع آنها جهت خدمت به مردم و به اقتصاد کشور و افزایش درآمدها طبق موازین اسلام.

## کمیته‌ها و هیات‌ها

مشابه شوراهای عالی و عمومی فرباخشی در سطح کشور تعداد قابل توجهی کمیته و هیات نیز وجود دارد. از مشهورترین کمیته‌ها، می‌توان به کمیته تنظیم و ایجاد تعادل در بازار ارز اشاره کرد که به علت مطول بودن حدود وظایف آن از ذکر جزئیات و تعداد اعضای آن خودداری می‌کنیم. مطابق آمار ۷۸ کمیته فرباخشی در سطح کشور و مطابق قانون به ثبت رسیده که از این تعداد، جلسات ۵۶ کمیته حدود ۱۴ سال است که دیگر تشکیل نمی‌شود و به مثابه بنگاهی بوروکرات بر بدنه دولت چسبیده‌اند (آمار ۱۴ سال منظور تا سال ۱۳۸۲ است).

همین ماجرا در مورد هیات‌های فرباخشی نیز صادق است. مشهورترین هیات‌های عالی که به دو بخش عادی و نظارتی قابل تقسیم‌بندی‌اند، شامل هیات نظارت بر اندوخته اسکناس، هیات حفاظت از توسعه صنایع ایران و... هستند و مطابق آمار ۱۳ هیات عالی نظارتی و ۳۱ هیات عالی عادی در کشور تشکیل شده‌اند که از بعد تداوم فعالیت کمابیش از وضعیتی مشابه کمیته‌ها برخوردارند.

## بازی اعداد

جدول مقابل، گویای تمام واقعیت رخ کرده در این حوزه نیست ولی می‌تواند گوشه‌ای از حاشیه‌هایی که در این حوزه در حال وقوع است را به تصویر بکشد. جالب است بدانیم که در مورد برخی از وزراء این تعداد، بسی فراتر از آمارهای ارایه شده در جدول مذکور است.

## آسیب‌های عمومی

در این مقال، صرفاً به وقایع نگاری می‌پردازیم و آسیب‌هایی که محتملاً در اثر این امر بر نظام اداری کشور وارد می‌آید را به عهده صاحب‌نظران می‌گذاریم. در بعد وقایع نگاری باید گفت که به علت کثرت مشغله عمده وزرای دولتی آنان عموماً معاونین اداری مالی و یا طرح و برنامه خود را جهت شرکت در جلسات این گونه شوراهای یا کمیته‌ها معرفی می‌کنند. حال فلسفه استدلال قانون‌گذار هنگام تشکیل و تدوین اساس نامه این قبیل نهادها که تاکید بر حضور وزرا دارد چه می‌شود، بماند. گر چه از این بحث نیز نباید به سادگی گذشت که قانون‌گذار بر پایه چه استدلالاتی چنین وظایفی بر عهده مقامات عالی دولتی قرار داده است؟

سمت مقام مسوول دولتی	تعداد کمیته‌های عالی موظف به عضویت	تعداد شوراهای موظف به عضویت	تعداد هیات‌های موظف به عضویت	تعداد شرکت‌های موظف به عضویت در هیات مدیره
رییس سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی	۱۷	۲۱	۹	۳
وزیر امور اقتصاد و دارایی	۶	۱۹	۱۳	۱۵
وزیر جهاد کشاورزی	۹	۷	۱۱	۸
وزیر صنایع و معادن	۶	۲۰	۱۹	۳۹
وزیر بازرگانی	۷	۲۶	۱۲	۱۱
وزیر نیرو	۵	۳	۴	۶
معاون اول رییس جمهور	۲۱	۲۸	۱۷	-
معاون توسعه مدیریت سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی	۴	۸	۹	۵
وزیر نفت	۹	۶	۵	۶
وزیر مسکن	۵	۱۳	۳	۱
وزیر راه و ترابری	۲	۱۴	۶	۹

## اخبار داخلی خرما

### ۹ کارگاه بسته‌بندی خرما در خرمشهر فعال شد

بخشدار مرکزی خرمشهر گفت: درآستانه برداشت محصول خرما ۹ کارگاه بسته‌بندی خرما در شهرستان خرمشهر فعال شد. "جادر خمیسی" در نخستین نشست ستاد خرمای شهرستان خرمشهر افزود: این کارگاهها با ظرفیت اسمی ۱۶ هزار و ۳۰۰ تن و ظرفیت فعال ۱۰ هزار و نهصد تن فعالیت می‌کنند. وی گفت: پارسال پنج هزار و ۳۰۰ تن خرما مازاد بر نیاز نخلداران شهرستان خرمشهر به نرخ تضمینی توسط شرکت‌های بسته‌بندی و سازمان تعاون روستایی خریداری شد. مجری طرح خوشه صنعتی خرمای استان خوزستان گفت: خرمشهر در پیش از جنگ تحمیلی از بنیانگذاران صنعت خرما و صنایع تبدیلی آن از جمله قند مایع و مرکز ثقل صادرات خرما در دنیا بوده‌است. دکتر "محمد هاشم پور" افزود: متأسفانه به دلیل عواملی از جمله اعمال مدیریت ناصحیح، ناهماهنگی بین واحدهای مربوطه، فقدان بازاریابی صحیح، در نظر نگرفتن بازار خرما و از بین رفتن ۹۰ درصد نخیلات شهرستان در اثر جنگ تحمیلی وضعیت صادرات خرما این شهرستان را به شکل نامطلوب و نابسامان امروز در آورده‌است. وی ابراز امیدواری کرد با تصویب طرح ستاد خوزستان بتوان با مشورت، هماهنگی و مطرح شدن مسایل راه حل‌های مناسبی برای برون رفت از این بحران تهیه نمود. شهرستان خرمشهر دارای ۱۳۴ هزار اصله خرما در سطح سه هزار و ۵۳۲ هکتار می‌باشد.

### پاکستان رقیب امسال خرمای ایران

سیامک شهریاری، عضو هیأت‌مدیره اتحادیه صادرکنندگان خشکبار کشور گفت: درحالی که پاکستان با بهره‌گیری از بارندگی مناسب و تقویت بسته‌بندی و کاهش قیمت کالاهای صادراتی سعی در نفوذ به بازارهای بین‌المللی دارد، تاکنون اقدامی برای اصلاح خرید تضمینی خرمای ارقام صادراتی در کشور نشده است. شهریاری تصریح کرد: هرچند وضعیت رقبای صادراتی ایران مانند پاکستان، امارات متحده عربی و عربستان سعودی به روشنی مشخص نیست، اما به نظر می‌رسد کشورهای مذکور با تقویت خط صادراتی و کاهش قیمت محصول، توان رقابتی ایران را کاهش می‌دهند.

وی گفت: در صورتی که تا پایان مردادماه مصوبه کارگروه شورای کشاورزی استان خوزستان و تأکید کمیسیون کشاورزی مجلس مبتنی بر اصلاح روند خرید تضمینی خرمای ارقام صادراتی اجرایی شود، با شروع فصل برداشت در شهریورماه، حجم صادراتی خرمای ایران تغییری نخواهد یافت. عضو هیأت‌مدیره اتحادیه خشکبار گفت: سه تا چهار هزار تن از خرمای خریداری شده توسط سازمان تعاون روستایی که تاکنون به فروش نرفته است، می‌تواند با شروع فصل برداشت بازار دای خرمای را آسیب‌پذیر کند. گفتنی است پاکستان پنجمین تولیدکننده خرمای عمده جهان است که تولید آن از ۲۸۱ هزار تن در سال ۱۹۸۸ به ۵۳۵ هزار تن در سال‌های اخیر رسیده است.

### مدیر صنایع کشاورزی جهاد کشاورزی فارس: رویه یکسانی برای بسته‌بندی خرما نداریم

مدیر صنایع کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی فارس گفت: رویه یکسانی برای فرآوری و بسته‌بندی خرما در این استان نداریم و کارگاهها به سلیقه خودشان عمل می‌کنند.

مهندس محمد کاظم بهجو افزود: به دلیل این که بسته‌بندی به روش استاندارد اجباری نیست، برخی از نخلداران استان فارس به روش سنتی و بدون هیچ گونه رعایت موازین بهداشتی در نخلستانهایشان اقدام به اقدام به بسته‌بندی محصول خود می‌کنند.

وی اظهار داشت: در برخی باغهای خرماهیچگونه موازین بهداشتی از جمله آسیاب ساده شست و شو دیده نمی‌شود برخی کارگران روزمزد خارجی خود را ملزم به رعایت بهداشت نمی‌دانند.

مدیر صنایع کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان فارس بیان کرد: به منظور رعایت بهداشت، باید کلیه بارگاههای جمع آوری خرما در استان جمع آوری شوند و خرما به روش GMN (بهترین روش درست تولید) و HACCP (تجزیه و تحلیل و کنترل نقاط بحرانی) بسته‌بندی شوند تا اعتبار جهانی خرمای ایران افزایش یابد.

مهندس بهجو گفت: سالانه ۲۰ هزار تن خرما از استان فارس به کشورهای هند، اروپا و آسیای میانه صادر می‌شود.

وی افزود: سالانه ۱۲۵ هزار تن خرما در سطح زیرکشت ۲۵ هزار هکتار در استان فارس تولید می‌شود، تعداد ارقام تولیدی خرما در این استان ۵۰ رقم است که معروفترین آن رقمهای زاهدی، شاهانی، کبکاب و پیارم است.

مدیر صنایع کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی فارس خاطرنشان کرد: خرما نسبت به کم‌آبی مقاوم است و به نهادهای کشاورزی از جمله سم و کود شیمیایی نیاز کمی دارد.

مهندس بهجو افزود: هم اکنون ۳۵ واحد فرآوری محصول خرما در استان فارس وجود دارد که تنها ۱۲ واحد آن فعال است.



### عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی جیرفت و کهنوج: پوشش سبد حصیری خرما، شدت خسارت عارضه خشکیدگی خوشه را کاهش می دهد

پوشش سبد حصیری خوشه خرما در اوایل مرحله تغییر رنگ در کاهش شدت خسارت آفات و عارضه خشکیدگی خوشه تأثیر به سزایی دارد. علی درینی عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی جیرفت و کهنوج با اعلام این مطلب گفت: خرما با سطح زیر کشت حدود ۳۰ هزار هکتار و تولیدی بالغ بر ۱۳۵ هزار تن دومین محصول مهم باغبانی در منطقه جیرفت و کهنوج است.

وی پایین بودن بازارپسندی و عدم بسته بندی مناسب را یکی از مهمترین دلایل پایین بودن صادرات خرما در کشور اعلام کرد و افزود: اکثر پرندگان بهترین میوه های موجود بر روی نخل را انتخاب کرده و پس از تغذیه از آن موجب کاهش عملکرد و افت بازارپسندی میوه می شوند. وی با اشاره به این که محصول خرما روی درخت در معرض خسارت های گوناگونی نظیر گرد و خاک، زنبورها، باران های بی موقع و آفات مهم نظیر کنه گردآلود قرار می گیرد، گفت: این عوامل در کاهش کمیت و عملکرد کیفی میوه تأثیر به سزایی دارند. مهندس درینی در ادامه اظهارداشت: آفت کنه گردآلود خرما

### تکمیل طرح بسته بندی خرماي بوشهر به تصویب رسید

استاندار بوشهر گفت: بانکها و دستگاههای اجرایی به روند تصویب و اجرای طرح های اشتغالزا در این استان سرعت دهند.

علی افراشته روز یکشنبه در نشست کمیته اشتغال بوشهر افزود: باید همه طرح های اشتغالزایی در این استان با شتاب و حساسیت بیشتری پیگیری شوند و بانکها و دستگاه های اجرایی نیز صاحبان طرحها را در این زمینه کمک و یاری نمایند.

طی این نشست تعداد ۱۱ طرح اشتغالزا با اعتبار ۵۷ میلیارد و ۳۸۰ میلیون ریال به تصویب رسید که با بهره برداری از آنها زمینه اشتغال ۲۲۴ نفر فراهم می شود.

طرح های تصویری شامل طرح تولید اتصالات پی وی سی، کارخانه آسفالت، کارخانه قند حبه کریستال، هنرستان اندیشه سازان، تولید لوازم اداری و خانگی، تولید گاز اکسیژن، مجتمع درمانگاهی شبانه روزی، نمایندگی سایپا، تولید قند حبه، مرمر بیستون، تکمیل بسته بندی خرما و خرید دو دستگاه لودر و بولدوزر است. این طرحها برای اجرا در شهرستانهای تنگستان، بوشهر، دشتستان و دیر به تصویب رسیده است.

**ویدر**  
گروه صنعتی  
ماشینهای صنعت بسته بندی

**دستگاههای لیبل چسبانی لیبل خود چسب**

- \* چسباندن برچسب ها به طرفین ظروف
- \* چسباندن برچسب ها دور تا دور بطریها
- \* چسباندن بر چسبها از بالا
- \* قابلیت تنظیم دقیق محل لیبل
- \* قابلیت تنظیم با ارتفاع ظروف
- \* قابلیت انطباق با سرعت خط تولید
- \* سرعت کار و دقت توام

گروه صنعتی ویدر:  
تهران، بلوار میرداماد، بین ولیعصر و آفریقا، پلاک ۲۸۰/۱، واحد ۲۰  
تلفکس: ۸۸۶۷۱۹۱۶-۱۸

www.widder-group.com Email: info@widder-group.com

## سرمایه‌گذاران بسته‌بندی آب به بندر خمیر بروند

مدیر امور آب و فاضلاب بندر خمیر از توابع استان هرمزگان گفت: مردم شهرستان شهر بندر خمیر و بندرپل از توابع این شهرستان روزانه با کمبود یک هزار و ۲۰۰ مترمکعب آب مواجه هستند.

قنبر داوری شنبه درگفت و گو با ایرنا افزود: افت نزولات آسمانی و برداشت بی‌رویه از سفره‌های آب زیرزمینی در دشت کهورستان باعث پایین آمدن کیفیت آب شده به طوری که اکنون آب لب شور با سختی در لوله‌های آب مصرف‌کنندگان جاری است. وی تاکید کرد: به دلیل غیرقابل شرب بودن آب مصرفی، مردم شهرستان بندر خمیر مجبور هستند روزانه هزینه گزافی را صرف خرید آب شرب از بازار آزاد کنند.

مدیر امور آب و فاضلاب بندر خمیر یاد آور شد: در حال حاضر ۴۰ درصد آب تولیدی این شرکت تا زمانی که به دست مصرف‌کنندگان می‌رسد هدر می‌رود. داوری افزود: برای جلوگیری از این زیان می‌بایست اعتبار ویژه‌ای برای اصلاح و بازسازی خطوط انتقال و شبکه‌های توزیع سطح شهر در نظر گرفته شود.

داوری، همچنین از طرح توزیع آب شرب بسته‌بندی شده با قیمت مناسب در آینده نزدیک در این شهرستان خبر داد.

وی ادامه داد: بررسی‌های اولیه و مشاوره‌ای این طرح در حال انجام است و چنانچه عملی شود مردم منطقه می‌توانند آب شرب بهداشتی خود را که اکنون لیتری ۸۰ ریال از بازار آزاد خریداری می‌کنند را با هزینه‌ای خیلی کمتر تهیه کنند. بندر خمیر با ۵۰ هزار نفر جمعیت در ۷۵ کیلومتری غرب بندرعباس واقع است و پارسال از بخش به شهرستان ارتقا پیدا کرد.

## استانها و شهرستانها

### معاون برنامه‌ریزی استانداری خراسان رضوی:

#### باید کالاهای خود را مناسب سلیقه مشتریان بسته‌بندی کنیم

معاون برنامه‌ریزی استانداری خراسان رضوی گفت: کشورهایی که به مرز توسعه یافتگی دست یافتند هیچ یک متکی به سرمایه‌های داخلی خود نبودند. وی استفاده از تسهیلات ۱۷ هزار میلیارد ریالی استان را زمینه مناسبی برای تبدیل بخشها و واحدهای سنتی و قدیمی به تکنولوژی و دانش روز و افزایش توان رقابتی آنها دانست.

او اظهار داشت: هم‌اینک بخشی از واحدهای صنعتی استان به دانش و فناوری روز مجهز شده‌اند اما بخش زیادی از واحدهای تولیدی استان، سنتی و قدیمی است که باید به آنها کمک نمود تا به فناوری روز مجهز شوند. علی‌پور در ادامه با اشاره به بخش کشاورزی، صنعتی و ظرفیتهای بالای آنها در استان ادامه داد: می‌توان با یک دید علمی در محصولاتی که مزیت‌های ما محسوب می‌شود از جمله زعفران، زیره و صنایع آن بازارهای هدف را مشخص و متناسب با نوع ذائقه و سلیقه مشتریان آنها بسته‌بندی کرد و بر این مبنا عمل نمود.

با فراهم شدن زمینه فعالیت، همچون گرمای هوا، خشکی محیط و گرد و خاک می‌تواند خسارت قابل توجهی را به خوشه‌های خرما وارد سازد. این پژوهشگر عارضه خشکیدگی خوشه خرما را از جمله عوامل خسارت‌زای بسیاری از نخلستان‌های مناطق خرماخیز کشور نام برد و تصریح کرد: در این راستا طرح تحقیقاتی با عنوان پوشش سبد حصیری و نقش آن در افزایش کیفیت میوه خرما به اجرا درآمد. وی در خصوص نتایج حاصل از اجرای طرح گفت: پوشش سبد حصیری در اوایل مرحله تغییررنگ خرما تأثیر بسزایی را در کاهش شدت خسارت عارضه خشکیدگی خوشه و خسارت آفات نظیر کنه گردآلود، گنجشک و زنبور دارد.

مهندس درینی افزود: همچنین پوشش سبد حصیری از قرارگرفتن میوه خرما در معرض شرایط نامساعد محیطی، بادهای گرم و خشک، گرد و غبار؛ خسارت آفات و تابش مستقیم نور خورشید محافظت می‌کند. عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات جیرفت و کهنوج تغذیه بهینه و آبیاری مناسب، رعایت نسبت برگ به خوشه، مبارزه به موقع با آفات و بیماری‌ها و برخورداری پراکنش مناسب توزیع خوشه‌های اطراف تاج درخت خرما را از جمله موارد موثر در افزایش کیفیت محصول خرما برشمرد. وی با اشاره به این‌که در پوشش سبد حصیری دم خوشه باید تا انتها پوشیده شود تا در معرض تابش نور مستقیم نور خورشید و دمای زیاد قرار نگیرد، گفت: توصیه می‌شود، انتهای سبد حصیری به قطر ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر باز باشد تا علاوه بر ورود جریان هوا به داخل خوشه، میوه‌های خسارت‌دیده در داخل خوشه باقی نمانده و به بیرون بریزد.

## بسته‌بندی آب

### یک واحد بسته‌بندی آب آشامیدنی در آذربایجان غربی پروانه استاندارد گرفت

هشت واحد تولیدی و خدماتی در شهرستانهای آذربایجان غربی، پروانه کاربرد علامت استاندارد دریافت کردند.

مدیر کل استاندارد و تحقیقات صنعتی آذربایجان غربی گفت: پروانه‌های کاربرد علامت استاندارد به تولیدات این واحدها از جمله آب آشامیدنی بسته‌بندی شده، ماست پرچرب، پنیر پیتزا، دوغ پاستوریزه بدون گاز، بیسکویت، انواع کشمش و آرد گندم سبوس گرفته صادر شده است. غلامرضا امینی افزود: این واحدها در شهرهای ارومیه، سلماس و میان‌دوآب مستقر هستند.

وی اظهار داشت: در این طرح ضمن شناسایی عوامل خطرزا در مراحل مختلف تولید، نظارت و مدیریت لازم بر عرضه محصول عاری از هرگونه آلودگی و متناسب با استانداردهای بین‌المللی انجام می‌شود. استان یزد با داشتن ۲۶ هزار و ۵۹ هکتار باغ پسته بارور در جایگاه دوم تولید پسته در کشور بعد از کرمان قرار دارد و سطح زیرکشت نهال‌های غیر بارور استان نیز ده هزار و ۵۷۰ هکتار است.

سال گذشته ۱۴ هزار تن پسته به ارزش ۶۵۰ میلیارد ریال در استان برداشت شد که این رقم به دلیل سرمازدگی، ۶۵ درصد نسبت به سال ۸۳ کاهش داشت. از شهرستان‌های مهریز، تفت، خاتم، اردکان و میبد می‌توان به عنوان مناطق عمده کشت این محصول نام برد. کله‌قوچی، اوحدی، احمدآقایی، فندقی، اکبری و بومی، ارقام اصلی پسته استان یزد است.

بخشی از پسته استان یزد به کشورهای ژاپن، ترکیه و کشورهای حوزه خلیج فارس صادر می‌شود. در حال حاضر شصت پایانه بهداشت، بسته‌بندی و ضبط پسته در استان یزد مشغول فعالیت هستند.

### ۳۰ میلیارد ریال وام به بخش خصوصی برای ایجاد صنایع بسته‌بندی در مشکین شهر

وزیر صنایع و معادن گفت در جلسه شورای اداری شهرستان مشکین شهر اظهارداشت: مشکین شهر یکی از قطب‌های مهم تولید محصولات سردرختی در استان اردبیل است. علیرضا طهماسبی افزود: تولید سالانه ۱۸۰ هزار تن انواع محصولات سردرختی در این شهرستان نیاز این منطقه را به ایجاد صنایع تبدیلی دوچندان کرده است.

وی افزود: به همین منظور ۳۰ میلیارد ریال برای ایجاد صنایع تبدیلی و بسته‌بندی برای پرداخت به بخش خصوصی در این شهرستان مورد نیاز است. شهرستان مشکین شهر با ۱۷۰ هزار نفر جمعیت در ۱۹۳ کیلومتری شمال غرب مرکز استان اردبیل واقع شده است.

### تامین وام گونی‌بافی جسور توسط بانک جهانی

به گزارش روابط عمومی وزارت امور اقتصادی و دارایی، موسسه تضمین سرمایه‌گذاری چند جانبه "میگا" وابسته به بانک جهانی نیز سال گذشته مبلغ ۱۲۷/۷۱ میلیون دلار وام شرکت پتروشیمی مهر - عسلویه و شرکت بسته‌بندی و گونی‌بافی "جسور" را تضمین کرد.

بانک‌های بین‌المللی ترمیم و توسعه، موسسه بین‌المللی توسعه، موسسه مالی بین‌المللی، موسسه تضمین چند جانبه سرمایه‌گذاری (میگا) و موسسه بین‌المللی حل اختلافات سرمایه‌گذاری زیرمجموعه بانک جهانی محسوب می‌شوند. گفتنی است شرکت گونی‌بافی جسور حاصل سرمایه‌گذاری مشترک ایران و ترکیه است.

### وزیر کشور خواستار بهبود وضعیت بسته‌بندی چای شد

وزیر کشور در سی و چهارمین جلسه هیات نمایندگان اتاق بازرگانی ایران گفت: ما برای مبارزه با قاچاق و کنترل مرزها جدی هستیم و علیرغم مشکلات فراوان از جمله عدم تامین بودجه کافی برای کنترل مرزها توانسته‌ایم قاچاق را تا درصدی کاهش دهیم.

### کارشناس و صادرکننده زعفران: زعفران درگیر تقلب و رقابت ناسالم است

از ابتدای سال جاری زعفران در پاکت‌های نیم‌کیلوگرمی مجوز صادرات خواهد گرفت. حمیده جوادی، کارشناس و صادرکننده زعفران گفت: در راستای جلوگیری از صادرات فله‌ای، از ابتدای سال جاری زعفران ایران با پاکت‌های نیم‌کیلوگرمی مجوز صادرات خواهند گرفت. وی گفت: هرچند پاکت‌های صادراتی زعفران فاقد هرگونه مشخصات و استانداردهای بسته‌بندی به‌شمار می‌روند، در راستای کاهش صادرات زعفران فله‌ای، صادرات زعفران از پاکت یک کیلوگرمی به نیم‌کیلوگرمی کاهش داده شده است.

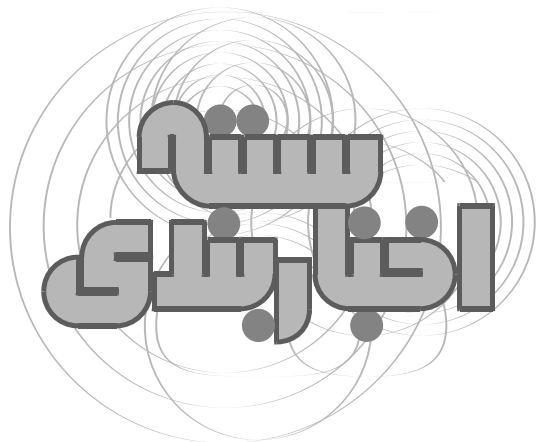
جوادی گفت: درحالی‌که بازارهای رقابتی همواره موجب ارتقای کیفیت محصول می‌شوند اما رقابت ناسالم بازار صادراتی ایران با ورود دلالان و تاجران ناآشنا باعث آسیب‌پذیری زعفران کشور شده است. وی تصریح کرد: تقلب در وزن، طعم و حجم زعفران صادراتی و صادرات زعفران فله‌ای جایگاه صادراتی زعفران ایران در بازارهای بین‌المللی را به مخاطره می‌اندازد. صادرکننده زعفران تصریح کرد: بسته‌بندی متناسب با تقاضای مصرف‌کننده در بازارهای بین‌المللی توسط برخی صادرکنندگان، باعث ورود زعفران ایران به کشورها آلمان، انگلیس و کانادا شده است. گفتنی است، ۹۰ درصد صادرات زعفران ایران به صورت فله‌ای انجام می‌شود؛ این درحالیست که هر کیلوگرم زعفران فله‌ای در بازار بین‌المللی ۴۹۰ دلار و هر کیلوگرم زعفران بسته‌بندی شده ۶۵۰ دلار قیمت‌گذاری می‌شود.

### گرایش زنان روستایی قزوین به تاسیس واحدهای بسته‌بندی

بیشتر زنان روستایی استان قزوین به دلیل نداشتن ضامن و وثیقه نمی‌توانند از تسهیلات بانکی استفاده کنند. کارشناس مسوول امور زنان سازمان جهاد کشاورزی قزوین با اعلام این مطلب افزود: با تجدیدنظر از ضوابط نحوه تخصیص و ارایه تسهیلات بانکی به زنان روستایی، از این پس این تسهیلات به خود زنان روستایی تعلق می‌گیرد. فاطمه خمسه با اشاره به فعالیت چهار شرکت تعاونی زنان روستایی در سطح استان همچنین گفت: «این تعاونی‌ها برای اشتغال و مشارکت زنان روستایی در امور تولیدی و اقتصادی، با یک میلیون ریال سرمایه اولیه تأسیس شده است. سرمایه اولیه این تعاونی‌ها از محل اعتبارات مرکز مشارکت زنان ریاست جمهوری و بقیه هزینه‌ها توسط خود زنان روستایی تأمین شده است. به گفته وی چهار شرکت تعاونی زنان روستایی در زمینه بسته‌بندی حبوبات و تولید پوشاک، سه تشکیل در زمینه بسته‌بندی حبوبات و ۱۰ تشکیل پرورش بوقلمون، پرورش مرغ بومی و تولید و پرورش زنبور عسل در سطح روستاهای استان به فعالیت مشغول هستند.

### شصت ایستگاه بسته‌بندی پسته در استان یزد

مسوول امور باغبانی سازمان جهاد کشاورزی استان یزد گفت: اجرای مستمر طرح ردیابی و کنترل نقاط بحرانی باغات پسته، موسوم به HACCP ضامن حفظ و افزایش این محصول است.



## مدیرعامل شرکت پشتیبانی امور دام کشور: در تخم مرغهای خریداری شده به استانداردهای بسته بندی نیز توجه شده است

صدرالله دولت مدیرعامل شرکت پشتیبانی امور دام کشور با اعلام این خبر گفت: دولت شکست طرح خرید تضمینی تخم مرغ تا اواخر سال ۸۴ را صحیح دانست و گفت: اما از اواخر سال گذشته تاکنون ۴ هزار تن تخم مرغ از تولیدکنندگان خریداری شده که هزار تن آن توزیع و ۳ هزار تن مابقی در سردخانه‌های این شرکت موجود است. وی سقف خرید تخم مرغ را ۵ هزار تن ذکر کرد و اظهار داشت: شرکت پشتیبانی امور دام هیچ محدودیتی برای خرید تخم مرغ از تولیدکنندگان ندارد. دولت با اشاره به این که حداقل استانداردهای در بسته بندی تخم مرغهای خریداری شده برای تولیدکنندگان لحاظ شده، گفت: خرید ۴ هزار تن تخم مرغ در طی مدت ذکر شده نشان دهنده پذیرش رعایت این حداقل‌ها از سوی تولیدکنندگان است.

## با اتمام ۲۲ واحد جدید، ۱۰۰٪ شیر تولیدی استان اردبیل بسته بندی خواهد شد

معاون امور دام سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل گفت: امسال با اجرای طرح تلفیقی شیر یارانه دار و آزاد و توزیع روزانه ۷۰ تن شیر در این استان مشکل تامین شیر مورد نیاز مردم مرتفع شده است. علیرضا توانا افزود: هم اکنون ماهانه دو میلیارد و ۷۵۰ میلیون ریال یارانه به صاحبان صنایع استان پرداخت می شود و هر پاکت شیر به قیمت یک هزار و ۹۰۰ ریال توسط عاملین توزیع شیر در این استان توزیع می شود. وی میزان تولید سالانه شیر در استان را ۴۰۰ هزار تن اعلام کرد و گفت: یک سوم شیر تولیدی به صورت سنتی و مابقی توسط ۱۸ کارخانه فرآورده‌های لبنی به صورت بهداشتی بسته بندی و توزیع می شود. وی به در دست اجرا بودن طرح احداث ۲۲ واحد صنعتی با ظرفیت تولید ۵۳۰ تن شیر در استان اشاره و اظهار امیدواری کرد با اتمام این طرح‌ها تمام شیر تولیدی استان پس از بسته بندی بهداشتی در اختیار مصرف‌کنندگان قرار بگیرد. استان اردبیل با داشتن قابلیت‌های مناسب دامپروری بخشی از شیر مورد نیاز سایر استان‌های همجوار را تامین می کند.

## مراکز بسته بندی گوشت خراسان شمالی جوابگوی تولید این استان نیستند

مدیرکل اداره دامپزشکی خراسان شمالی گفت: به علت نبود کشتارگاه صنعتی ماهانه سی و هفت هزار راس دام زنده از این استان خارج می شود. دکتر مجید روحانی نژاد گفت: با این حساب ماهانه معادل یک هزار و ۸۰۰ کیلوگرم گوشت قرمز از این خطه به بازار دام سایر استانها حمل می شود. وی اضافه کرد: همچنین ماهانه معادل سه هزار کیلوگرم گوشت سفید نیز از این استان به سایر استانها حمل می شود. او گفت: این در حالی است که تنها مرکز پرورش طیور صنعتی خراسان شمالی قادر است تنها نیمی از نیاز استان به گوشت سفید را تامین کند.

وزیر کشور درباره قاچاق چای نیز طی سخنانی خواستار افزایش کیفیت چای داخلی، بهبود وضعیت بسته بندی و رعایت سایر استانداردها از سوی تولیدکنندگان چای داخلی شد. وی گفت: در صورتی که تولیدکنندگان چای داخلی، ذائقه مصرف کننده را رعایت کنند، ما هم توان خود را برای جلوگیری از قاچاق چای همچون گذشته بکار خواهیم گرفت.

## نبود صنایع بسته بندی باعث ضایع شدن عسل تالش می شود

مدیر جهاد کشاورزی تالش گفت: زنبورداران تالشی امسال یک هزار و ۵۰۰ تن عسل تولید کردند که با وجود مشکلاتی مانند خشکسالی شدید، تولید مناسبی ارزیابی می شود. منوچهر غفارپور گفت: ارزش اقتصادی این مقدار تولید عسل به ۳/۸۵ میلیارد ریال بالغ می شود. وی گفت: متأسفانه با وجود بالا بودن میزان تولید عسل، به دلیل نبود صنایع بسته بندی و نگهداری بسیاری از تولید عسل شهرستان از بین رفته و خسارت‌های سنگینی بر زنبورداران وارد می شود. غفارپور گفت: در حال حاضر زنبورداران تالشی دارای هفتاد هزار کلنی زنبور عسل هستند و از این نظر رتبه نخست را در استان دارا هستند. شهرستان تالش با داشتن شش هزار هکتار باغ و ۲۳۰ هزار هکتار جنگل و مرتع سرشار از انواع گیاهان شهدزا از دیرباز یک حوزه مهم زنبورداری کشور بوده است.

## بسته بندی و کنسرو لوبیای ایران مناسب نیست

مسئول هماهنگی تحقیقات حیوانات آبی کشور گفت: هزینه تولید لوبیا در ایران حدود دو برابر دیگر کشورهای جهان است. وی اظهار داشت: در حال حاضر لوبیا از کشورهای دیگر وارد ایران شده و در دسترس عمده فروشها و دلالان قرار می گیرد و واردات جای صادرات این محصول را در کشور ما گرفته است. غفاری خلیق، اضافه کرد: هزینه تولید بالا و از طرف دیگر بسته بندی و کنسرو این محصول نیز قابل مقایسه با بازارهای جهانی نیست. غفاری افزود: با کاهش هزینه تولید لوبیا، سطح زیر کشت و تولید بالا و سودآوری بیشتری نصیب لوبیاکاران می شود، در نتیجه صادرات جایگزین واردات خواهد شد.



وی در عین حال با اشاره به فعالیت یک کشتارگاه صنعتی طیور و دو مرکز بسته‌بندی در خراسان شمالی، این مراکز را جوابگوی نیاز استان ندانست. او ادامه داد: همچنین به دلیل نبود صنایع تبدیلی لبنی بخش زیادی از فرآورده‌های دامی استان به صورت خام به استانهای دیگر حمل می‌شوند. وی گفت: اکنون ماهانه بیش از ۹۵۰ هزار کیلوگرم شیر از این استان به دیگر استانها ارسال می‌شود حال آن که خراسان شمالی عمده محصولات لبنی مورد نیاز خود را از دیگر استانها تامین می‌کند.

مدیرکل اداره دامپزشکی خراسان شمالی ادامه داد: ماهانه حدود ۲۵۳ هزار کیلوگرم پشم و تعداد پنج هزار تخته پوست نیز به دلیل نبود صنایع تبدیلی در این بخش برای دباغی و چرمسازی از استان خارج می‌شود. خراسان شمالی با بیش از دو میلیون هزار راس دام سبک، ۸۳ هزار راس دام سنگین، یک میلیون و ۲۰۰ هزار قطعه طیور صنعتی در هر دوره و ۴۵۷ هزار قطعه طیور بومی، شش کشتارگاه غیرصنعتی دام و یک کشتارگاه صنعتی طیور دارد.

### صنایع تکمیلی و بسته‌بندی امور دام در شهرستان استهبان

موافقت اصولی ۱۵ واحد دامداری صنعتی در بخش دام و طیور شهرستان استهبان صادر شد. محمد کاوه مسوول امور دام مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان استهبان با اعلام این خبر افزود: مدیریت جهاد کشاورزی استهبان با مساعدت و همکاری معاونت امور دام سازمان جهاد کشاورزی فارس، برنامه‌های مختلفی همچون اجرای طرح نوسازی و بهسازی اماکن دامی، توسعه کشت علوفه، گسترش و توسعه صنایع تبدیلی، تکمیلی و بسته‌بندی در بخش دام و طیور را در دست اقدام دارد.

### سازمان میادین میوه و تره‌بار:

## آماده پاسخگویی به نمایندگان مجلس هستیم

شده بود، تصریح کرد: حال که جلوی فعالیتش گرفته شده لب به اعتراض گشوده است. وی بایان این که در دوره جدید مدیریت شهرداری تهران حتی یک غرفه در میادین تره‌بار نیز با سفارش افراد و دستگاه‌های خاص واگذار نشده است، تاکید کرد: عمل به قانون و رعایت ضوابط اولویت کاری این سازمان است و تحت هیچ شرایطی از آن چشم پوشی نمی‌شود. وی در خصوص واگذاری غرفه‌های میادین میوه و تره‌بار نیز، گفت: غرفه‌های بازرگانی از طریق مزایده و غرفه‌های تره‌بار و مواد پروتئینی نیز از طریق فراخوان واگذار می‌شود که در واگذاری آن‌ها نیز سفارش پذیر نیستیم.

وی در ادامه در خصوص احتمال سؤال از شهرداری تهران در خصوص اتفاقات سال‌های گذشته سازمان میادین و تره‌بار شهرداری تهران، افزود: اسناد و مدارک سال‌های گذشته در این سازمان موجود است و کاملاً آماده پاسخگویی به اشخاص و دستگاه‌های مختلف هستیم.

وی از برگزاری سومین جشنواره غذایی تهران با حضور بیش از ۶۰ تولیدکننده داخلی در پاییز امسال خبر داد.

عضو کمیسیون حقوقی و قضایی مجلس شورای اسلامی هفته گذشته از درخواست تعدادی از نمایندگان برای تحقیق و تفحص از سازمان میادین میوه و تره‌بار شهرداری تهران به دلیل شکایات متعدد از این سازمان خبر داده بود. جعفر سادات موسوی این شکایات را مربوط به عمل نکردن شهرداری تهران به تعهدات خود درقبال تعدادی شرکت‌های طرف قرارداد سازمان میادین و نحوه استفاده از دستگاه‌های سورتینگ در میادین میوه و تره‌بار عنوان کرد.

مدیرعامل سازمان میادین میوه و تره‌بار شهرداری تهران در واکنش به خبر تحقیق و تفحص از این سازمان گفت: آماده پاسخگویی به سئوال‌ات نمایندگان مردم در مجلس پیرامون مباحث مطروحه سازمان میادین هستیم.

«عبدالرحمن چراغعلی» در یک نشست خبری افزود: تاکنون هیچ‌گونه درخواست یا سئوالی از این سازمان برای تحقیق و تفحص نشده و تنها بحث‌هایی در رسانه‌ها مطرح شده است. وی در خصوص شکایت برخی افراد و شرکت‌ها از سازمان میادین میوه و تره‌بار شهرداری تهران، اظهار داشت: این ما هستیم که از شرکت‌ها شکایت داریم.

چراغعلی افزود: این شرکت‌ها بر خلاف مفاد قرارداد از عرضه میوه خوب و با کیفیت خودداری کرده و سودآوری بسیاری در میادین داشته‌اند. مدیرعامل سازمان میادین میوه و تره‌بار شهرداری تهران در پاسخ به سئوالی که بخشی از اعتراض نمایندگان مجلس شورای اسلامی در خصوص عرضه میوه‌های سورت شده است، گفت: هم‌اکنون پنج پیمانکار وظیفه سورت میوه در میادین را برعهده دارند و جلوی کار بقیه را گرفته‌ایم.

وی، بایان این که یکی از پیمانکاران این طرح بدون هیچ‌گونه قراردادی در میدان مرکزی میوه و تره‌بار اقدام به سورت میوه می‌کرد، خاطر نشان کرد: این مهم سبب شده بود تا نظارتی بر نحوه فعالیت این پیمانکار نشده و او نیز میوه‌های نامرغوب و فاقد کیفیت را به صورت بسته‌بندی شده عرضه می‌کرد.

چراغعلی، با بیان این که این پیمانکار از سوی برخی مسئولان معرفی



## بازیافت

### هفته‌ای ۱/۵ تن کاغذ در طرح بازیافت شهرداری رشت

مدیر عامل سازمان بازیافت شهرداری رشت گفت: اجرای مناسب طرح بازیافت زباله مستلزم انجام کار فرهنگی است. مهندس "سیامک دوستدار" افزود: لازمه بازیافت زباله، اجرای طرح تفکیک زباله از مبدا است و برای اجرای این طرح، مساله فرهنگ‌سازی و ترغیب مردم ضروری است. وی گفت: عملیاتی کردن طرح تفکیک و زیر پوشش بردن مدارس از اولویت‌های فرهنگی سازمان بازیافت است و هم اکنون حدود ۱۴ درصد مدارس شهر رشت زیر پوشش این طرح هستند.

وی افزود: امسال برنامه‌های گسترده تری داریم تا اجرای این طرح را در مدارس به ۵۰ درصد برسانیم. وی خاطرنشان کرد: فعلا مساله جمع‌آوری و تفکیک زباله از مبدا در ادارات و مدارس و ایستگاه‌های درون شهری در حال اجرا است. دوستدار گفت: با آغاز اجرای طرح تفکیک زباله از مبدا در مدارس و ادارات هفته‌ای یک تا یک و نیم تن کاغذ تحویل پیمانکار می‌شود. وی گفت: ۷۰ ایستگاه درون شهری در سطح شهر رشت برای معرفی بیشتر فعالیت سازمان بازیافت و مردم دایر شده‌است. وی اظهارداشت: اعتباری که امسال شهرداری رشت برای سازمان بازیافت در نظر گرفته ۵۰۰ میلیون تومان است.

مهندس دوستدار افزود: روش‌های پورسانتی در قالب مشارکت بخش خصوصی در بازیافت زباله جواب می‌دهد و از این رو سرمایه‌گذاری در این بخش ضروری است. وی اظهارداشت: واگذاری مدارس به پیمانکار، ساماندهی گاریهای درون شهری از جمله روش‌های کوچک‌سازی سازمان بازیافت است. شهر رشت با حدود ۴۵۰ هزار نفر جمعیت روزانه ۴۰۰ تن زباله تولید دارد.

#### مدیرکل خدمات شهری شهرداری تهران:

#### تولیدکنندگان و واردکنندگان مواد پلیمری و کاغذ و مقوا باید پسماند کالاهای خود را بازیافت کنند

مدیرکل خدمات شهری شهرداری تهران گفت: براساس قانون پسماندها، تولیدکنندگان و واردکنندگان محصولات ساخته‌شده از ۱۳ نوع ماده باید پسماندهای حاصل از تولید محصولات خود را بازیافت کنند. "محسن صادقیان" گفت: اجرای این قانون جدی گرفته نمی‌شود و این پسماندها نه تنها بازیافت نشده، بلکه یا در اطراف شهر رها شده و یا به همراه زباله‌های عادی دفع می‌شود که امکان بازیافت را می‌گیرد.

وی به مفاد قانون پسماندها اشاره و تاکید کرد: بر اساس این قانون، تولیدکنندگان و واردکنندگان مواد پلیمری، کالای شیشه‌ای، کریستال، اشیای ساخته‌شده از چوب و نئوپان، فلزات ساده و آلیاژی و کاغذ و مقوا باید پسماند کالاهای خود را بازیافت کنند. این مقام مسئول افزود: این قانون همچنین مشمول تولیدکنندگان انواع روغن‌های روان کار لوازم برقی و الکترونیکی و مصالح ساختمانی از نوع کانی‌های غیرفلزی نیز می‌شود. مدیرکل خدمات شهری شهرداری تهران تصریح کرد: بر اساس ماده ۱۱ قانون پسماندها، سازمان حفاظت محیط زیست نیز موظف است با همکاری وزارتخانه‌های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، صنایع و معادن، نیرو، نفت و جهاد کشاورزی (درباره پسماندهای پزشکی، صنعتی، معدنی و کشاورزی) ضوابط و مقررات مربوط به مدیریت اجرایی و بازیافت مواد یادشده را نظارت کند و متخلفان را جریمه و یا به مراجع قضایی معرفی نماید.

## کاغذ

### ۳/۵ هکتار از جنگل‌های تالش طعمه حریق شد

سه و نیم هکتار از جنگل‌های شهرستان تالش در شمال استان گیلان طی روز جمعه بر اثر وقوع آتش سوزی از بین رفت. به گزارش اداره منابع طبیعی تالش این حادثه در جنگل‌های احیا شده منطقه "دوخلابن" بخش اسالم روی داد. این آتش سوزی چند ساعت بعد با تلاش نیروهای امدادی، حفاظت جنگل و منابع طبیعی تالش، نیروهای حفاظت جنگل حوزه شفارود و نیروهای مردمی مهار گردید. تحقیق درباره بررسی دلیل این حادثه ادامه دارد. شهرستان تالش دارای ۱۱۶ هزار جنگل و مرتع است و بزرگترین کارخانجات تولید کاغذ و فرآورده‌های چوبی گیلان نیز در این منطقه قرار دارد.

### یارانه کاغذ وارداتی از سال آینده حذف می‌شود

معاون فرهنگی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی در قم اعلام کرد یارانه کاغذ های وارداتی براساس قانون برنامه توسعه چهارم از سال آینده قطع خواهد شد. "محسن پرویز" روز شنبه در جمع اعضای هیئت مدیره تعاونی ناشران قم با اعلام این خبر، افزود: سال گذشته ۶۴۰ میلیارد ریال یارانه به کاغذ وارداتی کشور اختصاص یافت و این درحالی است که برنامه چهارم توسعه تاکید کرده یارانه‌ها باید به سمت مصرف‌کنندگان جهت داده شود. وی افزود: از سال آینده کاغذ وارداتی با یارانه نخواهیم داشت و این امر کمک خواهد کرد که فروش کاغذهای یارانه‌ای در بازار آزاد از چرخه اقتصاد کشور حذف شود.

### تعطیلی کارخانه چوکا

### کارگران این شرکت را نگران کرده است

تعطیلی یک هفته‌ای شرکت سهامی چوب و کاغذ ایران (چوکا) در گیلان کارگران این کارخانه را نگران کرده است.

به گزارش روابط عمومی شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان، شرکت یاد شده موفق به ثبت اختراع استفاده از ضایعات شهری (بر پایه پلی اتیلن) در ساخت کامپوزیت چوب ترموپلاستیک توسط دستگاه اکسترودر تک ماریچ در اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنعتی کشور شده است. کامپوزیت (مواد مرکب) چوب پلاستیک، محصولی از مواد خام اولیه بلااستفاده در محیط زیست (نظیر پلاستیک‌های بازیافتی، خرده چوب، ضایعات کاغذ و کشاورزی به همراه مواد اولیه خام تازه و افزودنیهای مناسب می باشد که ضمن بکارگیری این فرآورده‌ها به پاکسازی محیط زیست کمک بسیاری می کند. جذب رطوبت پایین، مقاومت در برابر اکسیداسیون، مقاومت در برابر نفوذ حشرات و مورانه، خواص فیزیکی و مکانیکی مطلوب، مقاومت در برابر نور خورشید و عایق حرارتی مناسب در سازه‌های ساختمانی از مهمترین مزایای کامپوزیتهای چوب پلاستیک می باشد. عمر طولانی، بازیابی مجدد، شکل دهی بالا، جلا پذیری و اعمال رنگ مناسب و اعمال روکش‌های تزئینی نیز به عنوان قابلیت‌های مفید این کامپوزیت به شمار می رود.

جمعی از کارگران چوکا از تعطیلی و ادامه مشکلات این شرکت اظهار نگرانی کردند و خواستار حل بحران این واحد بزرگ صنعتی شدند. به گفته این کارگران، پرداخت نشدن به موقع حقوق، نداشتن مواد اولیه، حل نشدن مشکلات مالی این کارخانه و شایعه تسویه حساب کارگران بر نگرانی و اضطراب کارگران و خانواده‌های آنها افزوده است. حل نشدن مشکلات این کارخانه موجب اعتراض مداوم کارگران این شرکت از نیمه دوم سال گذشته تاکنون شده است.

شرکت چوب و کاغذ ایران (چوکا) در ۳۵ کیلومتری جاده انزلی به تالش و در ۷۵ کیلومتری شهر رشت، در کنار جنگل‌های انبوه پونل رضوانشهر واقع است. این شرکت از سال ۱۳۵۲ تا ۱۳۵۶ در حاشیه جنگل‌های تالش تاسیس و به بهره برداری رسید. شرکت صنایع چوب و کاغذ ایران یکی از شرکت‌های بزرگ در زمینه صنعت چوب و کاغذ در کشور محسوب می شود که با تولید سالانه ۱۵۰ هزارتن کاغذ کرافت بیش از چهار هزار نفر کارمند و کارگر دارد.

## پلاستیک

### پلاستیک‌های بازیافتی جایگزین ظروف گران قیمت کشت بافت گیاهی شد

همگن پلاستیک: فاطمه حدادی، مخترع ایرانی با اشاره به این که هر گونه کاهش جزیی در هزینه‌های ازدیاد گیاهان اثرات چشمگیری بر روی قیمت محصولات و سودآوری روش کشت بافت گیاهی خواهد گذاشت، گفت: استفاده از ظروف شیشه‌ای برای کشت‌های استریل غالباً به علت سرد و گرم شدن هنگام استریلیزاسیون همراه با شکستن ظروف، ترک خوردگی و به هدر رفتن محیط کشت است.

وی اضافه کرد: همچنین ظروف شیشه‌ای ضریب شکست و انکسار نور متفاوت داشته و به همراه درب آنها مانعی برای رسیدن نور به نمونه‌های کشت شده می باشند. در این طرح ابتکاری با بازیافت و استفاده مجدد از پلاستیک‌های شفاف که در بسته‌بندی مواد غذایی، ظروف و ... به کار می روند و به کمک دستگاه پلاست دوخت اقدام به تهیه ظروف کشت پلاستیکی قابل اتوکلاو شد. سپس عمل کشت استریل قطعات مختلف گیاهی در این ظروف انجام شد و نهایتاً گیاهان ریشه‌دار شده (شرایط شانزده ساعت روشنایی، هشت ساعت تاریکی و دمای بیست و پنج درجه سانتیگراد) به گلدان محتوی پیت ماس، پرلیت منتقل شدند. فاطمه حدادی، استفاده از پلاستیک‌های بازیافتی و ارزان، عرضه محصولات با بسته‌بندی متنوع و امکان فروش مستقیم محصولات کشت بافتی در گل فروشی‌ها را از مزایای این طرح بیان کرد.

### دانش فنی تولید کامپوزیت‌های چوب پلاستیک در اصفهان

یک شرکت تحقیقاتی در اصفهان، موفق به دستیابی به دانش فنی تولید کامپوزیتهای چوب، پلاستیک و ثبت اختراع آن شد.

### بسته‌های غیر قابل مصرف

معاون غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی سمنان نان حجیم بسته‌بندی شده حکمت متعلق به موسسه حکمت نان را از مواد بهداشتی و غذایی غیر قابل مصرف است.

معاون غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی سمنان تاکید کرد در صورت مشاهده این اقلام در سطح عرضه اقدام قانونی صورت می‌گیرد.

معاون غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی چهارمحال و بختیاری نیز گفت: چای بسته‌بندی شده با نشان جهان، زرین، الوکوزی، محسن، اکبر، محمود، دوغزال و احمد غیر بهداشتی و غیر قابل عرضه می‌باشد و در چای فرآوری شده زیر ۱۰ کیلوگرم واردات آن به کشور مجاز نمی‌باشد.

محمدی، از دیگر اقلام غیر قابل مصرف در این استان را، شکر بسته‌بندی "دردانه‌ریز" تولیدی سقز کردستان، قند بسته‌بندی "پاکدونه" واقع در اراک، محصولات برنج بسته بندی خارجی و ایرانی و حبوبات با نام تجاری "زیور" متعلق به شرکت بازرگانی زیور شهر تهران به دلیل اتمام قرارداد با شرکت اتکا، ذکر کرد.

وی افزود: حبوبات بسته‌بندی شده با نشان نگین تبریز، آب نبات و تافی "آنانا" فاقد تاریخ تولید و انقضا محصول گروه صنعتی نجاتی، برنج بسته‌بندی شده با مارک "لذیذ کام" فاقد پروانه ساخت، نیز غیر قابل مصرف است.

روابط عمومی دانشگاه علوم پزشکی قزوین اعلام کرد: عرضه و فروش نان حجیم بسته‌بندی با مارک "حکمت نان"، رنگ موی دنیس کالر با تاریخ ساخت ۲۰۰۴ و برچسب جعلی فارسی، غیر بهداشتی و فروش آنها غیر مجاز می‌باشد.

## اولین نمایشگاه صنعت چاپ و بسته‌بندی اردبیل

اولین نمایشگاه صنعت چاپ و بسته‌بندی و تبلیغات و طراحی صنعتی از تاریخ ۱۰-۱۴ مهرماه امسال در نمایشگاه بین‌المللی اردبیل برگزار خواهد شد.

## برگزاری هفتمین نمایشگاه بین‌المللی آگروفود و اولین نمایشگاه شیری و شکلات در مشهد

روزنامه سرمایه: هفتمین نمایشگاه بین‌المللی صنایع غذایی، کشاورزی و دامی (آگروفود) و اولین نمایشگاه شیری، شکلات، نان و صنایع بسته‌بندی پنج تا ۹ مرداد ماه سال جاری در محل نمایشگاه‌های بین‌المللی مشهد برگزار می‌شود. به گزارش روابط عمومی نمایشگاه بین‌المللی مشهد، سید محمد سیدی مدیر عامل نمایشگاه بین‌المللی مشهد با اعلام این مطلب افزود: «هفتمین نمایشگاه بین‌المللی آگروفود با حضور ۱۳۰ شرکت کننده داخلی و ۱۱ نمایندگی خارجی از کشورهای آلمان، ژاپن، ایتالیا و فرانسه در زمینه‌های صنایع غذایی و تبدیلی، ماشین‌آلات صنایع غذایی و کشاورزی و محصولات کشاورزی، سموم و سیستم‌های توزین، آبیاری و

کامپوزیت چوب‌پلاستیک در صنایع حمل و نقل ریلی کشور، اسکله‌های بندر، نمای ساختمان، دکوراسیون، کفپوشهای صنعتی، ساختمانی و ورزشی، صنایع نظامی، پروفیل‌های درب و پنجره و کابینت‌سازی کاربرد دارد. شرکت «الوارپلاست» که موفق به دستیابی به این دانش فنی شده است، از واحدهای فناور مستقر در مرکز رشد شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان است که در زمینه شیمی و صنایع شیمیایی فعالیت می‌کند.

### (اطلاعیه دوره‌های آموزشی)

## پلاستیک‌های بسته‌بندی مواد غذایی و دارویی

همگن پلاستیک: پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران دوره آموزشی پلاستیک‌های بسته‌بندی مواد غذایی و دارویی را از ۲۵ تا ۲۷ شهریور سال جاری به صورت نظری و عملی در مکان پژوهشگاه برگزار می‌کند. سرفصل‌های این دوره آموزشی سه روزه عبارتند از:

۱. پلاستیک‌ها در صنعت بسته‌بندی
۲. انواع پلاستیکی مورد مصرف در صنعت بسته‌بندی
۳. فیلم‌های پلاستیکی ساده و فیلم‌های چند لایه (اکستروژن شده)
۴. افزودنی‌ها و پدیده مهاجرت در بسته‌بندی
۵. استانداردها و روش‌های آزمون کنترل کیفیت مواد اولیه و محصول نهایی
۶. تکنولوژی‌های نوین بسته‌بندی (خواص فیلم‌های جدید، بسته‌بندی فعال، بسته‌بندی‌های جدید با اتمسفر اصلاح شده)
۷. بسته‌بندی‌های جدید، پلاستیک‌های زیست تخریب‌پذیر، پلاستیک‌های خوراکی
۸. محیط زیست و تاثیر پلاستیک‌های زیست تخریب‌پذیر در آن برای شرکت در این دوره آموزشی و استفاده از تخفیف برای اعضای انجمن پلاستیک می‌توانید با شماره ۸۸۷۲۲۶۳۳ تماس بگیرید.

## فرصتهای مناسب نمایشگاه از پاکستان برای صنعت بسته‌بندی ایران

«سیدمحمد بهشتیان» وابسته بازرگانی سفارت ایران در تاشکند با اعلام دعوت دولت از پاکستان از ایران برای شرکت در نمایشگاه صنایع تبدیلی، کشاورزی و بسته‌بندی مواد غذایی گفت: ایران در این نمایشگاه شرکت می‌کند. نمایشگاه صنایع تبدیلی، کشاورزی و بسته‌بندی مواد غذایی از پاکستان در روزهای ۲۵ و ۲۶ اکتبر (سوم و چهارم آبان) برگزار می‌شود.

بهشتیان افزود: برای نخستین بار نمایشگاهی از بروشورهای ماشین‌آلات صنایع تبدیلی کشاورزی و بسته‌بندی انواع مواد غذایی ایران در مرکز نمایشگاهی «اوز اکسپوستر» تاشکند برپا شده است. به گفته وی، دولت از پاکستان از کشورهای سوییس، ایران، ایتالیا و ترکیه برای شرکت در این نمایشگاه دعوت کرده است. بهشتیان تصریح کرد: «علیشیر شیخ‌اف» رییس اتاق بازرگانی و صنایع از پاکستان با ابراز علاقمندی این کشور به توسعه صنایع کشاورزی و بسته‌بندی مواد غذایی اعلام کرده که تمامی ماشین‌آلات و کالاهای به‌نمایش گذاشته شده در نمایشگاه از پرداخت هرگونه عوارض گمرکی و مالیات معاف هستند. وی به نقل از شیخ‌اف افزود: شرکت‌کنندگان در این نمایشگاه مجاز به فروش ماشین‌آلات خود بدون عوارض گمرکی و مالیات هستند.

وابسته بازرگانی سفارت ایران در ازبکستان گفت: چنانچه کالاهای نمایشگاهی فروخته نشود، شرکت‌های فوق حق نگهداری کالاهای خود تا یک سال در ازبکستان بدون پرداخت هر نوع عوارض و مالیات را دارند. به گفته وی، صنایع کشاورزی و غذایی ایران در بازارهای منطقه از قدرت رقابت بالایی برخوردارند و این امر باعث جلب توجه بازارهای منطقه‌ای به صنایع ایران شده است.

## نمایشگاه‌ها

از ۲۶ تا ۲۹ شهریورماه سال جاری برگزار می‌شود:

### ششمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت تهران

سرمایه: ششمین نمایشگاه بین‌المللی صنعت تهران از ۲۶ تا ۲۹ شهریور سال جاری و توسط شرکت بین‌المللی بازرگانی ایدرو و شرکت سهامی نمایشگاه‌های بین‌المللی، در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود. بر اساس آخرین اطلاعات دریافتی، این نمایشگاه در مساحتی حدود ۲۰ هزار مترمربع تشکیل و بالغ بر ۷۰۰ مشارکت‌کننده خارجی و داخلی در آن مشارکت خواهد کرد.



### معاون فرهنگی وزارت ارشاد:

## انتشار آمار ورشکستگی صنعت چاپ به صلاح نیست

«محسن پرویز» معاون امور فرهنگی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی گفت: آماری که در خصوص ورشکستگی چاپخانه‌ها و صنعت چاپ کشور منتشر می‌شود، آماری ذهنی است و انتشار ارقام و آمار دقیق از سوی معاونت به صلاح نیست. «محسن پرویز» افزود: رایحه و طرح آمار میزان ورشکستگی چاپخانه‌های کشور موجب می‌شود تا این نهادها در تعامل با بانک‌ها و اخذ تسهیلات و اعتبارات مالی دچار مشکل شوند.

وی، با تاکید بر این نکته که رایحه این آمار از سوی معاونت فرهنگی وزرات ارشاد در شرایط کنونی مصلحت نیست، افزود: این معاونت هرگاه که تشخیص داد، آمار دقیق خود را در نشست‌هایی که با مدیران دیگر نهادها دارد به آنان رایحه می‌کند. پرویز سپس گفت: بخشی از چاپخانه‌های کشور به دلیل استفاده از ماشین آلات قدیمی چاپ و مکانهای غیراستاندارد نصب این دستگاه‌ها، با مشکل ورشکستگی روبرو هستند. معاون فرهنگی وزارت ارشاد با اشاره به رابطه اقتصادی بین عرضه و تقاضا گفت: بخشی از مشکل چاپخانه‌های کشور ناشی از تعداد زیاد دستگاه‌های چاپ فعال در کشور است، زیرا حجم سفارش کارهای چاپی کمتر از توانایی این تعداد دستگاه چاپ است.

پرویز تاکید کرد: سیاست کلی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی برنوسازی دستگاه‌ها و فضاهای صنعت چاپ کشور استوار است. این مدیر فرهنگی با اشاره به درخواست اتحادیه چاپخانه‌داران برای کاغذ مورد نیاز چاپ کتابهای درسی کشور عراق گفت: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی تهیه و توزیع کاغذ را بر اساس مصرف داخلی در طول سال پیش بینی می‌کند و انجام درخواست اتحادیه چاپخانه‌داران تعادل عرضه و تقاضای کاغذ در داخل کشور را برهم می‌زند. وی توضیح داد که استفاده از کاغذ یارانه‌ای برای صادرات محصولات صنعت نشر کاری صحیح نیست.

جلال ذکایی مدیر دفتر امور چاپ معاونت فرهنگی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی نیز گفت: ششمین جشنواره صنعت چاپ ایران در ادامه رویکرد این معاونت از سال ۱۳۸۳ تا کنون و به دنبال مصوبه انقلاب فرهنگی برپا می‌شود. وی افزود: در این جشنواره مباحث کارشناسی در خصوص آسیب شناسی صنعت چاپ مطرح می‌شود.

ذکایی گفت: در سال ۱۳۸۴ مجموع واردات دستگاه‌های چاپ در کشور نسبت به سال قبل دچار هیچ افتی نشد و برآیند مالی واردات این دستگاه‌ها رقمی معادل ۱۰۰ میلیون دلار بوده است. وی افزود: مدیریت چاپخانه‌های کشور از یک نظام حجره‌ای و سنتی برخوردار است و چاپخانه‌های کشور به همین دلیل دچار آسیب و ضرر شده‌اند اما اکنون برخی از چاپخانه‌داران امتیاز خود را به جوانان فامیل واگذار می‌کنند و به این ترتیب خود را با تحولات هماهنگ کرده‌اند.

ششمین جشنواره صنعت چاپ ایران از پنجم تا یازدهم شهریور ماه توسط موسسه نمایشگاه‌های فرهنگی ایران در تهران برگزار می‌شود.

... برگزار می‌شود. وی افزود: «در اولین نمایشگاه شیرینی، شکلات، نان و صنایع بسته‌بندی نیز ۳۰ شرکت کننده از سراسر کشور حضور خواهند داشت. ۶۰ درصد شرکت کنندگان از داخل استان و ۴۰ درصد خارج از استان و از شهرهای اصفهان، تبریز و تهران هستند.»

## نمایشگاه‌های «تبلیغات» و «صنایع غذایی» در شیراز

ششمین نمایشگاه تبلیغات، چاپ و بسته‌بندی و نهمین نمایشگاه صنایع غذایی، صنایع تبدیلی شوینده‌ها، محصولات آرایشی و بهداشتی، در محل برگزاری دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی شیراز برگزار شد. رییس سازمان بازرگانی استان فارس در حاشیه مراسم گشایش این نمایشگاه‌ها گفت: صنایع غذایی و تبدیلی در این استان می‌تواند مینای توسعه قرار گیرد. دکتر محمدحسین نیکویی مهر افزود: با توجه به رواج کشاورزی و باغبانی در استان فارس و تنوع آب و هوایی، ضروری است صنایع مرتبط با این اقلیم و محصولات در استان گسترش یابد. به گفته وی، جذب بازارهای خارجی به‌ویژه در کشورهای همجوار می‌تواند موجب افزایش صادرات غیرنفتی و نداشتن وابستگی به منابع نفتی شود. در این نمایشگاه که تا ۲۷ مرداد ادامه داشت ۱۲۰ شرکت صنایع غذایی و تبدیلی و نیز ۲۵ شرکت تبلیغاتی حضور داشتند.

## ۲۰ تا ۲۴ شهریورماه سال جاری برگزار می‌شود پنجمین نمایشگاه اختصاصی ایران در تاجیکستان

روزنامه سرمایه: پنجمین نمایشگاه اختصاصی جمهوری اسلامی ایران، ۲۰ تا ۲۴ شهریورماه سال جاری در کاخ بارید واقع در دوشنبه پایتخت تاجیکستان برگزار می‌شود. اتحادیه‌ها، تشکلهای تولیدی و خدماتی کشور و واحدهایی که در زمینه‌های مختلف از جمله شرکت‌های فنی و مهندسی، مصالح ساختمانی، صنایع و محصولات کشاورزی، غذایی و بهداشتی، ماشین‌آلات، لوازم خانگی، محصولات شیمیایی و پتروشیمی، لاستیک و پلاستیک، لوازم پزشکی، منسوجات و غیره فعالیت می‌کنند در این نمایشگاه شرکت می‌کنند. این نمایشگاه نسبت به سال گذشته از استقبال بسیار خوبی برخوردار بوده است که ۳۵ درصد از شرکت کنندگان نمایشگاه از استان خراسان رضوی و ۶۵ درصد شرکت کنندگان را خارج از استان، تشکیل می‌دهند.

## تجارت جهانی

### گمرک: آماده‌سازی و بسته‌بندی کالاهای صادراتی تاثیر بسزایی در کاهش قیمت تمام شده کالاهای صادراتی دارد

پانزده میلیارد و ۹۴۶ میلیون و ۵۶۳ هزار ریال از حقوق ورودی مواد اولیه وارداتی که در چهار ماهه نخست سال جاری در تولید کالاهای صادراتی استفاده شده به صادرکنندگان مسترد شد.

## بسته بندی در محل، کلید ورود به بازار ارمنستان

«لئون آهارونیان» رییس اتاق مشترک ایران و ارمنستان معتقد است هنوز کالای ایرانی در کشور ارمنستان شناخته نشده و باید در جهت آگاه سازی مردم ارمنستان با کیفیت محصولات ایرانی اقدام کرد. به گفته وی، طرف ارمنی تمایل زیادی به واردات محصولات تولیدی ایران به جای مشابه اروپایی دارد. وی از برنامه اتاق مشترک برای تاسیس مرکز تجاری ایران و ارمنستان خبر داد و گفت: با فراهم شدن شرایط به زودی این مرکز تاسیس می شود. آهارونیان، حذف حقوق گمرکی و برقراری معافیتها را از قوانین میان کشور های CIS که ارمنستان نیز یکی از آنها است، بیان کرد و گفت: اگر تولید و بسته بندی کالای ایرانی در ارمنستان صورت گیرد به طور قطع از ۱۲/۳ تا ۱۳ درصد حقوق گمرکی معاف می شود. وی با اشاره به تاسیس برخی کارخانه های مواد شوینده ایران در ارمنستان، در پایان گفت: هرچه میزان آشنایی مردم ارمنستان با کالاهای ایرانی بیشتر شود، زمینه صادرات این کالاها به آن کشور نیز بیشتر فراهم می شود.

## بسته بندی سیب زمینی های صادراتی مورد استقبال قرار گرفت

عیسی شاهی زارع، مدیرعامل اتحادیه صادرکنندگان استان اردبیل گفت: به رغم گذشت شش ماه از آغاز سال تاکنون میزان یارانه صادراتی و جوایز صادراتی سیب زمینی توسط شورای اقتصاد اعلام نشده است. وی گفت: سال گذشته بیش از ۱۰۰ هزار تن سیب زمینی به صورت بسته بندی و سورتینگ شده به کشورهای آذربایجان، گرجستان، عراق و افغانستان صادر شده است. شاهی زارع گفت: هر چند استانداردهای بین المللی هنوز در عراق و افغانستان اعلام نمی شود اما سیب زمینی های صادراتی اردبیل در کشورهای آسیایی میانه نظیر آذربایجان و گرجستان علت بسته بندی و سورتینگ مناسب مورد استقبال قرار گرفته است. وی تصریح کرد: صادرات سیب زمینی سال جاری از هفته گذشته به آذربایجان نخجوان آغاز شده است. وی از خرید سه دستگاه سورتینگ و دسته بندی سیب زمینی به اردبیل خبر داد.

## بورس

### پیش بینی های کاغذسازی کاوه محقق نشد

شرکت صنایع کاغذسازی کاوه پیش بینی درآمد هر سهم سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۸۵ خود را حسابرسی شده ارایه کرد. این شرکت در پیش بینی عملکرد سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ۸۵ خود یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون ریال سود حاصل از وارد کردن و فروش کاغذ وایت تایپ را لحاظ کرده است. ضمن عدم تحقق واردات مربوط در سه ماهه اول سال ۸۵ هیات مدیره شرکت طی بند شش صورت جلسه ۱۷ تیر ۸۵ خود، واردات کاغذ وایت تایپ و فروش آن را در شرایط فعلی اقتصادی ندانسته است. با این حال تحقق سود پیش بینی شده به میزان یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون ریال برای سال ۸۵ متصور نیست. صنایع کاغذسازی کاوه درآمد هر سهم سال مالی ۸۵ را در اسفند ۸۴ و تیر ۸۵ مبلغ ۹۲۲ ریال پیش بینی کرده است که در تیرماه سال جاری به بازار منعکس نشد.

براساس گزارش روابط عمومی گمرگ ایران استرداد حقوق ورودی مواد اولیه، اجزاء و قطعات، لوازم بسته بندی و سایر کالاهای خارجی مصرف شده در تولید، آماده سازی و بسته بندی کالاهای صادراتی تاثیر بسزایی در کاهش قیمت تمام شده کالاهای صادراتی دارد. به همین منظور گمرک ایران برای کمک به افزایش صادرات غیرنفتی، تشویق صادرکنندگان و تسهیل واردات مواد اولیه مورد نیاز تولیدکنندگان داخلی تلاش می کند تسهیلات مناسبی را به تولیدکنندگان ارایه دهد که استرداد به موقع حقوق ورودی یکی از این موارد است.

در ماده ۱۴ قانون صادرات و واردات آمده است: تمام وجوه دریافتی گمرک، به استثنای آن چه که جنبه هزینه و کارمرد دارد در رابطه با کالاها، مواد اولیه، اجزاء و قطعات خارجی مورد مصرف در ساخت، تکمیل، آماده سازی و بسته بندی کالاهای صادراتی براساس دستورالعملی که در آیین نامه مشخص می شود به صادرکننده مسترد می گردد.

این گزارش حاکی است: صادرکنندگان برای دریافت حقوق ورودی از گمرک باید پروانه های صادراتی و وارداتی، فرم خوداظهاری و تاییدیه وزارت صنایع و معادن را به دفتر صادرات گمرک ایران ارایه دهند تا این دفتر پس از اخذ و بررسی مدارک لازم از گمرکات مبدا کالاهای وارداتی و همچنین گمرکات صادرکننده کالاهای فرآوری شده اقدام به استرداد حقوق ورودی کند.

### بانک اطلاعات پلیمریس ویژه صنعت رنگ، رزین و چسب منتشر شد

ویرایش جدید بانک اطلاعات پلیمریس ویژه صنعت رنگ، رزین و چسب که با تلاش تیم اجرایی سانا به عنوان مجموعه ای مستقل از کل بانک اطلاعات پلیمریس تهیه شده است، منتشر شد. این کتاب که شامل اطلاعات کامل و به روز شده تمامی شرکت های فعال در صنعت رنگ، رزین و چسب می باشد، علاوه بر اطلاعات بازرگانی، حاوی بخش ویژه ای برای اطلاعات فنی در رابطه با این صنعت است. در این کتاب علاوه بر جداول فنی که مورد نیاز تمامی شرکت های فعال در صنعت رنگ و رزین می باشد، برای اولین بار جداول مقایسه ای محصولات شرکت های تولید کننده رنگ نیز تهیه و به چاپ رسیده است. این کتاب، در اولین توزیع در نمایشگاه رنگ و رزین اصفهان در میان علاقمندان توزیع خواهد شد. علاقمندان به تهیه این کتاب می توانند با شماره های ۲۲۸۸۲۱۸۲ و ۲۲۸۸۲۱۸۵ شرکت سانا تماس حاصل نمایند.

Willem Wieringa مدیر کل ProtecPac می‌گوید: "ما از این تلفیق بسیار خوشنودیم. TAP کاملاً با معیارهای ما سازگاری دارد. اول از همه این که موقعیت بسیار خوبی در بازار منطقه‌ای دارند و دوم این که آنها روش بسیار منحصر به فردی در تولید پاکت‌های حباب‌دار دارند که با برنامه‌های توسعه‌ای ما در آمریکای شمالی کاملاً در یک راستا هستند."

TAP در سال ۱۹۷۲ تاسیس شده و اکنون ۸۰ نفر را در استخدام خود دارد. و بعد از ملحق شدن به ProtecPac کماکان نام و مدیریت خود را حفظ خواهد کرد.

ProtecPac طیف گسترده‌ای از بسته‌بندی‌های محافظ شامل فوم پلی‌پروپیلن، بالشتک‌های حباب‌دار، پاکت‌های پستی، مواد به هم پیوسته، محصولات لمینت شده را تولید می‌کند.

شریک ProtecPac با نام Induspac یکی از تولیدکنندگان اصلی مواد بسته‌بندی به هم پیوسته است. علاوه بر ProtecPac سایر بخش‌ها شامل ProtecPlast متخصص در تولید پلاستیک‌ها و شکل‌دهی حرارتی IdusCorr، تولیدکننده کروگیت شده‌ها هستند که مجموعاً گروهی با ۱۸ کارخانه در آمریکای شمالی را تشکیل می‌دهند.

## پلاستیک فوق شفاف Styrene-butadiene برای زیبایی ظاهری بیشتر

در جولای گذشته، BASF شروع به بازاریابی برای نوع جدید فوق شفاف پلاستیک Styrolux کرد که به طور خاص برای کاربردهای ظریف طراحی شده است. Styrolux 3G 46 متعلق به خانواده SBS است و استحکام و شفافیت را به طور همزمان و به گونه‌ای دارد که به خوبی می‌توان



از آن در بسته‌بندی‌های پلیستر اکستروژن شده یا آنهایی که دارای وجوه نمایشی هستند استفاده کرد. محصولاتی مانند لیوان‌ها و کاسه‌ها که با قالب‌گیری حرارتی تولید می‌شوند و قطعات تولید شده با قالب‌گیری تزریقی اکنون می‌توانند با شفافیت بسیار بالاتر با استفاده از Styrolux تولید شوند.

BASF با گسترش خط تولید SBS خود در واقع تاکید دوباره بر برنامه‌ریزی طولانی مدت خود در بخش پلاستیک Styrene داشته است.

Styrolux 3G 46 توانایی بالایی در مخلوط شدن با polystyrene (GPPS) از خود نشان داده است. به خوبی شفاف باقی می‌ماند حتی

## بطری جدید شامپو برای Florena

RPC Group بطری‌های جدیدی را برای بسته‌بندی ژل‌های حمام Florena Cosmetics به سفارش این شرکت طراحی و تولید کرده است.

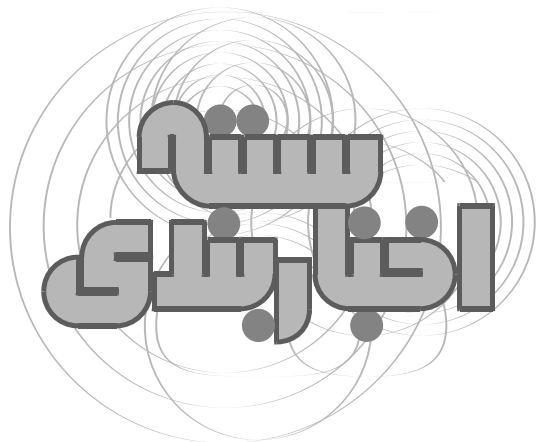
Vonder Fecht مدیر ارتقاء تولید RPC Kutenholz می‌گوید: "بطری‌های تولیدی برای محصول Wellness از جنس PET هستند که با روش قالب‌گیری دمشی تولید شده‌اند. این روش امکانات طراحی زیادی را در اختیار ما قرار داد و توانستیم نیازهای Florena را برآورده کنیم."

بطری‌های ۲۵۰ میلی‌لیتری شفاف سه نوع محصول مختلف را در خود جای می‌دهد. گل نسترن برای هماهنگی، گریپ فروت برای انرژی و گینکو برای تعادل روح و جسم. اطلاعات تکمیلی در: [www.rpc-kutenholz.de](http://www.rpc-kutenholz.de)



## TAP به مجموعه ProtecPac اضافه شد.

TAP که در تولید فیلم حباب‌دار و پاکت‌های حباب‌دار تخصص دارد بخش اعظمی از بازار اروپای غربی را در اختیار خود گرفته است. این شرکت اولین تولیدکننده پالت‌های حباب‌دار بدون استفاده از هر گونه (روکش PE و چسب و ...) مابین کاغذ و فیلم حباب‌دار در جهان است. این فرآیند تولید به خاطر آسانی جدا شدن فیلم و کاغذ کاملاً با قوانین ضایعات بسته‌بندی اروپا که خواستار جدا شدن مواد برای بازیافت است مطابقت دارد.



## ITW، BagCo را به مجموعه خود افزود

Illinois Tool Works به تازگی کار خرید BagCo, Inc را به پایان رساند. BagCo یکی از پیشروان تولید بسته‌بندی‌های پلاستیکی قابل دربندی مجدد برای صنایع، داروسازی‌ها و بازار مشتریان است. John Stevens یکی از مدیران ITW که محصولات خود را با نام تجاری "Color Line" به بازار عرضه می‌کند در این خصوص گفت: "ما از خرید BagCo بسیار خرسندیم. ما در پی تداوم رشد تجاری مان با تبلیغ بیشتر بر روی نام تجاری Color Line هستیم." اطلاعات تکمیلی در: [www.itw.com](http://www.itw.com)

## فن‌آوری‌های تصویرسازی DuPont مورد تقدیر سازمان چاپ چین قرار گرفت

DuPont Imaging Technologies اخیراً مورد تایید و تقدیر سازمان چاپ چین قرار گرفت. چاپ فلکسوگرافیک و پلیت‌های چاپی این شرکت برنده دو جایزه از Printing Associating of China شد. جوایز به خاطر نتایج تحقیقی که میزان رضایت‌مندی مشتریان و نام‌های تجاری شناخته شده در چاپ را نشان می‌داد به DuPont اهدا شد. این مطالعه در جهت تشویق نام‌های تجاری و شرکت‌های چین برای آشنایی بیشتر با فعالان مهم در این صنعت صورت گرفته است.

DuPont تنها تهیه‌کننده پلیت فلکسوگرافیک در بخش چاپ‌های فلکسوگرافیک بود. سایر برندگان تولید و تهیه‌کننده دستگاه‌ها و تجهیزات چاپ بوده‌اند. علاوه بر این DuPont تنها تولیدکننده پلیت فلکسوگرافیک بود که نامش در بخش پلیت‌های چاپ به چشم می‌خورد، سایر برندگان تهیه‌کننده پلیت چاپ لیتو بودند.

پلیت‌های فتوپلی‌مری DuPont در فرآیندهای چاپی که تحت عنوان چاپ‌های فلکسوگرافیک شناخته می‌شوند کاربرد دارند. این فرآیند اغلب در چاپ‌های بسته‌بندی استفاده می‌شود.

اطلاعات تکمیلی در: [www.dupont.com/packaging](http://www.dupont.com/packaging)

## بزرگترین شرکت بسته‌بندی آمریکای شمالی، IBS را به عنوان شریک تامین‌کننده مواد انتخاب کرد

Victory packaging Inc توافق‌نامه‌ای را به ارزش ۲ میلیون دلار که شامل دارایی‌ها، سخت‌افزار، سرویس‌ها و نرم‌افزارها می‌شود به امضاء رساند. این شرکت که یکی از پیشروان صنعت بسته‌بندی است از این پس IBS را نیز تحت پوشش خود خواهد گرفت. IBS از بزرگترین شرکت‌های ارائه‌کننده راه‌کارهای مدیریتی برای توزیع، تولید بر حسب تقاضا، مدیریت مالی و تجاری است.

اطلاعات تکمیلی در: [www.ibs.net](http://www.ibs.net)

هنگامی تا ۴۰ درصد با GPPS مخلوط شود. نوع جدید SBS ترکیبی با صرفه از نظر قیمت با توان کششی بالا در حالی که خشکی مورد نیاز را حفظ کرده است. در مقایسه با فیلم‌های دیگر چند لایه ساخته شده از پلی‌استر با شفافیت بالا، Styrolux جدید ۳۰ درصد تراکم کمتری دارد، احتیاج به خشک شدن ندارد و راحت‌تر می‌توان بر روی آن فرآیند انجام داد که تمامی این‌ها را باید از نگاهی دیگر به عنوان کاهش هزینه‌ها دید.

اطلاعات تکمیلی در:

[www.Styrolux.de](http://www.Styrolux.de)

[www.plasticsportal.net](http://www.plasticsportal.net)

[www.basf.de](http://www.basf.de)

## حرفه‌ای‌های بسته‌بندی در اروپا در آمستردام گردهم جمع شدند

Packaging Summit Europe اولین گردهمایی صاحبان نام‌های تجاری بود که به دنبال تامین‌کنندگان منابع و راه‌کارهای جدید برای بسته‌بندی، خدمات و مواد اولیه، می‌گشتند. در این همایش ۲۰۰ شرکت‌کننده از سرتاسر اروپا به نمایندگی از کشورهای انگلستان، بلژیک، هلند، آلمان و فرانسه شرکت داشتند.

متخصصان بسته‌بندی از شرکت‌هایی همچون Nestle، Benckiser، Cardinal Health، Tesco، Unilver، Procter&Gamble، Biersdorf و Reckitt در این همایش حضور داشتند. مطالعات موردی انجام گرفته پیشنهادات و توصیه‌هایی را برای شرکت‌کنندگان به ارمغان داشت.

Nigel Fenton مدیر پروژه Pack Change نشان داد که چگونه Nestle از طراحی بسته‌بندی و مواد اولیه حساس به حرارت در جهت افزایش فروش و تبلیغات برای محصول Kitkat استفاده کرد.

Nicola Ellen از WRAP چالش‌های موجود در انگلستان که نزدیک به ۵۰ درصد از ضایعات خانگی از بخش خرده‌فروشی آن تولید می‌شود را برشمرد. با توجه به این که ۷۰ درصد از بازار ۹ میلیارد پوندی بسته‌بندی در انگلستان را خواروبارها به خود اختصاص داده‌اند، دولت این کشور و تعدادی از بزرگترین خرده‌فروشان فعال لایحه‌ای بلندمدت در جهت کاهش ضایعات بسته‌بندی تا سال ۲۰۱۰ را به مرحله اجرا گذاشته‌اند. Ellen همچنین در سخنرانی خود چند مثال از پروژه‌های موفقیت‌آمیز بین‌المللی و اروپایی و راه‌کارهای آنان در خصوص کاهش ضایعات بسته‌بندی آورد. در ادامه نیز سخنرانان دیگری از سایر راه‌کارهای خلاقانه ارائه شده در بازار گرفتند. برای دستیابی بیشتر به سخنرانی‌های ارائه شده می‌توانید به آدرس [www.pkgeurope.com](http://www.pkgeurope.com) مراجعه کنید.



Mark Barthel از اعضای هیات داوران در خصوص این برنده چنین می‌گوید: "این طراحی دارای استانداردی است که ما امیدواریم سایر خرده‌فروشان و صاحبان نام‌های تجاری از آن پیروی کنند. این کار نمونه خوبی از به‌کارگیری خلاقیت است که باعث پس‌انداز پول، کاهش تاثیرات محیط بر بسته‌بندی و افزایش آگاهی مشتریان می‌شود. سه طراحی خلاقانه دیگر که در این بخش نامزد شده بودند به قرار زیر هستند:

۱. Amazon/Video Island Entertainment/Ltd. برای بسته‌های پستی ساخته شده از مقوای قابل استفاده مجدد و ۱۰۰ درصد بازیافت شده.
۲. Youngs & Co Brewery. برای بسته‌های قابل حمل که در آن ۱۵ درصد مقوای کمتری نسبت طراحی‌های متداول به کار برده شده است.
۳. M & S دوباره به خاطر استفاده از PET بازیافت شده در بطری‌های نوشیدنی و ظروف سالاد که در حدود ۵۰ درصد از مواد اولیه را تشکیل می‌دادند.

## کاملاً سرد

ABSOLUTE COLD سیستم بسته‌بندی خنک‌کننده‌ای را به بازار عرضه کرده است که برای کالاهای حساس به دما مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این سیستم بسته‌بندی عایق شده به هیچ عنوان از یخ خشک یا منبع تامین کننده خارجی انرژی استفاده نمی‌شود. برای سرد نگهداشتن کالا در طول مسیر جا به جایی تنها یخ آب به کار برده می‌شود. تمامی اجزا بسته‌بندی غیر سمی، ایمن و قابل بازیافت هستند و می‌توانند بدون هیچ گونه مانعی در تمامی بازارها و برای تمامی کالاها حتی مواد غذایی و دارویی - پزشکی مورد استفاده قرار گیرند.



این نوع بسته‌بندی که در آن از یخ خشک استفاده نشده است هزینه‌های حمل و نقل متداول را تا ۵۵ درصد کاهش می‌دهد. احتیاج به هیچ مدرک خاصی ندارد، احتیاج به هزینه‌های اضافی برای تامین ایمنی ندارد، احتیاج به تعلیم پرسنل ندارد، به حمل و نقل و وسایل خاص انبارداری برای یخ خشک دیگر نیازی نیست، حجم کمتری دارد و وزن کمتری دارد.

گروه‌های هدف برای این سیستم‌های بسته‌بندی شرکت‌ها و سازمان‌هایی با

## Walki Wisa یک پوشش جدید را برای بیسکویت چاودار معرفی کرد

Walki Wisa لفافی جدید را برای بسته‌بندی بیسکویت‌های چاودار با نام تجاری WALKI SEAL PEAL به بازار معرفی کرد. این لفاف جدید قابل پاره شدن را می‌توان برای کاربردهای دیگری از جمله بسته‌بندی برخی از مواد غذایی (تهیه غذا) نیز به کار برد.

مدیر تجاری این شرکت Pirkko Sormunen می‌گوید: "مشابه بسیاری از محصولات دیگر WALKI SEAL PEEL در واکنش به نیاز مشتریان تولید شد. مشتریان ما در پی این هستند که فرآیند بسته‌بندی را ساده‌تر کرده و از هزینه‌های آن بکاهند."

در گذشته لفاف‌های پاره شدنی با افزودن روکش چسب لاستیک به لمینیت در ماشین بسته‌بندی تولید می‌شد. این کار عملیات را پیچیده و کند می‌ساخت علاوه بر این باعث ایجاد هزینه‌های اضافی نیز می‌شد. ولی توضیحات فنی دیگری نیز می‌دهد: "لفاف جدید از کاغذ MF سفید شده و لایه کواکستروود شده پاره شدنی تشکیل شده است. این لفاف برای چاپ توسط ماشین‌های فلکسو، افست، روتوگراور و فلکسو UV مناسب است. علاوه بر بیسکویت‌های چاودار، برای بسته‌بندی سایر بیسکویت‌ها و شیرینی جات نیز می‌توان از این لفاف استفاده کرد." اطلاعات تکمیلی در: [www.walkiwisa.com](http://www.walkiwisa.com)



## Marks & Spencer برنده جایزه WRAP شد

Marks & Spencer plc برنده جایزه WRAP (برنامه کاری برای ضایعات و منابع) از موسسه Packaging Starpack شد. M & S این جایزه را تحت عنوان "بهترین بسته‌بندی خلاقانه در جهت کاهش ضایعات خانگی" برای طراحی جدید بسته‌بندی‌های غذاهای آماده به خود اختصاص داد. بسته‌بندی‌ای که با کاهش ۳۰ درصدی مواد اولیه تولید شده بود.

با وجود کاهش در استفاده از مواد اولیه، بسته‌بندی همچنان محکم و استوار حتی پس از استفاده در اجاق یا مایکروفر مانده بود. سیل بهبود یافته از چکه کردن محصول جلوگیری می‌کند، طول عمر آن را افزایش می‌دهد و از ضایعات آن می‌کاهد. علاوه بر این نیاز به کار مجدد بر روی بسته‌بندی در طی فرآیند تولید را از بین می‌برد.

# سسته اخباری



دارد که خواندن آن برای انجام عملیات بسیار ساده است. این دستگاه دارای کنترل حرارت دستی / خودکار است، ساختاری ضد زنگ دارد. یک اتاقک الکتریکی تطابق رنگ و دارای پنکه و لامپ‌های مادون قرمز با موج کوتاه برای نفوذ حداکثری مرکب در روکش است. خشک‌کن دمایی

هوای داغ و ورقه را تا ۱۵ درجه فارنهایت بسته به فرمان اپراتور نگه می‌دارد. کلیدهای لامپ آخری این امکان را به اپراتور می‌دهد تا در هنگام استفاده از ورق‌های نازک لامپ‌های آخری را خاموش کند. هوای داغ توسط ترموکوبلی که به PLC متصل است کنترل می‌شود. میزان حجم هوای داغ نیز توسط کنترل کننده‌های گوناگون از طریق صفحه کنترل اصلی قابل تنظیم است. لامپ‌های موج کوتاه مادون قرمز هم از طریق دوربین‌هایی که به PLC متصل هستند بازرسی می‌شوند.

میله‌های کنترل دمایی ورق از آلومینیوم آندشده ساخته شده‌اند که قابل انطباق با جهت چاپ هستند، میزان آن نیز توسط پنکه‌های درون اتاقک کنترل می‌شود. اتاقک حاوی پنکه‌ها دارای بست‌هایی برای نصب آسان مجاری عبور و مرور هوا توسط مشتریان است.

در هنگام عملکرد خودکار لامپ‌ها به طور خودکار با سرعت چاپ و پوشش جوهر تنظیم می‌شوند. عملکرد خودکار عیب‌یاب خشک بدین صورت عمل می‌کند: چنانچه اشکالی در سرویس باشد به اپراتور هشدار می‌دهد و پیغام خط را بر روی صفحه نمایش می‌دهد.

اطلاعات تکمیلی در: [www.prierry.com](http://www.prierry.com)

## تولید بسته‌بندی‌های چوبی در مالزی

SC WOODEN PRODUCTS یکی از تولیدکنندگان بسته‌بندی‌های



چوبی است. این شرکت جعبه‌های چوبی بسته‌بندی، صندوق و پالت را تولید و

صادر می‌کند. این محصولات چوبی برای بسته‌بندی کالاهای بیمارستانی، البسه، مبلمان منزل، کالاهای مهندسی و مصرفی و همچنین در بخش صنعت کالاهای بهداشتی مورد استفاده دارند.

SC WOODEN PRODUCTS همچنین در بحث بسته‌های وکیوم و

بسته‌های کلاسیک برای کالاهای با حساسیت کمتر از ورق‌های پلاستیک،

نیاز بالا برای سیستم‌های کنترل کننده دما هستند: شرکت‌های مسافرتی هوایی، شرکت‌های لجستیکی و تدارکاتی، آزمایشگاه‌ها، سازمان غیر انتفاعی و شرکت‌های فعال در طب و دارو (انسان و دام)، داروسازی‌ها، بخش بیوتکنولوژی‌کال و غذا و ...

این جعبه‌ها می‌توانند دما را بین ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد برای ۲۴، ۴۸ و ۹۶ ساعت ثابت نگه دارند (ColdSAFE PLUS). نوع دیگری از آنها با نام (ColdSAFE MINUS) دما را مابین ۵- تا ۱۸- درجه طی مدت ۴۸ ساعت حفظ می‌کنند. هر دو سیستم بالا به صورت تخت انبارداری می‌شوند. این بدین معنی است که تمامی محتویات با هم بسته‌بندی و تاخورد می‌شوند و در انبار نگهداری می‌شوند. در کنار خواست بازار برای بسته‌بندی‌های یخچال‌دار نیاز دیگری نیز در بخش آزمایشگاهی وجود دارد. در آنجا سیستم‌های بسته‌بندی به گونه‌ای طراحی می‌شوند تا از نمونه‌های تشخیصی در برابر تخریب و لرزش محافظت کنند. از سوی دیگر محیط زیست نیز باید در برابر بسته‌بندی‌های نمونه که ناقص هستند محافظت شود. اطلاعات تکمیلی در: [www.absolute-cold.com](http://www.absolute-cold.com)



## خشک‌کن روکش‌های پایه آب PIERRY

Pierry تولیدکننده تجهیزات چاپ و برجسب‌زنی برای کاربردهای گوناگون است. محصولات این شرکت شامل خشک‌کن‌های روکش‌های پایه آب، سیستم‌های خشک‌کن روکش‌های پایه آب، خشک‌کن مرکب و اسپری کننده‌ها می‌شود.



Pierry سیستم‌های خشک‌کن پیشرفته‌ای برای روکش‌های پایه آب در بازار دارد. این خشک‌کن یک صفحه کنترل حساس به تماس

## شفافیت بالا در فیلم‌های چندلایه جدید IMPRISAC

برنامه های جدید شرکت فرانسوی Distrupol که عضوی از گروه VAR-UNI است، در جهت خواسته ای مشتریان منجر به راه افتادن خط جدیدی برای تولید فیلم های ۵ لایه ناعبور گردیده است که با نام تجاری PRISAC-IM عرضه می شوند. مهم ترین عاملی که می باید در این فیلم های جدید مورد توجه قرار می گرفت، شفافیت و فرآیندپذیری بود. به همین دلیل، ماده 34 Aquamid AQL از شرکت Aquafil Technopolymers که نوعی پلی آمید ۶ تقویت نشده با گراندوی ۳/۴ است، برای این منظور انتخاب شد. این ماده به عنوان هسته مرکزی لایه های فیلم IMPRISAC که معمولا ساختاری پلی آمید/پلی اتیلن/پلی آمید یا پلی پروپیلن/پلی آمید/پلی پروپیلن دارند، تمام ویژگی های مورد نیاز از جمله کارایی و زیبایی را به آن می بخشد. فیلم های IMPRISAC به صورت لوله ای و یا تخت و با استفاده از فرآیند کواکستروژن و قالب گیری دمشی (Film Blowing) تولید می شوند. این فیلم ها به طور گسترده در صنایع غذایی برای بسته بندی مواد غذایی تازه که می باید در برابر اکسیژن، رطوبت و انواع گازها محافظت شوند به کار می روند. در این کاربردها، شفافیت این فیلم ها موجب ارتقای نمای ظاهری و تاثیر گذاری بر روی جلب مشتریان برای تهیه محصول می شود. ویژگی ناعبوری این فیلم های ۵ لایه به حدی است که از آن ها می توان در صنایع پزشکی، شیمیایی، هسته ای و نیز هوافضا نیز استفاده نمود.

## پوشش جدید برای بطری های PET

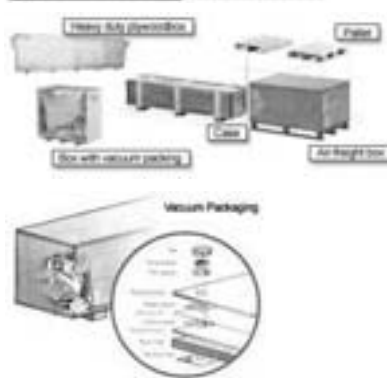
همگن پلاستیک: انجمن مطالعات علمی و صنعتی آفریقای جنوبی (CSIR)، فناوری پوشش دهی جدیدی را برای پوشش بطری های PET ابداع و به ثبت رسانده است.

این فناوری جدید که Oxyplete نام گرفته است، بر اساس سیستم های پوشش دهی دو لایه خارجی استوار است و با موفقیت بر روی بسته بندی های از جنس PET یا پلی پروپیلن آزمایش شده است. انتظار می رود که این پوشش جدید طول عمر انواع محصولات حساس به اکسیژن مانند انواع آب میوه، چای و غیره را افزایش دهد. با وجودی که بسته بندی های PET نسبت به اکثر پلیمرهای معمولی خصوصیات ناعبوری بهتری دارند و مشخصات بسته بندی های آنها نیز برای اکثر نوشیدنی های غیر الکلی مناسب است، اما ویژگی های ناعبوری آنها برای بسیاری از غذاها و نیز نوشیدنی های الکلی کافی نیست.

CSIR معتقد است که Oxyplete از انواع پوشش های ناعبور موجود مناسب تر است و ناعبوری آن در حدود ۳۰ برابر از PET معمولی نیز بیشتر است. به علاوه این پوشش برای آب جو یا بسته بندی مواد غذایی کودکان که به صورت گرم یا سرد بسته بندی می شوند، مناسب می باشد.

## کوچکترین پرینتر چند منظوره دنیا به بازار عرضه شد

شرکت کره ای سامسونگ کوچکترین پرینتر چند منظوره جهان را با نام "SCX-4200" که در سری پرینترهای چندکاره لیزری LMFP قرار دارد، به بازار عرضه کرد.



کارتن های کروگیت شده و لفاف های شریک برای بهبود عملکرد بسته بندی استفاده شده است. شرکت همچنین راه کارهایی برای طرح کلی، بسته بندی و حمل ماشین آلات کارخانه را در اختیار متقاضیان قرار می دهد:

- به طور کلی محصولات تولیدی این شرکت به قرار زیرند:
- جعبه تخته سه لایه بادوام
- جعبه های بسته بندی چوبی
- جعبه های بسته بندی وکیوم
- قوطی و محفظه
- بسته بندی پالت
- جعبه حمل و نقل هوایی

اطلاعات تکمیلی در: [www.scwooden.com](http://www.scwooden.com)

## استفاده از پلاستیک های با منشا طبیعی برای بسته بندی میوه

همگن پلاستیک: شرکت اتریشی SPAR به منظور انجام یک حرکت زیست محیطی، نوآوری و آسایش مشتریان به تازگی سیب، گلابی و گوجه فرنگی محصول خود را در بسته بندی های تولید شده از PLA (پلی لاکتیک اسید) با نام تجاری NatureWorks عرضه کرده است.

سینی سخت زیرین و نیز فیلم بسته بندی رویی این بسته بندی هر دو از این ماده تولید شده اند. با وجودی که PLA، صد در صد از ذرت ساخته می شود اما ظاهر، حس و کارایی مشابهی با انواع مواد پلیمری ساخته شده از مشتقات نفتی را دارد و به علاوه تأثیرات منفی زیست محیطی آن ها را نیز ندارد. نتایج تحقیقات از بازار و مشتریان مختلف نیز نشان می دهد که آنها رغبت بیشتری به خرید محصولات بسته بندی شده در این مواد از خود نشان می دهند. پس از معرفی این ماده برای بسته بندی محصولات مختلف در اتریش در سال ۲۰۰۵، SPAR به این موضوع علاقه نشان داد و سرانجام پس از بررسی و تحقیقات مختلف تصمیم به استفاده از آن در بسته بندی محصولات خود گرفت.

علاوه بر این که این مواد، ویژگی های تقریباً یکسانی را در مقایسه با انواع مواد معمولی مشتق از نفت دارند، نام و منشا گیاهی و در نتیجه ویژگی زیست تخریب پذیری آنها، در استقبال مصرف کنندگان از این بسته بندی ها بسیار موثر بوده است.

به علاوه ادعا می شود که به علت منشا طبیعی این بسته بندی ها، عمر مفید مواد غذایی بسته بندی شده در آنها ۱۰ تا ۱۵ درصد بیشتر است. شرکت ایتالیایی ILPA، سینی ترموform شده این بسته بندی و شرکت آلمانی Treofan، فیلم رویی آن را از Nature Works تولید می کنند.

رزین فوق که از تولیدات همین شرکت، نوعی رزین اکولوژیک بوده که برای تولید فرآورده های بدون فنل و اوراق فشرده چوبی بکار می رود. این محصول بدون فنل به خوبی انواع فنل دار عمل می کند و از نظر زیست محیطی نیز فرایندهای با هزینه کمتر محسوب می شود.

از جمله موارد دیگر پیشرفت های ذکر شده در فرآیند تولید این کاغذها، وجود دستگاههای باز پیچاننده ای مشابه دستگاههای ماشین کاغذ سازی است که برای بالا کشیدن کاغذهای لغزنده و جمع شدن منسجم و تغذیه یکنواخت بخش های بعدی خط تولید دارای اهمیت بسیاری است. لازم به ذکر است این کاغذها دارای انعطاف پذیری بالا بوده و قابلیت های مناسبی در صنایع فلزی و بخش های نظامی دارد.

[http://www.cascades.com/cas/en/1\\_0/1\\_0\\_1/1\\_0\\_1\\_3/1\\_0\\_1\\_3\\_3\\_21.jsp](http://www.cascades.com/cas/en/1_0/1_0_1/1_0_1_3/1_0_1_3_3_21.jsp)



## درباره ۲۰۰۶ EPTC

هشتمین کنفرانس تکنولوژی بسته بندی الکترونیک در سال ۲۰۰۶ میلادی به وسیله سازمان IEEE در کشور سنگاپور برگزار شد. این کنفرانس جهت برنامه ریزی های آینده بسته بندی قطعات الکترونیکی، برنامه های متحول کننده ای را ارائه داده است. از جمله نکات مهم در این کنفرانس، ارائه طراحی های نوین به همراه ماشین آلات و تجهیزات بسته بندی قطعات الکترونیکی بوده است.

این کنفرانس محلی مناسب برای مدیران ارشد تولید کننده این قبیل از محصولات بوده تا با فرصت پیش آمده بتوانند به توسعه عملکرد و برنامه های آینده خود بپردازند.

وقتی که برنامه های این دوره از کنفرانس را ملاحظه می کنید، مشاهده می گردد که محورهای مهم در رابطه با مواد اولیه جدید بسته بندی قطعات الکترونیک، تجهیزات بسته بندی، فرآیند بسته بندی و سرویس های پشتیبانی کننده میکرو الکترونیک و الکترونیک در این دوره مورد اهمیت قرار گرفته است. مهمترین عناوین سخنرانی های کنفرانس به شرح ذیل می باشد و شما می توانید با توجه به آدرس الکترونیکی معرفی شده این گزارش، به کلیه بخشهای سخنرانی های انجام شده دسترسی داشته باشید.

SCX-4200 قابلیت کپی با سرعت در حالتهای مختلفی از جمله up-fit, Auto و N و همچنین عملکرد ID card copy را داراست. همچنین حجم بالای چاپ با کیفیت بسیار عالی، اسکن در حالت OCR را می توان از خصوصیات این مدل از پرینتر برشمرد.

این مدل از پرینتر که برای نخستین بار در نمایشگاه لوازم الکترونیکی آمریکا در سال ۲۰۰۶، ارائه شد، تحت عنوان پر فروش ترین و مقرون به صرفه ترین LMFP شخصی در دنیا معرفی گردید.

این دستگاه بر اساس دیدگاه های کاربران خانگی در ارتباط با آن چه از یک پرینتر می خواهند طراحی و ساخته شده است که از جمله آنها کیفیت چاپ بالا و هزینه نگهداری پائین، عمر بالای تونر دستگاه و بهای کم است.

## فروش بخش تولید رزین های مرکب و چسب شرکت Hexion به Akzo Nobel

شرکت Hexion Specialty Chemicals به تازگی اعلام کرده است که به توافق نهایی برای خرید بخش رزین های مورد مصرف در تولید چسب و مرکب شرکت Akzo Nobel با این شرکت رسیده است.

این توافق، مربوط به تولید رزین های مورد مصرف به عنوان مرکب در صنعت چاپ و بسته بندی، مرکب های دیجیتال برای چاپگرهای لیزری و دستگاه های فتوکپی و چسب های مانا به صورت نوار و یا برچسب است. این رزین ها همچنین در لاستیک های مصنوعی، رنگدانه ها، انواع کفپوش، علائم جاده ها و انواع پوشک بچه و مادر مصرف می شوند. مسوولان شرکت Hexion معتقدند که افزوده شدن این محصولات به گستره قبلی محصولات آنها می تواند به تقویت جایگاه Hexion در بازار و در بین مشتریان بیانجامد.

این توافق شامل در اختیار گرفتن تجهیزات تولید قبلی شرکت Nobel در هلند، پرتغال، کانادا، آرژانتین، نیوزلند، چین، کره و آمریکا خواهد بود. این بخش، تجارت سالانه ای در حدود ۱۶۶ میلیون یورو دارد و ۵۶۰ کارمند نیز در این مجموعه مشغول به فعالیت هستند. فناوری این رزین ها شامل رزین های سخت، رزین های آلکید، پلی استر، آکریلیک، رزین استر و توزیع کننده ها است.

## کاغذ های اشباع به مواد مقاوم

شرکت کاس کادس با بکارگیری روشی در تولید کاغذ های اشباع شده، به راه های علمی و مفید برای حفاظت از کاغذهای اندود شده دست یافت. این شرکت از جمله شرکتهای معروف در جهان می باشد که کاغذهای اندود شده تولید می کند. این کاغذهای اندود شده به اکسید آلومینیوم و سپس یک رزین مناسب آغشته می شوند.



۱ - ظهور تکنولوژی بسته‌بندی:

در این مقاله به انواع سطوح بسته‌بندی قطعه ای که با هم قابلیت ادغام شدن را دارند، بعنوان بسته‌بندی زیربنایی فعال با مدل های قدرت بالای منعکس کننده سایر سیستم های تکنولوژی تکمیلی آورده شده است.

۲ - تکنولوژی های با قابلیت پیوسته:

به معرفی و کاربرد نانوتکنولوژی با موضوع بسته‌بندی محصولات الکترونیک با کاربری موضوع بسته‌بندی الیاف و رشته های فیبری پرداخته شده است.

۳ - تولید تکنولوژی های جدید:

در این بخش ضمن اهمیت مواد اولیه به روش های تولید مواد بسته‌بندی با کاهش هزینه و با بکارگیری تکنولوژی های نوع تأکید شده، اشاره گردیده است.

۴ - فرآیند تولید مواد:

مطالب ارایه شده در این بخش در رابطه با مواد مصرفی نظیر چسبها، آلیاژهای لحیم کاری و... بوده است.

۵ - بسته‌بندی MEMS:

در این بخش به بسته‌بندی های فعال با تشخیص داشتن حسگرهای حساس به کالا مطالبی آورده شده است.

۶ - مدل های انفرادی الکتریکی:

این مدل ها به صورت شبیه سازی شده با مختصات محیطی از قبیل گرما برنامه ریزی شده‌اند. و از نقش بسته‌بندی در جهت حفظ سلامت کالا در مجاورت حرارت بالا بررسی گردیده است.

۷ - تست و تحویل گیری:

در این بخش نیز به مباحث آزمون های مهم در هنگام تحویل گیری کالای بسته‌بندی شده، پرداخته شده است از قبیل: مقاومت سطحی، مقاومت اتصالات و غیره.



**۷۲ طرح در بخش صنایع تبدیلی و تکمیلی کشور طی هفته دولت به بهره‌برداری می‌رسد**

معاون صنایع و توسعه روستایی وزارت جهادکشاورزی گفت: همزمان با هفته دولت ۷۲ طرح صنایع تبدیلی و تکمیلی در کشور به بهره‌برداری می‌رسد. مهندس "محسن موحدیان" در سفر خود به استان قزوین گفت: این طرح‌ها شامل فرآورده‌های لبنی، پنیر UF، کنسانتره خوراک دام و طیور، بسته‌بندی گوشت و فرآورده‌های گوشتی، کشتارگاه صنعتی و بسته‌بندی حبوبات می‌شود.

وی اضافه کرد: همچنین صنایع تبدیلی فرآورده‌های سیب زمینی، پسته، مربا و ترشیجات، شالی کوبی، بسته‌بندی چای و سبزی، از دیگر طرح‌های قابل بهره‌برداری در هفته دولت خواهد بود.

"موحدیان" میزان اعتبار هزینه شده برای اجرای این طرح‌ها را ۲۸۴ میلیارد ریال اعلام کرد و گفت: ۴۶ درصد آن سهم نظام بانکی و ۴۶ درصد سهم سرمایه‌گذاران این بخش است. معاون صنایع و توسعه روستایی وزارت جهاد کشاورزی گفت: بالا بردن جمعیت در بخش کشاورزی، حمایت از بخش صنعت و فراهم آوردن سرمایه، توسعه نیروی انسانی شاغل در بخش صنایع کوچک تبدیلی و تکمیلی در کشور برای استقرار صنعت و توسعه صادرات از برنامه‌های این زوارخانه است تا صنایع تبدیلی جایگاه ویژه خود را بیابد.

موحدیان یادآور شد: ایجاد و توسعه کارخانه‌های تبدیلی علاوه بر کاهش ضایعات و حل معضلات مزاد تولید به جهت ارزش افزوده محصولات کشاورزی از اهمیت خاصی برخوردار است. وی در پایان توضیح داد: این صنایع بآبکارگیری فناوری‌های مناسب و ایجاد فرصت‌های شغلی در مناطق تولیدی و روستایی موجب افزایش درآمد روستاییان شده و از مهاجرت بی‌رویه آنها جلوگیری می‌کند.

**نخستین شماره فصلنامه مهندسی صنایع غذایی منتشر شد**



نخستین شماره فصلنامه مهندسی صنایع غذایی منتشر شد.

این نشریه با هدف اطلاع‌رسانی برای دست‌اندرکاران صنعت غذا و تغذیه کشور آغاز به کار کرده است.

از آن جا که ایران از جمله کشورهای است که به دلیل مزیت‌های نسبی در بخش کشاورزی استعداد زیادی برای پیشرفت در زمینه صنایع غذایی دارد ایجاد یک نشریه علمی

تخصصی در زمینه مهندسی صنایع غذایی می‌تواند در تسریع روند توسعه این صنعت بسیار موثر باشد.

صاحب امتیاز و مدیر مسئول این فصلنامه مهندس حمید ناظرانی هوشمند و مدیر اجرایی آن محبوبه رضایی موید می‌باشد.

محبوبه رضایی موید پیش از این نیز سابقه فعالیت در نشریات حوزه بسته‌بندی را داشته است. وی اعلام کرده در شماره‌های بعدی این فصلنامه ضمن استفاده از ترجمه اخبار و مقالات معتبر خارجی برنامه‌هایی نیز برای استفاده از اخبار و نوشته‌های محققان و صنایع داخلی با هدف بومی‌تر کردن دانش مهندسی صنایع غذایی کشور دارد. وی همچنین از همه متخصصان و صاحب نظران صنایع غذایی دعوت کرد گفتنی‌ها و نوشتنی‌های خود را به این فصلنامه اعلام کنند. تلفکس فصلنامه مهندسی صنایع غذایی: ۶۶۵۹۴۹۴۸

# ماشین های چسب گرم Robatech

Made in Switzerland



www.Robatech.com  
E-mail: info@Tajrish.com

آدرس : تهران ، میدان آرژانتین ، خ الوند ، خ ۳۹ ، پلاک ۳۴ ، ب ۶ ، واحد ۲۰  
تلفن : ۳-۸۵۲۰۸۸۷ ، فکس : ۸۸۸۷۰۸۵۳

# TMS

Model 17100



## تک کارتن سپاهان

اولین طراح و سازنده

## دستگاه پرس آخال

مورد نیاز کلیه شرکتها  
و کارخانجات تولیدی و صنعتی

- ◀ سرمایه گذاری مطمئن و سودآور
- ◀ بی نیاز به نیروی متخصص (کاربری آسان)
- ◀ طراحی زیبا و بادوام
- ◀ ایمنی و تمیزی محیط کار

Model 19140



- ◀ افزایش سود حاصله از فروش ضایعات پرس شده تا دو برابر قیمت
- ◀ بازگشت اصل سرمایه (وجه دستگاه) در مدت زمان کم
- ◀ بدون نیاز به لیفتراک و جرثقیل جهت جابجایی - بارگیری و تخلیه
- ◀ دارای فشار کنترل شده
- ◀ شش ماه گارانتی جک و بدنه
- ◀ اشغال فضای کم
- ◀ قابل استفاده جهت انواع کاغذ - مقوا - پت - فویل آلومینیوم - پلاستیک و ...
- ◀ دارای سرعت ۶ الی ۱۲ بسته در ساعت

اصفهان - خیابان هشت بهشت غربی - حد فاصل ملک و گلزار - ساختمان ۱۳۹

طبقه ۲ - واحد ۹ - تلفن : ۳-۲۶۶۵۹۶۲ فاکس : ۲۶۴۷۹۳۳

این دستگاه مورد نیاز شماست

به نام خدا

همه سرمایه یک نشریه تخصصی مشترکان آن هستند

## امروز مشترک شوید

### برای اشتراک ماهنامه صنعت بسته بندی

۱ - فرم اشتراک را کامل و خوانا پر کنید.

۲ - پس از انتخاب نوع اشتراک مورد نظر در جدول پایین فرم، مبلغ آن را به حساب جاری شماره ۵۰۵۴۳ - ۱۳۵۸ بانک تجارت شعبه اردیبهشت به نام "رضا نورائی" واریز فرمایید.

لطفاً از ارسال وجه نقد خودداری فرمایید.

۳ - اصل رسید پرداخت را همراه اصل یا فتوکپی فرم اشتراک به نشانی تهران، صندوق پستی ۱۴۸۷ - ۱۳۱۴۵ به نام ماهنامه صنعت بسته بندی ارسال فرمایید.

نام دریافت کننده:

نام صاحب اشتراک:

شماره مورد نظر برای شروع اشتراک:

زمینه فعالیت:

نشانی:  محل کار  منزل

کد پستی:

صندوق پستی:

تلفن:

لطفاً روی اشتراک مورد نظر ضربدر بزنید

فکس:

یک سری با پست سفارشی	یک سری با پست سفارشی	یک سری با پست عادی	دو سری با پست عادی	دو سری با پست سفارشی
شماره ۱۲	ریال ۱۲۰۰۰۰	ریال ۱۴۵۰۰۰	ریال ۲۳۰۰۰۰	ریال ۲۸۰۰۰۰
شماره ۲۴	ریال ۲۳۰۰۰۰	ریال ۲۸۰۰۰۰	ریال ۴۵۰۰۰۰	ریال ۵۵۰۰۰۰
شماره ۳۶	ریال ۳۲۰۰۰۰	ریال ۴۲۰۰۰۰	ریال ۶۲۰۰۰۰	ریال ۸۲۰۰۰۰

توجه: از آن جا که شرکت پست در برابر پست عادی مسئولیتی نمی پذیرد توصیه می شود از پست سفارشی استفاده فرمایید



In the name of God  
the Beneficent the merciful



Cover:

### Mehrpooyacarton

The corrugated box maker  
Lamination, 4color printing, ...

Tel: +98021 22642170-71

Fax: +98021 22642317

www.mehrpooyacarton.com

See page 50

### SANAT BASTEBANDI

(Monthly Packaging magazine)

9th year, No.81, 2006

6500 Copies

Editor: Reza Nooraei

editor@iranpack.org

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

Tel: +98 21 77607963 - 77513341

Fax: +98 21 77512899

Email: info@iranpack.org

Web: www.iranpack.org

Writers:

Reza Nooraei

Soheil Chehrehei  
soheil@iranpack.org

Arastoo Shahabi  
shahabi@iranpack.org

Mustafa Imampour - Hashem habibi

Soosan Khakbiz - Hajjat Salmani

Laleh Javid - Mohsen Mahdavi

Mohammad Ehsaee - Azar Kahvae



شما  
به این کتاب نیاز دارید  
۷۰۰۰ تومان

یکدستگاه برش بوبست BOBST در اندازه ۷۸×۱۰۸  
سانتی متر بازسازی شده در آلمان روی پالت و  
یکدستگاه جعبه چسبانی لاک باتم چهار خال چسب با  
دهنه ۱۰۰ سانتی متر در حال کار به فروش می رسد.

تلفن تماس: ۷۷۵۲۴۵۲۵ - ۷۷۵۲۹۷۶۳ - ۰۹۱۲۳۱۷۸۲۳۴

آقای صغیردار ۰۹۳۲۹۴۲۳۲۹۵

## لاستیک تندیس

• روکش انواع نوردهای تولید و چاپ فیلم

• فلکسو، هلیو و لمینه

Solvent-base Solvent-less

• روکش انواع غلتکهای سیلیکونی

• تعمیر، بازسازی و سنگزنی انواع شفتها و سیلندرهای چاپ

نشانی: میدان رسالت، خیابان نیروی دریایی، کوچه اشرفی، پلاک ۲۲

تلفن: ۷۷۸۰۸۸۶۸ - ۷۷۲۲۴۲۴۸ - ۷۷۴۹۱۰۹۹ - ۷۷۲۳۵۵۷ فکس: ۷۷۲۰۲۵۰۶ موبایل: ۰۹۱۲۱۰۰۹۰۵۳



## صنایع بسته بندی عمرانی

تولیدکننده انواع کارتن سه لایه، پنج لایه، E فلوٹ

با چاپ یک رنگ تا چهار رنگ مرکب

انواع کارتن های لمینت و دایکات

جاده قدیم کرج، اول شادآباد، انتهای خیابان شهید عزیزی (کارتن سازی)

مجتمع صنعتی وحدت، پلاک ۲۵ تلفن: ۶۶۶۹۰۹۸۸ - ۶۶۶۹۷۵۵۰ فکس: ۶۶۶۱۰۹۸۲

http: WWW.OMRANIPACKAGE.COM

Email: info@omranipackage.com