

- این قسمت را بخوانید ◀ ٦
- تغییرات جدید در ماهنامه صنعت بسته بندی ◀ ٤
- چاپ ساختهای پیشرفته و توسعه است (احمد مسجدجامعی) ◀ ٥
- سمینار فرصت‌های سرمایه‌گذاری در صنعت چاپ ایران ◀ ٥
- پنجمین جشنواره صنعت چاپ کشور ◀ ٦
- گفت و گو با سید امیر کریمانی، مدیر کل چاپ و نشر وزارت ارشاد ◀ ٨
- فرصت‌ها و ضرورت‌های توسعه چاپ بسته‌بندی و چاپ صنعتی کشور ◀ ١٠
- اطلاعیه شماره ۳ چهرمین کتاب صنعت و خدمات بسته بندی ایران ◀ ۱۳
- سومین نمایشگاه نان و شیرینی و شکلات ◀ ۱۴
- سومین نمایشگاه نان و شیرینی و شکلات از نگاه آمار ◀ ۱۵
- تجهیزات حرفه‌ای فویل کوبی (قتوس‌های صنعت چاپ) ◀ ۱۶
- طراحی گرافیک بسته بندی (بخش دوم - محیط خردمندی) ◀ ۲۲
- وجود ان خود را تکان دهید (درباره مکه کولا) ◀ ۲۴
- برنده‌گان منتخب ProCarton در سال ۲۰۰۳ ◀ ۲۶
- طراحی بسته بندی (آرایشی و زیبایی) ◀ ۳۰
- آن چه برترینها دارند امروز در دست شماست (درباره نرم افزارهای مهندسی جعبه) ◀ ۳۲
- جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی به کارتن ایران رسید ◀ ۳۴
- ضریب، لرزش، فشردگی (بخش چهارم) ◀ ۳۶
- معرفی قوانین بسته‌های چوبی ◀ ۳۸
- معرفی استانداردهای بسته‌بندی از موسسات معترف استانداردنویسی جهان ◀ ۴۱
- فیلم‌های خوراکی حاصل از نشاسته ◀ ۴۲
- لفاف پیچی با روشهای ساده ◀ ۴۴
- ۴۵ به نفع راحتی ◀ ۴۵
- کاربرد پلاستیک‌های بسته‌بندی (بخش سوم) ◀ ۴۶
- بسته‌بندی لوازم منزل ◀ ۴۸
- ساختار و سیستم روز خطي، روشهای چاپ و اسکرنا (بخش اول) ◀ ۵۰
- این یا این؟ چه قدر به محیط زیست اهمیت می‌دهید؟ ◀ ۵۲
- روشهای آزمون انواع بسته بندیها ◀ ۵۴
- واژه‌شناسی بسته‌بندی ◀ ۵۶
- استانداردهای بسته‌بندی ایران (جعبه‌های چوبی میوه) ◀ ۶۰
- نمایه مقالات بسته‌بندی در نشریات تخصصی ◀ ۶۴
- اجازه واردات مواد پتروشیمی داده نمی‌شود ◀ ۶۶
- تازه‌های کتاب بسته‌بندی ◀ ۶۷
- اخبار بسته‌بندی ◀ ۶۸
- تکلیف تعریف واردات فیلم BOPP پنجم مهر مشخص می‌شود ◀ ۷۱
- نظرات بر عرضه فیلم پلاستیکی تک لایه متالایز ◀ ۷۱
- معرفی سایتهاي بسته بندی (www.pac.com) ◀ ۷۲
- بسته‌بندی در بورس تهران ◀ ۷۲
- عرضه مواد غذایی در کیسه‌های پلاستیکی بازیافتی ◀ ۷۳
- خبرهایی از بازار نوشیدنی‌ها ◀ ۷۴
- زباله و راههای بازیافت آن ◀ ۷۵
- راهنمای بسته بندی از این شماره منتشر می‌شود ◀ ۷۵
- راهنمای بسته‌بندی ◀ ۷۸



## ماهنامه صنعت بسته‌بندی

(چاپ و بسته‌بندی سایق)  
سال ۱۳۸۳ شماره ۶۲  
صاحب امتیاز، مدیر مسئول و سردبیر  
رضا نورائی

تهران، صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۱۴۸۷  
تلفن: ۷۵۱۳۳۴۱ - ۷۶.۷۹۶۳  
فکس: ۷۵۱۲۸۹۹  
[www.iranpack.org](http://www.iranpack.org)  
[info@iranpack.org](mailto:info@iranpack.org)

### روابط عمومی:

شوپین سلیمی ۶۴-۶۲-۳۷۱۲۰۹

### امور مشترکین:

سپیده هژبری

### مترجم مطالب انگلیسی:

سهیل چهره‌ای ۱۷-۳۴۰۵۲۰-۰۹۱۲

### اسکن و صفحه‌آرایی:

زینب صادقی

### همکاران این شماره:

مهندس حجت سلمانی، سوسن خاکبیز، س.م.  
مهندس مصطفی امام‌پور، مهندس ارسسطو شهابی،  
مهندس هاشم حبیبی، مهندس سید‌مصطفی ایران‌منش

نمایندگی اصفهان: تلفکس: ۰۳۱۱-۲۲۵۷۵۱۷

دفتر فروش رشت: تلفکس: ۰۱۳۱-۳۲۳۴۰۰۲

اسکن: ماهنامه صنعت بسته‌بندی

فیلم و زینک: رایان‌پارس ۰۷۳-۸۷۴۰۰۷۳

چاپ: نقشینه‌پیمان ۰۶۶۲-۸۸۲۲۶۶۲

صحافی: نصر ۰۹۶۹۵-۳۰۰۰

نقل مطالب این ماهنامه با ذکر مأخذ آزاد است.

# این قسمت را همه بخوانند

اتحادیه تعاونی های نانوایان استان اردبیل  
اتحادیه تعاونی های تولیدی سنگ نمک، نمک  
یدار خراسان کد ۱۰۰۱۹  
اتحادیه تعاونی های تولیدی صنعتی و معدنی قزوین  
اتحادیه تهیه کنندگان و فروشنده‌گان کالای کشباور  
اتحادیه تهیه کنندگان و فروشنده‌گان کالاه و لوازم  
ایمنی

اتحادیه توزیع کنندگان ظروف نعلون  
اتحادیه تولیدکنندگان و فروشنده‌گان کالای کشباور  
اتحادیه تولیدکنندگان فرآورده‌های لبنی  
پاستوریزه (تهران)

اتحادیه تولیدکنندگان و تعمیرکاران لوازم  
الکترونیک و الکترونیک

اتحادیه تولیدکنندگان و تعمیرکاران پیچجال، کولر  
گازی، تهییه مطبوع، لیاسوشوئی

اتحادیه تولیدکنندگان و فروشنده‌گان مصنوعات  
سیمانی و لوازم فلزی ساختمان

اتحادیه تولیدکنندگان و صادرکنندگان  
محصولات معدنی ایران

اتحادیه چاپخانه‌داران  
اتحادیه چوب و تخته و فیبر

اتحادیه حق العمل کاران گمرکی ایران  
اتحادیه حلواسازان و عصاران

اتحادیه حمل و نقل بار کشور  
اتحادیه خرازی و وابسته

اتحادیه خشکبار و آجیل فروش  
اتحادیه خوارج‌افروشان

اتحادیه درودگران و میلسازان  
اتحادیه درودگران و میلسازان ایران

اتحادیه دفتر خدمات مسافرتی هواپیمایی  
اتحادیه سازندگان و فروشنده‌گان طلا، جواهر و نقره

اتحادیه سازندگان و فروشنده‌گان ظروف الومینیوم  
اتحادیه سازندگان و فروشنده‌گان لوازم التکریک و  
سیم کشی

اتحادیه سازندگان و فروشنده‌گان مصنوعات فلزی  
اتحادیه سراجان

اتحادیه سراسری تعاونی های تاکسی بار کشور  
اتحادیه سراسری شرکت تولیدکنندگان پسته ایران

اتحادیه سماورسازان و چراغسازان  
اتحادیه شرکت های تعاونی حصیربان استان گیلان

اتحادیه شرکت های تعاونی خبازان استان گلستان  
اتحادیه شرکت های تعاونی دامداری کشاورزی  
استان سمنان

اتحادیه شرکت های تعاونی روستایی استان  
خوزستان

اتحادیه شرکت های تعاونی صنعتی استان همدان  
اتحادیه شرکت های تعاونی کارخانجات  
جامیسازی گیلان

اتحادیه شرکت های رستایی شادگان  
اتحادیه شرکت های تعاونی بهداشتی و درمانی  
استان خراسان ۱۰۰۲۶

اتحادیه شرکت های تعاونی پرورش دهنگان  
ماهی استان چهارمحال و بختیاری

اتحادیه شرکت های تعاونی آبزی پروران خرمشهر  
اتحادیه شرکت های تعاونی پرورش ماہی اهواز

اتحادیه شرکت های تعاونی پرورش میکو شهرستان  
کنگاو

اتحادیه شرکت های تعاونی تولیدکنندگان پودر  
ماهی استان مازندران

اتحادیه شرکت های تعاونی تولیدی تکثیر و پرورش  
میکو استان بوشهر

اتحادیه شرکت های تعاونی خدماتی کارآفرینان راد  
اتحادیه شرکت های تعاونی گز و شیرینی ساز استان  
اصفهان

اتحادیه شرکت های تعاونی لوازم یدکی و مواد  
صرفی و سایل تقلیه

اتحادیه شیشه و آئینه  
اتحادیه صادرکنندگان پوست و سالمبور و چرم  
ایران

اتحادیه صادرکنندگان خشکبار ایران

## اگر نمی دانید بدانید

### فهرست زیر ماهنامه صنعت بسته‌بندی را دریافت می‌کنند.

### چرا رایگان؟

نژدیک به ۳۵۰ تشكیل صنفی و  
صنعتی اعم از انجمنها، تعاونی‌ها،  
اتحادیه‌ها و سندیکاهای ماهنامه  
صنعت بسته‌بندی را به رایگان

دریافت می‌کنند. بسته‌بندی موضوع  
تولیدکنندگان و تجار و سلامتی  
صرف کنندگان تاثیر مستقیم دارد.

ماهنامه صنعت بسته‌بندی به عنوان  
زنها مرکزی که مسئولیت توسعه  
بسته‌بندی از واحدهای تولیدی گرفته  
است نمی‌تواند منتظر بنشیند تا

صنایع کشور به هر دلیلی از چرخه  
دربافت اطلاعات بسته‌بندی عقب  
افتاده و شتاب رشد صنعت  
بسته‌بندی در کشور کند شود. از این

رو این ماهنامه با تقبل هزینه‌های این  
حرکت رسانه‌ای بزرگ تمامی  
تشکلهای ذی ربط کشور اعم از ملی  
یا استانی را به طور رایگان زیر  
پوشش توزیع ماهنامه صنعت  
بسته‌بندی برده است.

در کنار این حرکت با توجه به  
عدم تحرک کافی از سوی دولت  
برای دسترسی به اطلاعات روز  
بسته‌بندی و ترویج آن در بین

سندیکا در سطح کشور ماهنامه  
صنعت بسته‌بندی همچنین  
نیاز ندارد. این شده است که به طور  
یک طرفه و با تقبل هزینه‌های  
ادارات دولتی با در اختیار قرار دادن  
ماهنامه صنعت بسته‌بندی برای  
اعضای خود می‌توانند این شبکه  
ارتباطی را وسیعتر کنند تا همه سخن  
یکدیگر را بشنوند. حرفلها باید گفته  
شده و مسائل باید مطرح شوند تا  
کسی یا کسانی به دنبال حل آنها  
بعد خواهد آمد ارسال کند.

### قابل توجه تشکلهای و ادارات دولتی

انتظار این ماهنامه از  
دربافت کنندگان رایگان مجله این  
است که با این امکانات فراهم شده  
در خصوص اطلاع رسانی به  
واحدهای زیر مجموعه خود در  
بخشها تولیدی یا خدماتی و یا  
ارجاع ایشان به دفتر ماهنامه، در  
مسیر توسعه فرهنگ و صنعت  
بسته‌بندی در کشور مارا یاری دهنده.  
در غیر این صورت این طرح ملی آن  
طور که باید به ثمر نخواهد نشست.

### بنویسید تا دیگران باخبر شوند

#### اتحادیه ها

اتحادیه شرکت های کشاورزی استان زنجان

اتحادیه باغداران استان آذربایجان شرقی

اتحادیه باغداران استان چهارمحال و بختیاری

اتحادیه تعاونی های کشاورزی استان اصفهان

اتحادیه تعاونی های کشاورزی استان مرکزی

اتحادیه تعاونی های کشاورزی شبستر

اتحادیه تعاونی های گلخانه‌ای استان کرمانشاه

اتحادیه شرکت های تعاونی تولیدی کشاورزی

دامپوری کرج

اتحادیه شرکت های تعاونی چایکاران کشور

اتحادیه شرکت های تعاونی صنایع بسته‌بندی و

فرآوری خرمای دشتستان

اتحادیه شرکت های کشاورزی استان خوزستان

اتحادیه سراسری تکثیر و پرورش میگو ماهی و

سایر آبزیان ایران

اتحادیه شرکت های تعاونی پوشک استان اصفهان

اتحادیه شرکت های تعاونی پوشک استان خوزستان

اتحادیه شرکت های تعاونی پوشک استان کرمانشاه

اتحادیه شرکت های تعاونی پوشک استان گیلان

اتحادیه شرکت های تعاونی پوشک استان گیلان

اتحادیه شرکت های تعاونی تولید پوشک افغانستان

اتحادیه شرکت های تعاونی تولید پوشک افغانستان

اتحادیه شرکت های تعاونی تولید پوشک افغانستان

اتحادیه آرایشگران زنانه

اتحادیه آرایشگران مردانه

اتحادیه آهن آلات

اتحادیه ایجاد آینهات فروشان

اتحادیه آرایشگران مردانه

اتحادیه آرایشگران زنانه

اتحادیه آرایشگران مردانه

اتحادیه آرایشگران مردانه

اتحادیه آرایشگران زنانه

اتحادیه آرایشگران مردانه

# این قسمت را همه بخوانند

سادرکنندگان کثیف ملایر  
انجمن صنفی کارفرمایی تولیدکنندگان و  
فروشندگان کاشی هفت رنگ استان فارس  
انجمن صنفی کارفرمایی حق العمل کاران گمرک  
بندرعباس  
انجمن صنفی کارفرمایی داروخانه داران  
دامپزشکی مازندران  
انجمن صنفی کارفرمایی سازندگان U.P.S ایران  
انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های صنایع  
کالانهای تبلیغات خراسان  
انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های تبلیغاتی ایران  
انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های صنایع  
کیلکای گیلان  
انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های مهندسی  
کشاورزی آذربایجان شرقی  
انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های هوایپامی  
انجمن صنفی کارفرمایی صاحبان صنایع کترونیک  
ایران  
انجمن صنفی کارفرمایی صنایع آرد استان‌های  
گیلان و زنجان  
انجمن صنفی کارفرمایی صنایع پلاستیک قم  
انجمن صنفی کارفرمایی صنایع تولیدی غذايی  
گیلان  
انجمن صنفی کارفرمایی صنایع سلولزی بهداشتی  
ایران  
انجمن صنفی کارفرمایی صنایع شیمیایی گیلان  
انجمن صنفی کارفرمایی صنایع شیمیایی و سلولزی  
استان فارس  
انجمن صنفی کارفرمایی صنایع غذایی فارس  
انجمن صنفی کارفرمایی صنایع فلزی گیلان  
انجمن صنفی کارفرمایی صنایع لبی ایران  
انجمن صنفی کارفرمایی صنایع نساجی ایران  
انجمن صنفی کارفرمایی صنایع نساجی گیلان  
انجمن صنفی کارفرمایی صنعت تایز  
انجمن صنفی کارفرمایی فراورده‌های گوشتی  
ایران (سوسیس و کالباس)  
انجمن صنفی کارفرمایی کارخانجات آرد  
مازناران  
انجمن صنفی کارفرمایی کارخانجات تولید دارو،  
لوامز طبی و بهداشتی استان گیلان  
انجمن صنفی کارفرمایی کارخانه‌های  
مطروفسازی روغن متور و روان سازی  
انجمن صنفی کارفرمایی کالیراسیون و اندazه  
شناسی  
انجمن صنفی کارفرمایی کانون تبلیغات فارس  
انجمن صنفی کارفرمایی کشاورگاه‌های صنعتی  
طبیور شرق کشور  
انجمن صنفی کارفرمایی مشین‌سازان و قطعات  
خودرو آذربایجان شرقی  
انجمن صنفی کارفرمایی نانهای فانتزی  
انجمن صنفی کشاورگاه مصنوعی طیور  
انجمن کارفرمایی خدمات مهندسی صنعتی  
آذربایجان شرقی  
انجمن کارفرمایی شرکت صنایع فلزی مرکزی  
انجمن کارگزاران رسمی بیمه  
انجمن کشتیاری و خدمات وابسته  
انجمن مدیران صنایع  
انجمن مدیران فنی و اجرایی  
انجمن مدیریت کیفیت ایران  
انجمن مرکز تحقیق و توسعه  
منتظر بقیه این فهرست باشد....  
بیش از ۶۰ اداره و سازمان تابعه  
وزارت کشاورزی  
بیش از ۱۰۰ اداره و سازمان تابعه  
وزارت صنایع  
بیش از ۵۰ اداره و سازمان تابعه  
وزارت بازرگانی

سیستان و بلوچستان  
انجمن صنایع همگن شیمیایی و سلولزی استان  
آذربایجان شرقی  
انجمن صنایع همگن شیمیایی و سلولزی استان  
زنجان  
انجمن صنایع همگن طراحی و مهندسی استان  
آذربایجان غربی  
انجمن صنایع همگن غذایی استان آذربایجان غربی  
انجمن صنایع همگن غذایی و دارویی استان  
سیستان و بلوچستان  
انجمن صنایع همگن غذایی، دارویی و بهداشتی  
استان آذربایجان شرقی  
انجمن صنایع همگن غذایی، دارویی و بهداشتی  
استان سمنان  
انجمن صنایع همگن غذایی، دارویی و بهداشتی  
استان زنجان  
انجمن صنایع همگن فلزی استان آذربایجان شرقی  
انجمن صنایع همگن فلزی برق و الکترونیک  
استان سمنان  
انجمن صنایع همگن فلزی، دارویی و بهداشتی  
استان زنجان  
انجمن صنایع همگن غذایی، دارویی و بهداشتی  
استان آذربایجان شرقی  
انجمن صنایع همگن مختبرین و متکرین استان  
آذربایجان شرقی  
انجمن صنایع همگن ملامین و صنایع واپسته  
انجمن صنایع همگن نساجی و پوشاک استان  
سمنان  
انجمن صنایع همگن میکرونژ و سایل گازسوز استان  
آذربایجان شرقی  
انجمن صنایع همگن معدن گشتوش  
انجمن صنعت ریخته گری  
انجمن صنعت کش  
انجمن صنفی تولیدکنندگان کیسه چتایی و  
پلی بروپیلن  
انجمن تخصصی صنایع همگن بهداشتی و ساختمندی  
انجمن تخصصی صنایع همگن بافتگان کتن و راصل  
تهران و حromo  
انجمن تخصصی صنایع همگن تاسیساتی و تجهیزاتی  
انجمن تخصصی صنایع همگن طراحی گرافیک ایران  
انجمن تخصصی صنایع همگن شیرینی و شکلات  
انجمن تخصصی طراحان گرافیک استان  
انجمن تولیدکنندگان تجهیزات پرشه‌ی  
دندانپزشک و آزمایشگاهی  
انجمن تولیدکنندگان کیسه و چتایی و پلی بروپیلن  
انجمن تویله‌های بر ق  
انجمن سازندگان تجهیزات صنعتی ایران (ستص)  
انجمن سازندگان قطعات و مجموعه‌های خودرو  
انجمن سرمایه‌گذاری های مشترک ایرانی و  
خارجی  
انجمن سنگ ایران  
انجمن شرکت‌های پخش سراسری ایران  
انجمن شرکت‌های حمل و نقل بین‌الملی  
انجمن شرکت‌های ساختمانی  
انجمن شرکت‌های لیرینگ ایران  
انجمن صنایع سرب و روی ایران  
انجمن صنایع سلولزی بهداشتی ایران  
انجمن صنایع شوینده بهداشتی و آرایشی ایران  
انجمن صنایع نساجی ایران  
انجمن صنایع همگن برق و الکترونیک استان  
تهران  
انجمن صنایع همگن برق و الکترونیک استان  
آذربایجان شرقی  
انجمن صنایع همگن پلاستیک  
انجمن صنایع همگن تولیدکنندگان گازهای  
طی و صنعتی  
انجمن صنایع همگن کارفرمایی تولیدکنندگان صنعتی  
گوشتنی همدان  
انجمن صنایع همگن کارفرمایی پرورش دهنگان قارچ  
خوراکی استان تهران  
انجمن صنایع همگن تبلیغات آذربایجان شرقی  
انجمن صنایع همگن کارفرمایی تویله‌های سیم و  
کابل ایران  
انجمن صنایع همگن کارفرمایی تویله‌های ایران  
کشتهای ماشینی استان قم  
انجمن صنایع همگن کارفرمایی تویله‌های ایران  
گوشتنی همدان  
انجمن صنایع همگن زنجیر و زین  
انجمن صنایع همگن سازندگان و سایل گازسوز  
استان آذربایجان شرقی  
انجمن صنایع همگن کارفرمایی تویله‌های زین  
زین ایران  
انجمن صنایع همگن شیمیایی لاستیک و پلاستیک  
استان سمنان  
انجمن صنایع همگن شیمیایی و سلولزی استان

سنديکای تولیدکنندگان موتورسیکلت ایران  
سنديکای سازندگان تجهیزات برقی صنعتی و  
انواع پمپ های فوق توزیع و انتقال فشار قوی  
سنديکای صنایع آسانسور و پله برقی ایران و  
خدمات وابسته  
سنديکای صنعت آلومنیوم ایران  
سنديکای صنعت مخابرات ایران

اتحادیه صادرکنندگان کتبه، صفحه‌های نباتی،  
رسیله‌های گیاهی و دانه‌های کشاورزی ایران  
اتحادیه صادرکنندگان مبلمان منزل و اداری  
اتحادیه صادرکنندگان میوه و تره‌بار، گل و گیاه و  
نهال ایران  
اتحادیه صادرکنندگان نرم افزار ایران  
اتحادیه صباباغ و گازن (تهران)  
اتحادیه صحافان  
اتحادیه صنف تهیه کنندگان و فروشندگان مواد  
شمیایی تهران  
اتحادیه صنف فروشندگان میوه و سبزی تهران  
اتحادیه صنف موسیات و شرکت‌های حمل و نقل  
کالای برون شهری استان تهران  
اتحادیه صنف میخ، قفل و لولا (فروشندگان)  
اتحادیه ظروف پلور، چینی و لوستر  
اتحادیه عطاران و سقطوفروشان  
اتحادیه غلات و حبوبات  
اتحادیه فتوکپی و اوژلید  
اتحادیه فرأورده‌های لبني پاستوریزه گستر خاور  
اتحادیه فرش ماشینی و موکت  
اتحادیه فروش و تعییر ماشینهای اداری  
اتحادیه فعل و کلید  
اتحادیه قنان و شیرینی فروشان  
اتحادیه قدریان  
اتحادیه کاشی سازان و کاشی فروشان  
اتحادیه کاغذ و مقوا  
اتحادیه کبابی و حلیم پز و آشپز  
اتحادیه گچ و آهک و مصالح ساختمانی  
اتحادیه گل تهران  
اتحادیه لباس و پوشک دوخته (فروشندگان)

اتحادیه لوازم بهداشتی و ساختمندی (فروشندگان)  
اتحادیه لوازم پزشکی و طبی (فروشندگان)  
اتحادیه لوازم خانگی بلزی آشپزخانه  
اتحادیه لوازم دندانپزشکی (فروشندگان)  
اتحادیه لوازم وزنشی (فروشندگان)  
اتحادیه لوازم دکامیل و ماشین آلات  
اتحادیه ماشین آلات کشاورزی (فروشندگان)  
اتحادیه ماشین سازان و فلترشان  
اتحادیه مخصوصلات گلخانه‌ای استان ایلام  
اتحادیه مخصوصلات گوشتشی (فروشندگان)  
اتحادیه مسافربری  
اتحادیه مصنوعات نفت، گاز و الکتریک  
(فروشندگان)  
اتحادیه مواد اولیه کشاورزی و لوازم باغانی  
(فروشندگان)  
اتحادیه ناشران و کتابفروشان  
اتحادیه ناوانیان استان گیلان  
اتحادیه نبات و آبنبات ریزان  
اتحادیه نوشتافزار و لوازم مهندسی تهران  
(فروشندگان)  
اتحادیه های تهیه کنندگان هنرهای دستی اصفهان  
اتحادیه هتلها و هتل آپارتمانهای تهران

سندیکاها  
سندیکای تولیدکنندگان اطلاعات  
سندیکای تولیدکنندگان حمیر مایه ایران  
سندیکای تولیدکنندگان داروهای دامپزشکی  
سندیکای تولیدکنندگان رایانه ایران  
سندیکای تولیدکنندگان رنگ و رزین  
سندیکای تولیدکنندگان سرنگ و سر زون ایران  
سندیکای تولیدکنندگان ظروف تغلون  
سندیکای تولیدکنندگان فن اوری  
سندیکای تولیدکنندگان لوله و پروفیل فولادی  
سندیکای تولیدکنندگان مواد اولیه شیمیایی دارویی

# تغییرات جدید در ماهنامه صنعت بسته‌بندی



**امور مشترکین**

پس از نزدیک به چهار سال که امور مشترکین ماهنامه صنعت بسته‌بندی در قرارداد یک شرکت خدمات پستی قرار داشت مجدداً در دفتر مجله مستقر شد. این کار با هدف پاسخگویی بهتر به مشترکان محترم این ماهنامه و صرفه جویی در زمان صورت گرفته است. در این راستا برای ارتقاء سطح کیفی امور مشترکین مبلغ ده میلیون ریال هزینه صرف تهیه نرم افزار و سخت افزار لازم و آموزش‌های مربوطه شد. همچنین خانم سپیده هژبری به عنوان شخص مسئول و پاسخگو در این رابطه معرفی شود.

**تذکر مهم:** ماهنامه صنعت بسته‌بندی تنها در برابر اشتراک‌کنایی که از طریق دفتر مرکزی ماهنامه یا نمایندگان معرفی شده آن برقرار شده باشد پاسخگو است. در این راستا تصویر فرم اشتراک جدید این ماهنامه به نظر خوانندگان محترم می‌رسد.

تمامی فرم‌های اشتراک ماهنامه صنعت بسته‌بندی به جز این فرم از درجه اعتبار ساقط هستند.

طی دو ماه اخیر تغییرات کوچکی در بعضی بخش‌های ماهنامه صنعت بسته‌بندی انجام شده است که در ذیل به اطلاع خوانندگان محترم می‌رسد.

## فرم قرارداد آگهی و رسید دریافت

به اطلاع آگهی دهنگان معظم این ماهنامه می‌رساند فرم‌های قرارداد آگهی و رسید دریافت نیز تغییر یافته است. فرم‌های قرارداد آگهی و رسیدهای دریافت وجه که تا پیش از این توسط این ماهنامه استفاده می‌شد متعلق به سری قبل و بالوگوی ماهنامه «چاپ و بسته‌بندی» بود. از این پس تمامی فرم‌هایی که عنوان «چاپ و بسته‌بندی» داشته باشند از درجه اعتبار ساقط بوده و فقط فرم‌های منتشره با لوگوی ماهنامه «صنعت بسته‌بندی» قابل استفاده و معتبر هستند. تمامی فرم‌های مورد استفاده این ماهنامه توضیحاتی راجع به ماهنامه صنعت بسته‌بندی را در پشت خود دارند.



## چاپ شاخص پیشرفت و توسعه است.

که نوع نگاه خود را به این صنعت تغییر دهیم و اگر از این زاویه به این صنعت نگاه کردیم، حتماً تشكیل یک وزارتخانه برای این صنعت نیز چیز بعیدی نیست.

این افق باید ترسیم شود. گرچه همه مشکلات را می‌دانیم اما نگاه دست‌اندرکاران صنعت چاپ ما باید نسبت به تاثیر چاپ در روند توسعه، فناوری، استغلال‌رایی و... باید تغییر کند من روی همین تغییر «نگاه» تاکید می‌کنم.

بررسی کنید، می‌بینید که صنعت چاپ از پیشرفت بسیار چشمگیری در این کشورها برخوردار است، چرا؟ چون چاپ نماد توسعه فرهنگی است، نماد کتابخوانی است، نماد استفاده از محصولات فرهنگی است و در نهایت نماد «دموکراسی» است.

وی همچنین تاکید کرد: تاکنون مسائل چاپ «کوچک» مطرح شده، وقتی من می‌گویم، صنعت چاپ، چهارمین صنعت کانادا و صنعت ژاپن است، به این دلیل است

وزیر فرهنگ و ارشاد اسلامی در مصاحبه‌ای به مناسبت روز ملی چاپ گفت: چاپ شاخص پیشرفت و توسعه است. بنابر آمارهای سال ۲۰۰۲ در کانادا، ۷۵ میلیارد دلار ارزش محصولات بسته‌بندی بوده است. صنعت بسته‌بندی و چاپ این کشور در طبقه‌بندی کلان، چهارمین صنعت این کشور است، یا صنعت چاپ ژاپن هفتمین رتبه را در صنایع این کشور قرار دارد. اگر صنایع کشورهای توسعه یافته و پیشرفتی را

## سمینار فرصت‌های سرمایه‌گذاری در صنعت چاپ ایران برگزار شد

الزاماً به معنای جایگزینی ماشین آلات نو نیست بلکه مستلزم استفاده بهینه از ابزارها و ظرفیت‌های موجود و نیز توجه ویژه به نیروی انسانی خلاق در این زمینه است. برای به روز شدن، مهارت لازم است و برای ایجاد مهارت، نیروی انسانی قوی و کارآمد باید وجود داشته باشد که در غیر این صورت پیشرفت‌های ترین دستگاه‌ها هم نمی‌تواند کارآئی لازم را داشته باشد. وی در ادامه به ریسک سرمایه‌گذاری در صنعت چاپ اشاره کرد و افزود: ما نمی‌توانیم اجازه دهیم که سرمایه‌گذار دچار ریسک ناشناخته شود، به این معنا که اگر ذائقه مصرف‌کننده ما از طریق رسانه‌ها و تبلیغات تربیت نشود تمام تلاش‌های ما باید خواهد بود. وی تصریح کرد: ارتباط با رسانه‌ها و وسائل ارتباط جمعی بسیار ضروری است و رسانه‌ها نیز باید در توسعه این صنعت شریک باشند و بین دولت، صاحبان صنایع و رسانه‌ها در این زمینه تعاملی همه جانبه وجود داشته باشد.

پس از آن حسین ابویی مهریزی مدیرکل دفتر صنایع غیرفلزی وزارت صنایع نیز برنامه‌ها و موضوعات مورد بحث صنعت چاپ در وزارت صنایع را تشریح کرد. سخنران بعد رضا نورائی مدیر مسئول ماهنامه صنعت بسته‌بندی بود که در خصوص فرصت‌های سرمایه‌گذاری در چاپ بسته‌بندی و چاپ صنعتی مطالبی را عنوان کرد. مشروح این سخنرانی در همین شماره آمده است.

سخنران آخر سید امیر کریمانی مدیرکل چاپ و نشر وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی بود که برنامه‌ها و سیاست‌های جدید این اداره را که اخذ اعتبارات ارزی، کسب معافیت‌های مالیاتی و رویکرد جدی به چاپ بسته بندی بود معرفی کرد. نقطه نظرات مدیر کل چاپ و نشر در همین شماره آمده است. شایان ذکر است در طول سمینار سوالات حاضران نیز طرح و توسط سخنرانان به آنها پاسخ داده می‌شد.



نخستین سمینار فرصت‌های سرمایه‌گذاری در صنعت چاپ ایران روز چهارشنبه یازده شهریور مصادف با روز ملی صنعت چاپ برگزار شد. در این مراسم که جمیع از مسئولان و دست‌اندرکاران صنعت چاپ کشور در آن حضور داشتند ابتدا محمدعلی شاععی معاون فرهنگی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به ایراد سخن پرداخت. وی با تشریح سیاست‌های و برنامه‌های این وزارتخانه در زمینه‌های سرمایه‌گذاری در صنعت چاپ گفت: وقتی بحث از سرمایه‌گذاری در یک صنعت می‌شود باید تصویر روشنی از آن ترسیم شود. محمدعلی شاععی، روز ملی صنعت چاپ را فرصت مناسی برای بررسی زمینه‌های توسعه صنعت چاپ دانست و افزود: وزارت ارشاد تنها متولی امر چاپ نیست و همه در این امر مهم، سهیم هستند و در واقع پیشازان اصلی این صنعت، صاحبان صنایع هستند. معاون فرهنگی وزارت ارشاد افزود: موفقیت در توسعه صنعت چاپ وقتی حاصل می‌شود که اصحاب این صنعت نیاز واقعی خود را درک کرده باشند. شاععی افزود: نوسازی



# پنجمین جشنواره صنعت چاپ کشور



تعارف را باید کنار گذاشت. جایزه گرفتن از دست مقامات دولتی و حکومتی و کسب رتبه و مقام روی لوح کاغذی گرهی از شخص برگزیده نمی‌گشاید. بخصوص اگر داوری نیز چندان وجه‌ای نداشته باشد که اگر چنین باشد گره‌های زیادی نیز در کار می‌افتد. اگر بخواهیم خستگی را از تن کسی که بهتر از دیگران کار کرده به در کنیم باید کاری کنیم که واقعاً خستگی در کن باشد. واجهت و صحت داوری از یک سو و جوایز کارگشا که هوشمندانه تدارک دیده شده‌اند از سوی دیگر برگزیده شدن در یک جشنواره را به موضوعی خوشایند تبدیل می‌کند.

## اتفاق ناخوشایند

جشنواره چاپ امسال هیچ اثری را در بخش بسته‌بندی لا یق برگزیده شدن نداشت. متأسفانه تمام جوانب این موضوع برای همه بخصوص برگزارکنندگان جشنواره و راهبران صنعت چاپ کشور اسف‌بار و موجب شرمندگی است. مگر می‌شود بخش چاپ بسته‌بندی که ضریب رشد کیفی و کمی آن در چند سال اخیر بسیار بالا بوده است اثری در خور نداشته باشد. طرح چنین ادعای قضاویتی تنها به ضرر برگزارکنندگان جشنواره است.

اگر آثار مناسبی به دفتر جشنواره نرسیده باشد باز هم نشان از ضعف جشنواره است. اما براستی جه طور ممکن است در سایر بخشها آثار شایسته‌ای به دبیرخانه جشنواره ارسال شود ولی در بخش بسته‌بندی چیزی برای طرح کردن وجود نداشته باشد. این موضوع آن قدر غریب و مشکوک است که نقد آن ممکن است موجب ناراحتی بسیاری شود.

علی‌رغم سیاستهایی که در روز قبل از جشنواره اعلام شد در روز جشنواره علاوه بر اعلام فقدان اثر با کیفیت در بخش چاپ بسته‌بندی حتی در بخش مدیریت پروژه نیز تنها مدیریت پروژه چاپ کتاب مورد بررسی قرار گرفته بود و مدیریت پروژه چاپ

شناخته شدن. جشنواره‌ها مانند آزمایشگاه استاندارد هستند که هر کس از آن امتیازی بگیرد جامعه مرتبط با آن به این شخص صاحب امتیاز هجوم آورده و با استناد به رای معتبر جشنواره منافع سفارشات پروژه‌های مهم خود را به او می‌سپارند.

حال پس از برگزاری پنج جشنواره ملی چاپ باید دید آیا چنین جایگاهی برای برگزیدگان این جشنواره وجود دارد یا به آن رسیده‌اند.

بسیاری از دست‌اندرکاران چاپ بارها این سوال را با خود دیگران طرح کرده‌اند که وجود تدبیس جشنواره چاپ در یک چاپخانه چه قدر می‌تواند در آسان کردن مشکلات آن چاپخانه تاثیر داشته باشد. آیا مشتری که وارد یک چاپخانه می‌شود با دیدن تدبیس جشنواره در دفتر چاپخانه از چانه زدن صرف نظر می‌کند. احترام، شان و شخصیت و قیمت عرضه کالا و خدمات در بازار موضوعاتی جدای از هم هستند. برگزیده شدن در جشنواره غیر از به ارتعان آوردن سابقه در خشان مزایای قابل لمس و قابل شمارشی نیز باید داشته باشد.

پنجمین جشنواره صنعت چاپ کشور بدون تعیین برنده در بخش چاپهای بسته‌بندی به کار خود پایان داد.

جشنواره‌های صنعت چاپ در ایران از ابتدا تا کنون آن قدر گفتنی دارد که نویسنده نمی‌داند از کجا شروع کند. برگزاری جشنواره صنعت چاپ در کشور اتفاقی مبارک است. همیشه باید بر آنان که برای نخستین بار این کار را از حرف به عمل رسانند درود فرستاد. همچنین بر آنان که قصد احیای دوباره آن را دارند.

برگزاری مسابقه و تشویق عالیترین و صحیح ترین روش مدیریت جوامع است. شور و نشاط و انگیزه رشد ایجاد می‌کند. جشنواره‌های صنعت چاپ در ایران نتوانسته چندان در این مورد موفق باشد. از بیرون که به این جشنواره نگاه می‌کنی می‌بینی برندگان این جشنواره به واسطه گرفتن رتبه در جشنواره از هیچ موقعیت ممتازی در بازار برخوردار نیستند. حتی جایگاه و شان خاصی نیز در دید دیگران پیدا نمی‌کند. هر که هر چه هست همان طور می‌ماند. جشنواره‌های موفق سکوی جهش هستند. بخصوص برای



حبيب الله خادم هاشمی نسب از تبریز  
رضا شیشه چیان از زنجان  
حاج عباس مشیری از سمنان  
جعفر مصطفوی از شیراز  
علی اصغر شرافت وزیری از کرمانشاه  
سید علی معزالدین از یزد  
غلامعلی صفائی از تهران  
محمد گازری از تهران  
محمد بلاالی از تهران



### پیشکسوتان صنعت لیتوگرافی

هادی احمدی  
محمود شیخیان  
فریدون اهرپور فیض نیا  
  
مدیران کارآمد و صنعتگران هنرمند  
معرفی شده از سوی شورای سیاستگذاری  
حوزه چاپ و نشر:  
غلامعلی توتوچیان  
رمضان فرعی علمداری  
سید احمد حسینی  
حسینعلی متین رضا  
کیومرث جوهري مجذ

چاپ رایان پارس

### بخش صحافی تک جلدسازی

فقط رتبه دوم: ایران مهر

### بخش صحافی سری سازی

فقط رتبه سوم: صحافی سیدین

### همچنین جشنواره پنجم به برگزیدگان

#### زیر نیز جوایزی اهدا کرد:

پیشکسوتان معرفی شده از سوی اتحادیه

چاپخانه داران:

بسته‌بندی اصلاً دیده نشده بود. وقتی ساختارها همواره به یک رشته خاص از چاپ سوق داشته باشد مدیران حتی از به بازی گرفتن کارشناسان خارج از این دایره پرهیز می‌کنند. زیرا ممکن است به خاطر انتخاب افراد به ظاهر جدید و ناشناخته که از نظر بعضی بیرون گود هستند، مورد سرزنش و نقد مدیریت قرار گیرند.

جشنواره چاپ مانند بسیاری از برنامه‌های منسوب به چاپ نیاز به بازنگری اساسی دارد تا ابتدا تا انتهای آن به صورتی باشد که تاثیر واقعی و قابل محاسبه در صنعت چاپ کشور داشته باشد.

### برگزیدگان بخش مسابقه پنجمین جشنواره صنعت چاپ کشور:

بخش چاپ افست

رتبه نخست: چاپخانه ستاره سبز

رتبه دوم: چاپخانه گوتبرگ مشهد

رتبه سوم: چاپخانه شادیران

بخش چاپ فلکسو و گراور  
پرنیان چاپ و نقشینه چاپ تبریز شایسته  
تقدیر شناخته شدند.

### بخش چاپ اسکرین

هیئت داوران هیچ اثری را در خور رتبه

نخست و دوم نشناختند

رتبه سوم: حسین پیریانی

### بخش لیتوگرافی

رتبه نخست: فرایند گویا

رتبه دوم: لیتوگرافی کحالی

رتبه سوم: امین گرافیک

### بخش مدیریت تولید کتاب

رتبه نخست: خانه فرهنگ و هنر گویا

رتبه دوم: انتشارات زرین و سیمین

رتبه سوم: مشترک بین سازمان آگهی پویانما و



مهری رضایی مدیر انتشارات پویانما ناشر کتابهای ساختار بسته‌بندی، طیف، آنچه طراحان گرافیک می‌دانند و بسته‌بندی در مراکز فروش





## حذف عوارض گمرکی، استفاده از معافیت مالیاتی و ارائه تسهیلات در گشایش اعتبارات اسنادی، سرمایه‌گذاری در بخش صنعت چاپ را افزایش خواهد داد

صنعت در حال انتقال از مرحله صنفی به معنی تولیدن کارآمد و غیرابنبو، به تولید ابنو و صنعتی می‌باشد و استخراج مزینی که بر اساس آن بتوان استراتژی این صنعت را معلوم کرد در نقطه آغاز قرار دارد.

- **تدبیر کنونی**  
با توجه به شکل واحدهای موجود که در حدود ۸۰٪ کارگاههای چاپ، کارگاههایی هستند که دارای متراث کمتر از ۱۵۰ مترمربع می‌باشند و سرمایه‌گذاری کوچک و غیر صنعتی، تولیدات در حد بسیار کوچک و غیر صنعتی برای صنعتی شدن باید حداقلهایی را برای تاسیس واحدهای جدید در نظر گرفت. اعمال این روش قطعاً حجم سرمایه‌گذاری را افزایش داده و طبیعتاً تعداد سرمایه‌گذاران را کاهش می‌دهد. همچنین روش جاری سیستم پانکی که اعتبارات را به سختی در اختیار سرمایه‌گذاران قرار داده و سود تسهیلات بسیار سنگینی را به مقاضیان تحییل می‌کند، ضمن کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری در سرمایه‌گذاران، اقتصادی بودن سرمایه‌گذاری را می‌تواند از بین ببرد.

اینجاست که ضرورت تسهیل در شرایط سرمایه‌گذاری، کاهش نیاز به اعتبارات و استفاده از تسهیلات قانونی احساس می‌شود و نقش دولت در آسان شدن شرایط تحول مفهوم خود را پیدا می‌کند و مؤثر واقع می‌شود در اینجا پاسخ به سوالات ذیل می‌تواند تبیین کننده نقش دولت در این دگرگونی باشد.

- ۱- تسهیل شرایط سرمایه‌گذاری
- ۲- کاهش نیاز به اعتبارات پانکی
- ۳- استفاده از تسهیلات قانونی

نیز دست به گریبان هستیم اما وجود نیروی انسانی کارآمدی که در این صنعت می‌باشد و تجربه بیش از یکصد سال استفاده از چاپخانه‌های ماشینی امتیازاتی است که در این حوزه از آن برخورداریم بدین معنی که پتانسیل رشد در این صنعت جمع شده و نگرش مدیریتی جدیدی نیاز است که به کالبد

این صنعت دمیده شود و با همانگ شدن نگرش روز با نرم افزارهای موجود در کشور شرایط قرار گرفتن در مسیر تحول فراهم گردد.

- **تعريف استراتژی در صنعت چاپ کشور**  
آمارهای موجود نشان می‌دهد که رشد کمی قابل توجهی در این صنعت بوجود آمده که ظرفیت بالای صنعت چاپ (بیوژه در بخش آفست) در برابر بازارهای داخلی مشکل کمبود تقاضا و رقابت منفی مخرب توأم با کاهش شدید نرخهای اجرت کار را پدید آورده است. اما به طور کلی باید بگوییم که با توجه به شرایطی که با آن روبرو هستیم و رشد این صنعت که فاقد استراتژی تعریف شده و حتی ارتباط مشخصی با سایر بخشهاي صنعت کشور بوده در این شرایط امکان تشخیص مزینی قابل توجه برای تعریف استراتژی قابل اتكاء که در ارتباط با سایر بخشهاي صنعت کشور باشد وجود ندارد.

البته اگر هم استراتژی تعریف شود چندان قابل اتكا و کارآمد نخواهد بود بنابراین با تعریف فضای جدید فعالیت در این صنعت و تسهیل شرایط سرمایه‌گذاری مزینت‌ها می‌تواند به مرور خود را به نمایش بگذارد که این امر در جای خود مسیر مناسب رشد را به ما نشان خواهد داد به عبارتی باید گفت این

### - آغاز کلام

ابتدا وظیفه خود می‌دانم از حمایت‌ها و پشتیبانی‌های وزیر محترم فرهنگ و ارشاد اسلامی از صنعت چاپ و کوششهای ایشان در به ثبت رساندن روز ملی صنعت چاپ در تقویم کشور تشکر و سپاسگزاری کنم.

- **ارزیابی از وضعیت فعلی صنعت چاپ کشور**  
پس از این که سالها رشد صنعت چاپ در کشور متوقف بود در دهه هفتاد با تدوین سیاستهای جدید مقدمات رشد این صنعت فراهم شد، به گونه‌ای که در حال حاضر از نظر کمی تعداد واحدهای صنفی به حدی رسیده که ناچار به دگردیسی می‌باشد و به واقع ضرورت تبدیل شدن به صنعت به شدت در حال رخ نمایی است، به همین دلیل مشکلات عدیده یکی پس از دیگری خود را در مقابل صاحبان این صنعت به نمایش گذاشته و تاثیرات دردناکی را به واحدهای کوچک در جذب بازارهای ضروری، رقابت‌های بسیار مخرب واحدها با یکدیگر، عدم توانایی در جذب بازارهای خارجی را می‌توان نام برد متولی این صنعت که وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی می‌باشد نیز در شرایطی قرار گرفته که اگر موقعیت را متناسب با این تغییر ماهیت فراهم نکند فشارهای ناشی از شرایط می‌تواند به بحران تبدیل شده و خدمات غیر قابل جبرانی را بر این صنعت وارد کند و بالعکس، انجام اقدامات مناسب و کمکی به این مجموعه می‌تواند تغییر ماهیت این مجموعه را راحت و سرعت تغییر را افزایش و زمان دستیابی به تحول کیفی را کاهش دهد بویژه این که در حال حاضر با چالش جهانی شدن

اما در توضیح موضوعاتی که در ابتدام طرح شد باید گفت:

یکی از عوامل، تامین ابزار کار است. سیستم جدیدی که طراحی کرده‌ایم در مورد شیوه سرمایه‌گذاری است. وقتی امکان پرداخت سرمایه‌گذار ضعیف باشد سرمایه‌گذاری برای او منطقی و به صرفه نباشد. طبیعتاً به سمت تکنولوژی جدید نمی‌رود. بنابر این باید اول این بستر آماده شود. یعنی یک شرکت بین‌المللی حجم انبوه کالا را به جایی که یک ماشین کوچک دارد سفارش نمی‌دهد. این‌ها چند نیاز دارند: اگر کسی با مثلاً ۲۰۰ میلیون تومان سرمایه قرار باشد ۶ ماه دنبال وام بانکی بدد و بعد بابت وثیقه‌ها دنبال ملک و غیره بگردد حداقل هزینه ۲۰ درصدی برای وام باید پردازد و زمان زیادی نیاز دست می‌رود.

این شرایط سرمایه‌گذار ما را وارد می‌کند به سمت ماشینی دست دوم برود. می‌گوید که من ۲۰۰ میلیون تومان دارم و نمی‌خواهم از این دردرسها داشته باشم و صد تومان هم جور می‌کنم و ماشین چهاررنگ دست دوم می‌گیرم. این وضعیت باید عوض شود.

ایما می‌شود قیمت ماشین نو با تکنولوژی جدید را انقدر پایین بیاوریم که بتواند با ماشین دست دوم مقایسه شود؟ طبیعتاً نمی‌شود. اما یک جایی می‌توانیم مؤثر باشیم و آن این است که شیوه معامله و پرداخت را به گونه‌ای تنظیم کنیم که سرمایه‌گذار قانع بشود اگر ماشین نو را باشرایطی که حالا طراحی کرده‌ایم بخرد به صرفه خواهد بود. یعنی با همان ۲۰۰ میلیون تومان بتواند ماشین را بیاورد و با همان بتواند کار کند و از محل درآمد آن اقساط ماشین را بپردازد. یعنی خرید اقساطی ماشین آلات جدید که به این ترتیب نیاز به اخذ وام گران قیمت از بانک‌های داخلی نخواهیم داشت.

طبیعی است اگر این اتفاق بیافتد تعداد خریدارانی که می‌خواهند به سمت تکنولوژی جدید بروند، بیشتر خواهد شد. تعداد مشتری بیشتر برای فروشنده به معنی کاهش قیمت کالاست. این چارچوب اکنون در حال تنظیم نهایی است و حالا هر روز نمایندگی هاتماس می‌گیرند و نتیجه را جویا می‌شوند. الان بانک حاضر شده است با شرط بازپرداخت طولانی مدت مثلاً ۴ ساله کشايش اعتبار کند. اگر کسی به صورت فردی اقدام کند بانک قبول نمی‌کند چون دستورالعمل بانک مرکزی، بازپرداخت وام ظرف یک سال را تعیین کرده است. زیرا این‌ها تعهد کشور است و میزان تعهدات از یک حد نباید بالاتر برود. اما

مالیات‌های مستقیم است. در اجرای این قانون، معافیت مالیاتی چاپخانه‌ها و لیتوگرافی‌ها از قلم افتاده است. براساس این بند کلیه فعالیت‌های فرهنگی، هنری و مطبوعاتی که از وزارت ارشاد اسلامی محوز فعالیت دارند از پرداخت مالیات معافند. مکاتباتی شده که این نیز حل شود

در واقع اقدامات اولیه انجام شده و با معاون و مشاورین سازمان‌های امور مالیاتی صحبت‌هایی شده در صحبت‌های شفاهی پذیرفته‌اند ولی اجرایی کردن مقداری زمان می‌برد.

اما اصل موضوع آن است که به کاهش هزینه‌های واحدها کمک می‌شود. این حمایت‌ها یعنی شیوه جدید خرید، معافیت گمرکی و معافیت مالیاتی در کنار هم می‌توانند در نوسازی صنعت چاپ اثرگذار باشند و تحول محسوسی ایجاد کنند. لازم می‌داند به نکته دیگری درباره سازمان تامین اجتماعی اشاره کنم:

در قانون نظام صنفی جدید آمده و می‌تواند برای اقتصادی شدن سرمایه‌گذاری کمک کند.



ماده ۹۲ اشاره می‌کند سازمان تامین اجتماعی فقط در صورت شکایت هر یک از کارکنان واحدهای صنفی مبنی بر عدم پرداخت حق بیمه در مدت همکاری توسط افراد صنفی می‌تواند به نظر بازرس یا مندرجات دفاتر قانون فرد صنفی استناد و حق بیمه را دریافت کند.

تمام این موارد امنیت و قابلیت سرمایه‌گذاری را بسیار افزایش داده و می‌تواند مقدمه سرمایه‌گذاری سودمندی را فراهم کند.

خوشبختانه بانک رفاه این را پذیرفته و تایید خود راعلام کرده است.

مهم این است که بستر لازم مهیا شده و مانع داخلی در حال برطرف شدن است. در ضمن توافق ما با بانک برای ماشین آلات نو است. در این نوبودن مفهوم تکنولوژی جدید مستتر است. یعنی بانک حاضر نمی‌شود برای ماشین دست دوم به این شکل کشايش اعتبار کند. ما می‌گوییم که این مکانیزم تشویقی است.

ما مانع ورود ماشین دست دوم نمی‌شویم و آن سر جایش هست. اما امتناًزی به وجود اورده‌ایم که سرمایه‌گذار راه دیگری پیش رو داشته باشد. ولی انتخاب با خود اوت. مرحله بعدی کار ما که احتملاً تا یکی دو ماه دیگر به نتیجه خواهد رسید، معافیت ماشین آلات جدید از پرداخت حقوق و عوارض گمرکی است. قانون آن وجود دارد، منتها الان در اختیار وزارت صنایع است. وزارت صنایع به دلیلی که چندان معمول به نظر نمی‌رسد اعلام می‌کند به کسانی که از ما پروانه بهره برداری دارند اجازه می‌دهیم از این قانون استفاده کند.

البته وزارت صنایع پذیرفته که ماشین آلات چاپ شامل این قانون می‌شود ولی شمول آن را منوط به اخذ پروانه بهره برداری کرده‌اند. ما برای این نیز راه حلی یافته‌ایم. به این ترتیب که توافق نامه‌ای بین وزارت صنایع و وزارت ارشاد تنظیم شود تا براساس این توافق نامه از این قانون و معافیت بهره‌مند شویم.

در حال حاضر سود و عوارض گمرکی ماشین آلات چاپ تا ۳۰ درصد است. اگر بتوانیم این هزینه‌ها را از مسیر سرمایه‌گذار کنار بزنیم سرمایه‌گذاری برای ورود تکنولوژی نو تشویق می‌شود.

البته باید اضافه کنم در سال ۱۳۵۹ شورای انقلاب ماده واحده‌ای تنظیم کرد که براساس آن به وزارت صنایع و معادن اجازه داد کلیه ماشین آلاتی که برای نوسازی صنعت وارد می‌شود از پرداخت حقوق گمرکی و سود بازرگانی معاف شود.

در سال ۱۳۵۹ آینین نامه جدیدی برای اجرای این قانون تنظیم شد. در این آینین نامه ماشین آلات چاپ هم ذکر شده است. اجرای این امر موکول به یک توافق است تا وزیر صنایع این اختیار را به وزارت ارشاد بدهد که موارد معرفی شده شامل این قانون بشوند.

مورد بعدی که بیگیری و دنبال کرده‌ایم مربوط به بند لام (ل) ماده ۱۳۹ قانون



# فرصتها و ضرورتها توسعه چاپ بسته‌بندی و چاپ صنعتی کشور

متن سخنرانی رضا نورائی، دبیر سمینار فرصتهاي سرمایه‌گذاري در صنعت چاپ ايران

را برآورده کيم. با توجه به نسبت معمول واحدهای تولیدي و صنعتي به واحدهای فرهنگي قاعدهتا باید سفارشات بسته‌بندی زيادتر باشد. صنعت چاپ کشور آن طور که باید برای پاسخگویی به نيازهای بازار بسته‌بندی مجهز نیست. صنعت چاپ باید از همه نظر خودش را برای پاسخگویی به نيازهای بسته‌بندی تجهيز کند. چه تجهيزات، چه مواد و چه ترفندها، راهکارها و استانداردها که بخشی به وسیله تجربه تامين می شود و قسمتی دیگر به وسیله انتقال تجربه يعني آموزش.

این بخش آخر به تدریج سهم بیشتری را به خود اختصاص می دهد. به این شکل که تجهيزات جدید طوری ساخته می شوند که آسانتر و سریعتر شما را به تولید استاندارد می رسانند. همچنین روشها و منابع آموزشی نیز چنین هستند. باید کمی واقع‌بین باشیم. تجربه قابل احترام است اما ساختار را نباید تنها بر اساس تجربه کردن و پیشکسوت شدن بنا کرد. زیرا نرخ رشد ما را پائين می آورد. شتاب پیشرفت را کند می کند. تولیدات جدید دنیا نیز در همین راستا هستند. یعنی چیزی به بازار می دهند که تا حدی نیاز به تجربه را رفع کند این کار را به این شکل انجام می دهند که ابزار و امکاناتی می سازند که نتیجه کار را عينی تر نشان داده و از حدس زدن جلوگیری کند. مانند انواع ميزهای کنترل. البته چیزی به نام شناخت وجود دارد که با تجربه کمی فرق دارد. شناخت باید باشد و با آموزش صحيح و زياد دیدن قابل تحصيل است. باید امکاناتی فراهم باید که بيشتر بیبنند.

ما يعني همه بشريت مدام بایك خطری روپر و هستیم که به ورطه‌ای بیفیم که هرچه را نمی بینیم نیست بدانیم. بگوئیم نیست

روزها گرفتن کار يك نشريه برای يك چاپخانه يك موفقیت است. چاپخانه دار می گويد این خود يك کار دائم است و چرخ ماشین ما می چرخد. مگر ما چند تا نشريه در ایران داریم و مگر تیراز همه اینها چه قدر است تیراز کل نشريات کشور با يك نوبت چاپ يك محصول مصرفی مانند پودر رختشویی برابری نمی کند.

در يك روز میليونها جعبه پودر رختشویی در این کشور مصرف می شود. در سال گذشته هشتصد میليون قوطی پودر رختشویی مصرف شده است! روزانه میليونها بسته پفک و بیسکویت و ظروف مواد لبني از چرخه بازار خارج می شود و از آن طرف فردای همان روز همین مقدار وارد بازار می شود. کارتهای، بروشورهای دستور مصرف؛، اطلاعیه‌ها، جوايز، کارت‌های ضمانت و... اینها به دنبال بسته‌بندی می آیند. در حالی که ما مشاهده می کنیم بیشتر چاپخانه‌ها ساختار خود را بر اساس چاپ کتاب و نشريه و کارهای غیر صنعتی بنا می کنند. چرا؟ زیرا این اقلیت کارهای غیر صنعتی توسط خود متولی چاپ یعنی وزارت ارشاد پشتیبانی و اصلاً نهادینه شده است.

اگر ایران برای ترانزيت کالا مزیت نسبی دارد و می تواند موفق باشد. پس یقین داشته باشید می تواند بازاری نیز به عنوان بسته‌بندی کالاهای ترانزيت ایجاد کند. اگر ایران تا چند سال دیگر یکی از غولهای تولید مواد پلیمری دنیا خواهد شد. پس یقین داشته باشید می تواند سهمی در گرفتن سفارشات چاپ بسته‌بندی روی مواد پلاستیکی از کشورهای منطقه و یا حتی دورتر داشته باشد. ما باید بتوانیم نیاز بخس تویلید و صنعت

در این جا نمی خواهیم راجع به نقش صنعت چاپ در فرهنگ صحبت کنیم. در سالهای گذشته به قدر کافی در این باره صحبت شده است. نتیجه آن هم عدم تعادل فعلی در تقسیم امکانات و دانش فنی چاپ است. روش راهبری صنعت چاپ توسط وزارت ارشاد به تبع ساختار فرهنگی آن به سمت فرهنگ سوق داشته و اولویت با تولیدات فرهنگی بوده است. در واقع هم نمی توان از ساختاری که براساس فرهنگ نباشد، انتظار محاسبات اقتصادي و یا حتی درک این محاسبات را داشت، از این رو است که عمدتاً ترین فعالیتهای متولی چاپ کشور عمدتاً به چاپ آفست لیتوگرافی و جوانب آن محدود شده است. اتحادیه چاپخانه داران نیز در این امر نقش زیادی داشته است یا حداقل این طور به نظر می آید و ما در این برداشت بی تقصیر هستیم.

امروز مسئله این است که نیاز صنعت باید تامين شود. بیش از دویست هزار مجوز تولید محصول به صورت صنعتی در این کشور صادر شده است و این جدا از واحدهای صنعتی بدلون مجوز مثل تولیدی های پوشак و امثال آن و یا تولیدات فرآوری نشده نظیر عرضه مستقیم محصولات کشاورزی است.

اگر به همان دویست هزار مجوز تولید بازگردیم می بینیم که با دویست هزار قلم کالا مواجه هستیم که اگر از نظر نوع مشابه هم باشند از نظر تولید کننده متفاوت بوده و بسته‌بندی مشابهی ندارند. از طرفی ما هفتاد میليون نفر جمعیت داریم که مصرف کننده این دویست هزار قلم کالا هستند. همچنین سیصد و شصت و پنج روز در سال داریم که باعث تکرار مصرف بسیاری از کالاهاست. به صنعت چاپ برگردیم. یک مثال؛ این

چون نمی‌شناسم نمی‌بینم، نشنیده‌ام، ندیده‌ام، پس نیست. سالها است که غیر از چند نوع ماشین چاپ چیز دیگری به بازار ایران عرضه نشده است. این بخشی از مشکل است که به درون چاپخانه و داخل صنف مربوط است. بخش دیگر مسئله نیز در جاهای دیگر باید حل شود.

به عنوان طراح دوره‌های نظارت چاپ در ایران و عضو کمیسیونها و هسته‌های آموزشی مربوط به صنایع چاپ و بسته‌بندی در ایران مطالعات زیادی در این باره داشته‌ام. از این رو تاکید می‌کنم بهره‌وری مناسب در صنعت چاپ به طراحان و ناظران پروژه‌های چاپی ارتباط زیادی دارد.

ما در تفسیر هر پروژه چاپی آن را به هرمی تشییه می‌کنیم که راس آن طراحی وجود دارد و کف آن مرحله پس از چاپ. طراح چه خودش بخواهد و چه نخواهد. چه بفهمد و چه نفهمد برنامه‌ریز پروژه چاپ است. دیگران همه در پی آن هستند که چیزی را که طراح خواسته اجرا کنند. بدون آن که اجازه هیچ دخل و تصرفی را داشته باشند. اگر طراح کار را خوب نداند حاصل آن می‌شود که از بهترین ماشین‌آلات آثار زشت و غلط بیرون می‌آید.

پس یکی از بستر سازی‌ها که اتفاقاً کم‌هزینه‌تر است آموزش طراحان و کانونهای تبلیغاتی است. حتی برای آنان که امروز خیال می‌کنند ناظر چاپ ماهری هستند. ابزار لازم نیز باید فراهم شود. یا دولت و یا بخش خصوصی متخصص با پشتیبانی دولت. ما به ندرت به نرم افزار طراحی جعبه در ایران برخورد می‌کنیم. ما به ندرت به مانیتورهای حرفه‌ای کالیبره شده که رنگها را به دقت نمایش دهنده برخورد می‌کنیم. در این قسمت نیاز به الزامهای نیز داریم. امکاناتی را دولت فراهم کند. نظری نرم افزارهای تخصصی رنگ و بسته‌بندی با قیمت یارانه‌ای، دوره‌های آموزشی پیشرفته

=====

### تعداد شرکت‌کنندگان در بخش آفست ورقی ۵۶ واحد بوده است. در مقابل این ۵۶ واحد، ماعدده ۵۷ واحد در بخش لیل پرینترها، ۶۶ واحد در بخش چاپ فلکسو و ۴۱ واحد در بخش چاپ فلکسو توأم با بسته‌بندی را داریم.



به صورت یارانه‌ای، الزاماتی را هم تعیین کند. اگر قرار است با حذف مالیات یا پرداخت یارانه صنعت چاپ کشور اداره شود پس هر کاری هم از درون ماشین نباید بیرون آید.

روی صحبت من انجمن طراحان گرافیک و انجمن شرکتهای تبلیغاتی است. اگر شما متولی این صنوف هستید تعهد دارید که کیفیت تولید این صنوف را هم بالا ببرید. اگر نه مملکت چه نفعی از این اتحاد می‌برد. سال دیگر آمار بدھید که طی سال گذشته تعداد آثار چاپی مرغوب که از اعضای انجمن ما در آمده این قدر رشد داشته است. اصلاً یک نظام اطلاعاتی برای تجزیه و تحلیل کیفی خود ایجاد کنید. ما در مقام مجله هم که کار می‌کنیم به واقع معضلاتی با بعضی شرکتهای تبلیغاتی یا طراحان داریم. ادعای فراوان، دفتر و دستک و رستهای آن چنانی، اما فرق فایل PSD و EPS را نمی‌دانند. فرق «وکتور» و «رستر» را نمی‌داند. فرق فشرده‌سازی JPEG و LZW را نمی‌داند، بعد می‌بینی کار به دلت نمی‌نشیند. خستگی به تن ماشین چی چاپ هم می‌ماند. شرکتهای تبلیغاتی بسیار معروفی را می‌شناسیم که کارهای بسته‌بندی آنها در مرحله پیش از چاپ با صرف ساعتها وقت دوباره اصلاح می‌شود. این بخش از کار نیاز به ترمیم دارد.

چاپخانه دار عزیز، بازرگان عزیز چاپ فقط افست نیست. چاپ بسته‌بندی فقط چاپ مقواییست. توجه شما را به آمارهای زیر جلب می‌کنم توقع بر این است که برداشت شایسته‌ای از این آمارها بشود. توجه داشته باشید که نمایشگاه دروپا آئینه بازار چاپ دنیا و تاحد قابل توجهی معرف تقسیم کار چاپ در دنیا است.

تعداد شرکت‌کنندگان در بخش آفست ورقی ۵۶ واحد بوده است. در مقابل این ۵۶ واحد، ماعدده ۵۷ واحد در بخش لیل پرینترها، ۶۶ واحد در بخش چاپ فلکسو و ۴۱ واحد در بخش چاپ فلکسو همراه با بسته‌بندی را داریم.

در آمار دیگر جمع شرکت‌کنندگان در بخش آفست ورقی و رول و لترپرس مسطح و ملخی ۱۱۴ واحد است که در برابر شرکت‌کنندگان دیگری که چاپ را به گونه دیگری معنی کرده‌اند سهمی کمتر از یک سوم دارد. یعنی در مقابل ۱۱۴ شرکت‌کنندگان در بخش آفست و لترپرس ۴۱۵ شرکت‌کنندگان در سایر موضوعات چاپ داشته‌ایم که مهمترین آنها عبارتند از:

**فلکسو: ۶۶ واحد**

**لیل پرینتر: ۵۷ واحد**

**فلکسو با بسته‌بندی: ۴۱ واحد**

**فویل کوبی: ۳۴ واحد**

**چاپ فویل: ۲۹ واحد**

**روتوگراور: ۲۹ واحد**

**برجسته کاری: ۲۲ واحد**

**هلوگرافی: ۲۳ واحد**

**اسکرین شیت و رول: ۲۲ واحد**

**پاکت: ۱۳ واحد**

**بلیط: ۱۱ واحد**

**نمونه گیر فلکسو: ۱۰ واحد**

**نمونه گیر گراور: ۱۲ واحد**

همان طور که می‌بینید چاپ در رشته‌های دیگری هم وجود دارد. به دولت‌نام در دولت و اتحادیه‌ها یادآوری می‌کنم آن کشوری که صنعت چاپ یکی از پنج صنعت اول آن است همه این ۵۸۸ شغل یا موضوع فعالیت را می‌شناسد. کشوری مانند ایران که انواع محصولات در آن تولید می‌شود با این جمعیت ۷۰ میلیونی باید از انواع روشها و تجهیزات چاپ موجود در جهان استفاده کند. نه آن که با چند نوع محدود از دستگاه‌های چاپ که عمدتاً به افست و فلکسو ختم می‌شود بخواهیم همه نیازهای صنعت و فرهنگ را جوابگو باشیم و همه توانایی‌های صنعت چاپ را نشان دهیم.

الان در دنیا ماشینهای ملخی و مسطح را می‌گیرند و با کمی تغییرات به تجهیزات پیشرفته فویل کوبی تبدیل می‌کنند. یعنی ماشینی که در چاپ با مرکب عقب مانده ترین ماشین چاپخانه به حساب می‌آید تبدیل می‌شود به پیشرفته ترین، سریع‌ترین، دقیق‌ترین و توانانترین وسیله در رشته دیگری از صنعت چاپ که داشتن آن

قلم آنها اصلاً خود بسته‌بندی هستند. یعنی با فیلم و کاغذ و کارت و ظرف بسته‌بندی هستند و یا واحدهای بسته‌بندی کننده هستند. هر چه جمعیت بیشتر شود. هر چه برنامه‌های توسعه جلوتر روند تعداد این واحدهای بیشتر می‌شود. شما چاپخانه دار عزیز سهمتمن از این بازار بزرگ چه قدر است؟ شما بازرسان عزیز سهمتمن از تامین نیازهای این بازار چه قدر است؟

صنعت بسته‌بندی در ایران به شدت در حال رشد است. همه باید کمک کنند که چاپ نیز با شتاب رشد بخششای دیگر بسته‌بندی هماهنگ شود. برخی محصولات صادراتی ایران هنوز چاپ بسته‌بندی خود را به خارج از کشور می‌سپارند. متناسفانه سطح شناخت و تنوع روش‌های چاپی در ایران هنوز آن قدر پائین است که هر کار چاپی خارجی بخصوص در حوزه بسته‌بندی در محدوده چاپ افسوس آنالیز و تقلید می‌شود. این در حالی است که بسیاری از اقلام چاپی بسته‌بندی توسط تجهیزات خاص خود تولید و چاپ می‌شوند نظر پاکتهای ماشینی.

### ویژگی‌های چاپ بسته‌بندی

چاپ بسته‌بندی، پر تیراژ و شبیه تولیدات صنعتی است. طراحان آن تخصصی تر عمل می‌کنند و اساساً تخصص بالاتری می‌طلبند. حساستر است و بخشی از معادلات بازار به آن وابسته‌اند. چاپ بسته‌بندی با واقعیتها سروکار دارد. بارها و بارها به پوسترها یا بروشورهای زشت و محصول تفکرات سلیقه‌ای برخورد می‌کنیم که بد و خوب آن نیز چندان تاثیری در جامعه ندارد. اما چاپ بسته‌بندی بد می‌تواند تولیدکننده‌ای را ورشکست کند. از طرفی به دلیل همین حساسیتها اگر چاپخانه‌ای به خوبی از پس سفارشات خود برآید به آسانی و با ورود هر رقیبی مشتریان خود را از دست نخواهد داد. زیرا بازار به تغییرات کیفی در بسته‌بندی بسیار سریع واکنش نشان می‌دهد و تولیدکنندگان در این موارد ریسک نمی‌کنند. بعضی رشته‌های چاپ بسته‌بندی مانند چاپ ظروف نسبت به افست لیتوگرافی، ماشین آلات ارزانتری دارند به همین دلیل سرمایه‌گذاری در این بخش آسانتر به نظر می‌رسد.

در این راستا بازرسانان صنایع چاپ و بسته‌بندی نقش بسیار مهمی در شناساندن سایر تکنیکها و ماشین آلات چاپ و ایجاد حرFFE‌های جدید در این صنعت دارند.

صرف در ایران بزرگ‌ما، ماشین چاپ بليط کاراتر و به صرفه‌تر خواهد بود. می‌توان پاکت را با ماشین آفست چاپ کرد و بعد به دست پاکت‌ساز سپرد اما ماشین پاکت‌ساز حتماً هزاران تا میلیون‌ها پاکت را می‌تواند با کیفیتی يكسان و دقت و سرعت بالا و به صرفه‌تر از نظر زمانی والبته در صورت لزوم بسیار بهداشتی تر تولید کند.

می‌توان چاپ برجسته را با ماشین ملخی یا ترپرس مسطح انجام داد. اما مطمئن باشید جعبه‌ای که برجسته کاری آن با ماشین آلات و قالبهای مخصوص برجسته زنی انجام شده باشد به راحتی قابل جعل نیست. ضمن آن که بسیار زیباتر است.

همه ما قبول داریم که امروزه مشتری ایرانی حق انتخاب بیشتری پیدا کرده و رقابت در تولیدات داخلی بالا گرفته است. در چنین شرایطی هیچ تکنیک جدید چاپی بی‌مشتری نمی‌ماند. توصیه من این است که دست از انجام همه کارهای چاپ با دو یا چند نوع ماشین خاص برداریم و تخصصی‌تر به سفارشات چاپی نگاه کنیم. سرمایه‌گذاری‌های چند منظوره ره‌آورده افرادی است که یا محافظه کار هستند و یا بسیار منفعت طلب و سودجو. در حالی که عنصر «ثبات» تنها در اتخاذ یک رویه مشخص است.

آنها که در رشته‌های مشخصی از چاپ مانند چاپ ظروف پلاستیک یا فلز و یا پاکت‌سازی و چاپ لیبل حرفه‌ای دارای ماشین آلات تخصصی آن هستند عموماً سرشنan به کار خودشان گرم است و حتی چندان با تشكلهای چاپی نیز رفت و آمدی ندارند. البته این قسمت را تائید نمی‌کنم اما متوقف شدن اتحادیه در چند رشته چاپی مشخص نه تنها باعث غفلت خانواده چاپ از سایر روش‌های سودآور چاپ شده بلکه موجب تمرکز بیشتر سرمایه‌های محدوده‌ای شده که امروز به نظر بعضی آقایان دیگر برای ورود دیگران تنگ است. بیش از دویست هزار قلم کالا در حال تولید در ایران هستند که بسته‌بندی لازم دارند. بیش از بیست هزار

به چاپخانه دار لذتی وافر می‌بخشد. ما اسم اینها را گذاشته‌ایم قعنوسهای صنعت چاپ. ماشین ملخی که کنترل پنل الکترونیکی دارد و انواع داغی را با دقت بسیار بالا می‌زند. چیزی که نه ماشین آن و نه کار آن راهنمای ایران ندیده‌ایم. قیمتی هم ندارد. یک ترپرس بازسازی شده که قسمتهای پیچیده آن هم برداشته شده است. اما در یک ضرب می‌تواند چند کلیشه را با چند فویل مختلف بزند. یا چاپ اسکرین رول مخصوص لیل. متناسفانه ما اصلاً چیزی جز افست نمی‌بینیم وقتی هم که آن را می‌خریم دنبال آن هستیم که چاپ چند نشریه و کتاب را بگیریم. خیلی هم که صنعتی بشویم با آن ماشین جعبه چاپ می‌کنیم و این می‌شود همه چاپ بسته‌بندی ما. روی کلام من با متولیان کل صنعت چاپ کشور است. این همه ماشین فلکسو می‌خریم، می‌سازیم، رقابت می‌کنیم ولی حاضر نیستیم یک نمونه گیر فلکسو بخریم تا این هزاران تن فیلم پلاستیک را با خیال راحت چاپ کنیم. از طرفی می‌گوئیم مشکل ما سخت افزار نیست. از طرف دیگر وقتی صحبت نمونه گیری می‌شود می‌گوئیم این تجهیزات به درد ایران نمی‌خورد.

### چاپ استاندارد، فرستهای مناسب و ظرفیتهای خالی

یقیناً اگر برای کار خاصی ماشین خاصی ساخته می‌شود آن کار در آن ماشین خاص به صرفه‌تر تولید می‌شود. وقتی ما بليط را در ماشینهای مخصوص چاپ بليط که تمام ملاحظات مربوطه در آن در نظر گرفته شده چاپ کنیم. بليط تولید شده با کیفیت استاندارد و در نهایت به صرف تراز آن خواهد بود که از ماشین آلات غیر حرفه‌ای آن استفاده شود. گاهی تنها با استفاده از ماشین مخصوص می‌توان به تولید استاندارد دست پیدا کرد. نمونه آن لیبل است. تنها ماشین آلات مخصوص چاپ لیبل هستند که می‌توانند محصولی تولید کنند که در صنعت مورد مصرف قرار گیرد. به عبارتی شاخه‌ای از دستگاه‌های لیبل چسبان فقط لیبل رول دایکات شده پوشال برداری شده را می‌توانند به ظروف بچسبانند.

### ما چه می‌خواهیم؟

ایران مانند هر کشور در حال توسعه در بسیاری از رشته‌ها مشغول فعالیت است. می‌توان بليط را با ماشین آفست رول چاپ کرد اما قاعدتاً برای تامین انواع بليطهای مورد

=====

**بیش از دویست هزار قلم کالا در حال تولید در ایران هستند که بسته‌بندی لازم دارند. بیش از دویست هزار قلم کالا در حال تولید در ایران هستند که بسته‌بندی لازم دارند. بیش از بیست هزار**

# توجه ۳ اطلاعیه شماره چهارمین کتاب صنعت و خدمات بسته‌بندی ایران

مکاتبات ماهنامه صنعت بسته‌بندی با آن دسته از عزیزان که نام و مشخصات آنها در سومین کتاب صنعت و خدمات بسته‌بندی ایران وجود داشته از طریق پست آغاز شده است.

در این راستا توجه این عزیزان را به نکات زیر جلب می‌کنیم:

- ۱ - نمونه اطلاعات شما در کتاب سوم به پیوست فرم اطلاعات ارسال شده است.
- ۲ - در صورت تمایل به تغییر اطلاعات در کتاب چهارم باید فرم را مانند بار اول از ابتداء کامل پر کنید. در صورتی که فقط موارد تغییریافته در فرم نوشته شود اطلاعات جدید جایگزین اطلاعات قبلی شده و اطلاعات قبلی حذف می‌شوند.
- ۳ - ممکن است نمونه ارسالی از سوابق شما در کتاب سوم تنها مربوط به یکی از فعالیتهای شما باشد. در صورت وجود فعالیتهای دیگر در زمینه چاپ و بسته‌بندی با توجه به طبقه بندی مشاغل که در همین اطلاعیه آمده اطلاعات خود را اعلام نمایید.

عزیزانی که مطمئن هستند نام و مشخصات آنها در سومین کتاب صنعت و خدمات بسته‌بندی ایران وجود نداشته است برای دریافت فرم درج اطلاعات در چهارمین کتاب با دفتر ماهنامه صنعت بسته‌بندی تماس بگیرند

**چاپ اطلاعات واحدها در این کتاب مانند گذشته رایگان است.**

فهرست کلی طبقه بندی مشاغل موجود در کتاب چهارم بسته‌بندی ایران:

ساخت ماشین آلات مربوطه در داخل کشور/ تعمیرات و قطعات تجهیزات صنعتی/ ساخت قالب دایکات/ ساخت قالب البهای بادی، تزریق و... / تولید و تبدیل لفافهای بسته‌بندی/ تولید ظروف پلاستیکی / تولید فوم و ضربه گیر(مواد مختلف) / سایر پلاستیکهای بسته‌بندی/ الوازم تسممه کشی و نخ و طناب/ تولید کاغذ و مقوای کارتون سازی/ بسته‌بندی کاغذی و مقوایی (غیر کارتون) / ساخت انواع پاکت، کیسه و ساک/ بسته‌بندی فلزی/ بسته‌بندی شیشه ای/ بسته‌بندی چوبی/ انواع چسب/ انواع رزین، مرکب، ورنی (مربوط به چاپ یا بسته‌بندی)/ انواع مواد شیمیایی جانبی/ خدمات چاپ فلکسو و گراور/ خدمات چاپ آفست و لترپرس/ خدمات چاپهای ویژه (تابلو، اسکرین، افست خشک، هلوگرافی، ورنی، طلاکوب و...)/ خدمات چاپ برچسب (حرفه ای)/ خدمات بسته‌بندی کالاها/ خدمات طراحی صنعتی و گرافیک/ مشاوره و بازارگانی مواد و ماشین آلات/ تشکلهای/ رسانه‌ها و مراکز تحقیقاتی



به مطبوعات نیز در این بین (احتمالاً) از سر ناچاری چند متری فضا اختصاص داده شده بود. در حالی که در نمایشگاه‌های خارجی از مطبوعات به طور جداگانه برای شرکت در نمایشگاه دعوت به عمل می‌آید (در برخی مواقع حتی ۲ یا ۳ روز زودتر از شروع آن) در ایران این قشر باید به روش کنسروی در کنار یکدیگر به عرضه محصولات خود پردازند. هنوز برای مستولان نقش و اهمیت این بخش به خوبی روشن نشده است. در حالی که به جرات می‌توان گفت مراجعه به یک نمایه در یک نمایشگاه تخصصی حداقل ۵ برابر میزان مراجعات به غرفه‌های تجاری است و در حقیقت این مطبوعات به خصوص مطبوعات تخصصی هستند که شناسه، معروفی کننده و بسط دهنده صنایع به علاقمندان می‌باشند اما کماکان به عنوان اخیرین عضو از صنعت شناخته می‌شوند. حتی در طول مدت برگزاری نمایشگاه نظافت چیان مربوطه سری به غرفه مطبوعات نزدند تا نسبت به پاکیزگی آن اقدام کنند اما در روز پایانی طلب انعام می‌کردند!

در مجموع شرکت‌ها در حد بضاعت و سیلقه‌شان برای غرفه‌آرایی بهتر اقدام کرده بودند که با توجه به نوع نمایشگاه چیزی غیر از این هم انتظار نمی‌رفت. اما برخی از غرفه‌داران گویی تحمل برپایی نمایشگاه بیش از دو روز را نداشتند. به هر حال این از خصوصیات نمایشگاه‌هایی چون اتومبیل، شیرینی و شکلات، کامپیوتر و کتاب است که علاقمندان زیادی داشته باشد و این یعنی مراجعات بیشتر و نیاز به افزایش بیشتر برای پاسخگویی به آنان. نکته مهم دیگر این است که در طی برگزاری سه دوره از این نمایشگاه هنوز مشخص نشده است که بالاخره فروش محصولات آزاد است یا منوع. می‌توان تولیدکنندگانی را دید که به طور مخفیانه محصولات خود را به فروش می‌رسانند. سال گذشته خودم به طور پنهانی یک قوطی سوهان از یکی از آنها خریداری کردم! در حالی که بلندگوی سالن به طور مرتب اعلام می‌کرد که فروش محصولات منوع است.

اما در حاشیه برگزاری نمایشگاه شیرینی و شکلات امسال فروش بليط حکایتی دیگر دارد. در حالی که به گفته موحد قرار بود سه روز اول فقط برای بازدید متخصصین و تجار دارای دعوت نامه باشد و دو روز بعد برای بازدید عموم



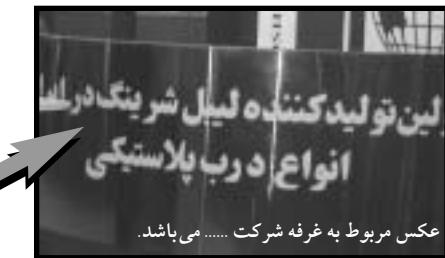
# سومین نمایشگاه بین المللی نان و شیرینی و شکلات

سهیل چهره‌ای

سالن‌های ۴۴ (مبنا)، ۴۰ و ۴۱ برگزار شد. سالن مبنا کاملاً به تولیدکنندگان مواد اولیه و محصولات خوارکی اختصاص داشت. در سالن ۴۰ می‌شد شرکت‌های بسته‌بندی کننده راهم در کنار آنان دید اما سالن ۴۱ کاملاً در اختیار ماشین‌سازان موادغذایی و بسته‌بندی و چاپ بود. کسانی که به تمامی نمایشگاه‌های غذایی و بسته‌بندی سر می‌زدند در این سالن تعداد زیادی از شرکت‌های آشنا را مجدداً به چشم دیدند. صنعتگرانی که در هر جاکه کوچکترین ارتباطی با بسته‌بندی داشته باشد حضور دارند.

چای خوشحالی است که صنعت بسته‌بندی هر سال بیش از گذشته اهمیت خود را نزد تولیدکنندگان موادغذایی می‌یابد. علی رغم صنایعی که هنوز هم می‌توان آنها را در بسته‌بندی محصولات غذایی نهایی تولید شده (در این نمایشگاه شیرینی و شکلات) دید اما بی‌شك تلاش اغلب تولیدکنندگان برای بسته‌بندی در نگهداری و فروش بیشتر کالا غیر قابل انکار است. گروهی که مشخصاً بسته‌بندی را به عنوان عضو مزاحم کالا و تولید پنداشته بودند اما رقابت فشرده در بازار آنان را مجبور به تن دادن به این موضوع کرده بود حتی در ظاهر. نباید تمامی ضعف‌های احتمالی بسته‌بندی‌های نهایی را تنها بر گردن تولیدکنندگان آن گذارد. طراحان گرافیک نیز نقش بسیار زیادی در جذب مخاطبان دارند به خصوص در بخش موادغذایی و به ویژه در شیرینی و شکلات.





## باز هم شرینگ!

**بابا به خدا این شرینگ  
است نه شرینگ.**  
**با شما هستم که اولین  
تولید کننده .... هستید.**  
 **Shrunk درست است.**  
**برای یک بار هم که شده  
سری به دیکشنری بزنید**

همان راهی که آمده بودند بر می گشتند اما اگر فروش بلیط برای جلوگیری از ازدحام و به قول بعضی ها کاهش ترافیک است، همین که این عده خود را به درب اصلی نمایشگاه برسانند خود تولید ترافیک کرده اند (البته اگر این فرض درست باشد) و ورود آنها به نمایشگاه دیگر اهمیت چندانی ندارد. آیا نباید با تبلیغات بیشتر مردم را از این موضوع مطلع می کردند تا اگر تمایلی به خرید بلیط نداشتند اصلاً به نمایشگاه نمی آمدند و مسئولان به خواسته خود یعنی عدم ازدحام و ایجاد ترافیک می رسیدند؟ باور کنید دیدن کسی که با ۱۰ عضو از خانواده به خیال خود برای بازدید از نمایشگاه آمده بود اما با دیدن بلیط های هزار تومانی نه راه پس داشت و نه راه پیش و مجبور به پرداخت ۱۰ هزار تومان بدون پیش بینی قبلی می شد اصلاً صحنه جالبی نبود. همین طور دیدن کسانی که (البته تعدادشان کم هم نبود) بدون توجه به تذکرهای مسئولان درب ورودی بدون خرید بلیط وارد نمایشگاه می شدند. رندانی که با ورود خود تمامی اهداف فروش بلیط را با شکست مواجه می کردند! پس نتیجه گیری اخلاقی فروش بلیط این که: زنده باد اسکناس سبز هزار تومانی!



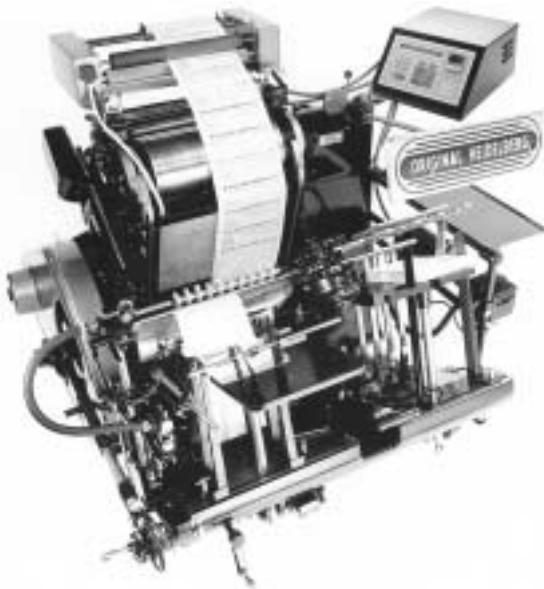
بدون نیاز به تهیه بلیط، اما در عمل دیده شد که هم در سه روز اول با تهیه بلیط عده ای کارشناس و غیر کارشناس وارد نمایشگاه شدند و هم عame مردم در روزهای پنجمین و جمعه مجبور به خرید بلیط بودند. اگر بلیط فروشی برای جلوگیری از ورود افراد غیر مرتبط و اشانتیون بگیرهای حرفه ای است، عملاً این چنین نشد، پیزون هایی را دیدیم که دو کیسه پراز وسایل مختلف در زیر چادر داشتند و نوه هایشان در خواست اشانتیون از ما (مجله بسته بندی!) می کردند. روش فروش بلیط گاهی هم جواب می داد. من مدت ربع ساعتی را در جلوی درب اصلی نمایشگاه منتظر یکی از دوستانم بودم. کسانی رامی دیدم که با دیدن بلیط هزار تومانی از

## سومین نمایشگاه بین المللی نان، شیرینی و شکلات ایران از نگاه آمار

۱۵/۱۹	۵۳/۱۶	۲۵۳۲	۶۳۳	۲ - چگونه از زمان و شرایط مشارکت در این نمایشگاه مطلع شدید؟
۹ - میزان روشنایی سالن ها کافی بود؟	عالی	خوب	متوسط ضعیف	عالی خوب متوسط ضعیف
۹/۵۵	۵۷/۹۶	۲۲/۹۳	۴/۵۵	۶۴/۴۹ ۳/۸۳ ۵۴۶
۱۰ - در مجموع عملکرد سومین برگزارکننده را چگونه دیدید؟	عالی	خوب	متوسط ضعیف	۲۶/۲۳
۱۱ - نظر شما درباره مکان برگزاری نمایشگاه چیست؟	عالی	خوب	متوسط ضعیف	۹۳۸ ۶۱/۸۸ ۲۴/۳۸
تهران به صورت گردشی در تمام ایران	۳۱/۶۸	۴۸/۴۵	۱۵/۰۳	۱۲/۲۵ ۶۷/۲۸ ۱۷/۲۸
۱۲ - به نظر شما این نمایشگاه به عنوان یک نمایشگاه تخصصی بین المللی در چه سطحی بوده است؟	عالی	خوب	متوسط ضعیف	۲/۹
آمار کلی نمایشگاه	۱۲/۲۹	۵۰/۲۸	۲۷/۹۳	۶/۶۱ ۳۹/۶۷ ۲۵/۶۲
اما به صورت تلفیقی و با توجه به کلیه موارد	۱۳ - آیا در نمایشگاه سال آتی شرکت خواهید کرد؟	بلی	خیر	عالی خوب متوسط ضعیف
% ۴۶/۶۱	۱۵/۹۵	۵۷/۴۴	۲۱/۲۷	۱۳/۳۹ ۵۵/۱۲ ۲۴/۴۱
% ۴۶/۵۶	۱۷/۰۵	۲۳/۴۰	۱۵/۹۵	۷/۰۹
% ۴۶/۲۳	۱۹/۷۲	۵۰/۸۴	۲۷/۷۹	۸/۷۳
% ۴۶/۲۳	۱۹/۷۲	۵۰/۸۴	۲۷/۷۹	۸ - نظافت سالن ها و غرفه ها را چگونه دیدید؟
خوب، % ۴۶/۴۳	۱۵/۹۵	۳۷/۳۶	۳۲/۱۸ ۲۶/۴۴	عالی خوب متوسط ضعیف
کردن.				۴/۰۲

# ققنوسهای صنعت چاپ<sup>۹</sup>

تالیف و تدوین: رضانورائی



دنیا عقب نماند. از این جا به بعد است که شتاب توسعه کند می‌شود. این جا است که وقتی پروژه‌هاییمان به آخر می‌رسد می‌بینیم که بعضی جاها کم داریم. براسنی در حال حاضر در ایران برای بعضی پروژه‌های چاپی امکانات کافی وجود ندارد. این مشکل در آثار چاپی بسته‌بندی و چاپهای امنیتی و شبه امنیتی (نظیر انواع بليطها) نمود بيشتری دارد.

درست است که ماشین آلات چاپ نقش محوری در پروژه‌های چاپی دارند. اما این کارهای تکمیلی هستند که به اثر چاپی شخصیت و اعتبار لازم را می‌دهند. طراحان و صاحبان فن‌آوری چاپ در جهان هرگز ارزش عملیات پایانی و تکمیلی را نادیده نگرفته‌اند. سالها است که در ایران شناخت از عملیات فویل کوبی تنها به

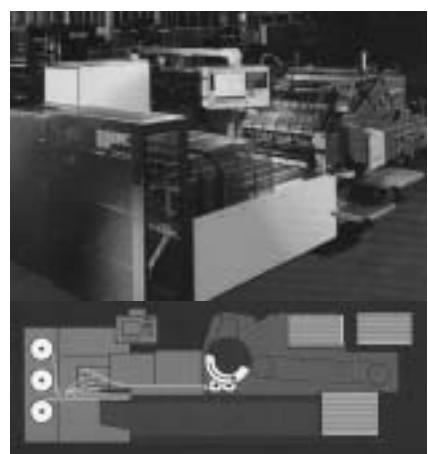
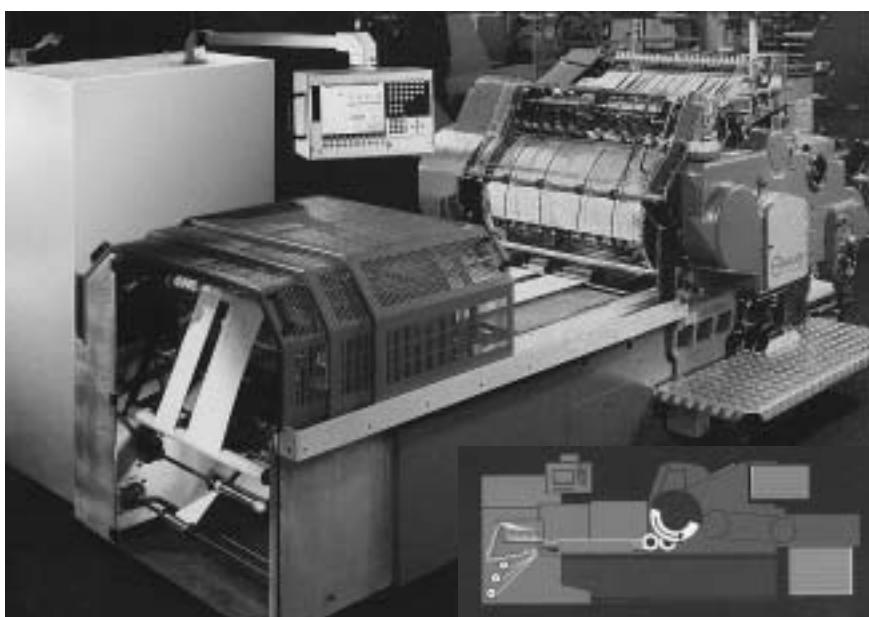
برجسته فلزی یا سیلیکنی و با سرعتی لاک پشتی پروژه را متوقف کند. همه چیزمان باید به همه چیزمان باید. بارها، بارها و بارها به شکلهای گوناگون با این حقیقت تلاخ رو برو شده‌ایم که در این کشور پراستعداد و پرانرژی همه تنها به فکر شروع کار هستند. شتاب توسعه در بخش‌های آغازین پروژه‌ها که چاپ هم جزء آن است بسیار بیشتر از شتاب رشد در میانه و انتهای کار است. به روشنی می‌توان دید که ایران در فن‌آوری پیش از چاپ چه از نظر نرم افزاری و چه سخت افزاری تقریباً با صنعت روز دنیا حرکت می‌کند.

در بخش چاپ که به عنوان واحد تولید نقش اصلی را در سیر کار ایفا می‌کند حداقل سعی می‌شود که در حد امکان از صنعت روز

از قدیم گفته‌اند کار را که کرد؟ آن که تمام کرد. در صنعت چاپ نیز کارهایی وجود دارد که جزء کارهای پایانی (Finishing) به شمار می‌آیند. از جمله آنها زدن انواع داغی بر روی سطوح چاپی و یا بر جسته کردن آنها است.

بسیار ساده‌انگارانه است اگر خیال کنیم چیزی از فرایندهای صنعتی قدیم در زمانه امروز کاربرد داشته باشد اما نسبت به گذشته خود پیشرفت نکرده باشد.

همه می‌دانیم که در یک فرایند صنعتی همه چیز باید به همه چیز باید. نمی‌توان ماشین چاپ چهاررنگ با برج ورنی با دقت بالا و سرعت نزدیک به پانزده هزار برگ در ساعت داشت، آثار چاپی آن را در یک دایکات پیشرفته با قالب کامپیوتری برش داد و آن را به انواع جعبه‌چسبانهای سریع و چند کاره سپرد اما در میانه کار برای زدن یک تکه کوچک فویل طلازی، نقره‌ای و یا هر رنگ دیگر صبر کرد تا یک دستگاه نیمه‌اتوماتیک کوچک در یک کارگاه کوچک با کمک یک کلیشه



## مرحله اول برنامه بازسازی سیلندر

ماشین به سه بخش عمده تقسیم شده و سیلندر برداشته می شود. چرخ دنده تاجی نیز برداشته شده و تمامی یاتاقان های موجود بررسی و در صورت نیاز جایگزین می شوند. گیره ضامن دار و ستون حامل سیلندر برداشته می شود و شیارها برای هماهنگی با مواد اولیه تنظیم می شوند.



در هنگام جایگزینی سیلندر، تمامی یاتاقان ها بررسی می شوند، پیچ های اصلی معاینه شده و در صورت نیاز تعویض خواهند شد.

## بخش تحويل

تمامی بادامک های زنجیر بررسی و در صورت نیاز تعویض می شوند. همه زنجیرها مورد معاینه قرار می گیرند و گیره کاغذگیر در بخش تحويل نیز بعد از بررسی و در صورت لزوم جایگزین می شوند.



## بخش تغذیه

بخش های فرسوده بازرسی می شوند، به خصوص میزهای بالابر و گیره های کشنده کاغذ. تمامی بخش های فرسوده یا آسیب دیده تعویض می شوند.



پمپ های سیستم هوادهی باز شده و تعویض می شوند تمامی لوله ها نیز جایگزین می شوند.

پس از این مراحل ماشین مجدداً توسط مهندسین متخصص سر هم می شود و هر بخش از بازسازی دوباره بررسی و در

## ققوس های صنعت چاپ

حتماً دستان ققوس را می دانید. پرنده ای که سوخت تا از خاکستر خود دوباره برخیزد اما با ظاهری جدید و توانایی هایی بیشتر.

ققوس های صنعت چاپ ماشین های لترپرس ملخی و مسطوحی هستند که از چاپ با مرکب بازنیسته شده اند و امروز به کاری وزین مشغول هستند. صنعت چاپ دنیا و البته ایران پیش از این با نوع دیگری از تغییر کاربری ماشین آلات لترپرس آشنا بوده و هستند. بسیاری از لترپرس های مسطح اکنون مشغول عملیات دایکات هستند. تبدیل لترپرس از چاپ به دایکات معمولاً شامل هزینه اضافی نخواهد شد. زیرا چیزی به ماشین نمی شود. اما برای تغییر کاربری هزینه هایی پرداخت.

حذف نوردهای مرکب که در هر دو نوع کاربری امری بدیهی است و هزینه کارگاهی خود را دارد. هزینه جدید مربوط به تجهیزاتی است که روی ماشین نصب می شود و ماشین را به یک فویل کوب اتوماتیک تبدیل می کند. معمولاً آن چه که از کارگاه های تبدیل و بازسازی بیرون می آید دست کمی از یک ماشین نو ندارد. زیرا در کنار تغییر کاربری، سایر قطعات ماشین نیز بازیابی، تعمیر و حتی تعویض می شود. گاهی به واسطه تغییر کاربری ماشین بعضی از قطعات آن باید با قطعاتی متفاوت جایگزین شوند.

در ادامه به سیر عملیات بازسازی ماشین آلات چاپ لترپرس در اروپا می پردازیم. آن چه در ادامه می آید خلاصه ای از مراحل عملیاتی است که در شرکتهای معتبر بازسازی ماشین آلات چاپ در اروپا انجام می شود. معمولاً ماشین آلات چاپ که از این خط بازسازی بیرون می آیند دیگر برای چاپ با مرکب به کار گرفته نمی شوند زیرا تغییراتی که روی آنها انجام می شود این ماشین آلات را به تجهیزات ویژه و حرفه ای برای عملیات فویل کوبی، برجسته زنی و یا دایکات تبدیل می کند.

اغلب ماشین هایی که شرکتهای معتبر بازسازی برای بازسازی و تغییر در نظر می گیرند همگی در زمرة بهترین و ماندگارترین ماشین های موجود در بازار هستند و برای تبدیل به ماشین های hot foil بسیار مناسبند. امکانات مهندسی این شرکتها این اجزا را به آنها می دهد که بخش ها و تجهیزات مربوط به خود را خودشان بسازند، قطعاتی که با خصوصیات قطعه اصلی ساخت کارخانه مادر کاملاً هماهنگی دارد.

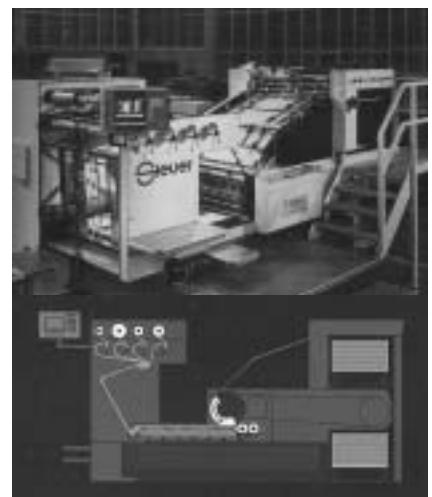
ماشین آلات پنوماتیک کوچکی محدود می شود که در بیشتر مواقع تغذیه آنها به صورت دستی انجام می شود. جمع بندی امکانات موجود فویل کوبی (طلائی) در ایران نشان از عقب ماندگی بسیار زیادی دارد. سالهای زیادی است که تجهیزات مخصوص عملیات داغی (فویل کوبی) البته از نوع تمام اتوماتیک و دقیق به صنعت چاپ جهان عرضه می شود. تجهیزات مورد بحث با یک مرز کاملاً مشخص به دو دسته تقسیم می شوند.

دسته اول ماشین آلاتی هستند که در گذشته برای چاپ لترپرس استفاده می شدند و اکنون تغییر کاربری داده اند.

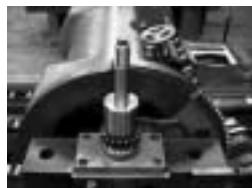
دسته دوم ماشین آلاتی هستند که از ابتدا برای عملیات فویل کوبی ساخته شده اند. این دسته از ماشین آلات بسیار حرفه ای هستند و تمام ملاحظات لازم برای عملیات فویل کوبی در آنها لاحظ شده است. سازندگان هر دو دسته نسبت به سازندگان سایر تجهیزات چاپ در اقلیت بوده و در واقع می توان گفت بازار این تجهیزات البته از نوع حرفه ای آن در دست چند شرکت معده دارد.

## لتپرس های تغییر یافته

فن آوری ماشین آلات چاپ آن قدر کاربردی و پرفایده است که به سختی می توان آنها را از چرخه صنعت خارج کرد. آنها که با دیدن ماشین چاپ ملخی یا مسطح ابرو در هم می کشند در واقع چیزی از چاپ نمی دانند. در حالی که مرگ هر ماشین چاپ لترپرس آغاز زندگی جدید آن در بازار تجهیزات فویل کوبی، برجسته زنی و یا دایکات است. چیزی که برای آنها که اهل این بخش از صنعت چاپ هستند بسیار هوس انگیز و هیجان آور است.



فلزی (metal spray) بر روی آن انجام می شود سپس مجدداً ساییده و پرداخت (re-ground) شده تا به اندازه استاندارد برسد.



**۴- بد (سینی چاپ):**  
رف و پایه های زیرین و کناری همچنین تمام نگهدارنده های فرم چاپ برداشته می شوند و بنا به نیاز سیستم جدید لانه زنبوری: می شوند. نصب سیستم جدید لانه زنبوری: از بد های (سینی) موجود به عنوان الگو استفاده می شود، سپس طراحی های تکنیکی برای سینی انجام می شود بعد سینی های قدیمی انبار شده یا دور ریخته می شوند. سیستم درزگیری یا پرکردن شکاف (Infill System): ساییده می شود تا به قطر ۹۰ میلی متر فویل برسد.



#### ۱- بخش تغذیه:

کاملاً به بخش های جداگانه تقسیم شده و پیاده می شود. سپس برای هر گونه شکستگی یا پوسیدگی احتمالی مورد بازبینی قرار می گیرد و در طی چرخه بازسازی این قطعات تعویض می شوند.



**۵- جعبه دنده:**  
تمامی چرخ دنده های ثابت و متحرک برداشته شده، روغن قدیمی خالی شده و دور ریخته می شود.



**۶- پایه:**  
پایه های اتصال برداشته می شوند، یاتاقان های دیواره بازرسی می شوند. چنان چه پوسیدگی دیده شود به بخش بهسازی و آبکاری فرستاده می شوند و پس از آن نیز مجدداً طی عملیاتی به اندازه اصلی خود بازگردانده می شوند. میل لنگ نیز برداشته می شود و یاتاقان های آن مانند بالا مورد بازرسی قرار می گیرند.

**پانل کنترل اصلی ماشین**  
در اینجا دو بخش وجود دارد:  
**Inverter drive - ۱**



صورت نیاز روغن کاری می شود تا تضمین شود مصرف کننده ماشینی خواهد داشت که به نرمی کار خواهد کرد.

### مرحله دوم پر نامه بازسازی برای "بازسازی کامل" ماشین سیلندری.

شرکت به وسیله افراد شایسته تمامی ماشین ها را پیش از خرید بررسی می کند. آنهایی که از خارج کشور آورده می شوند نیز تحت چنین بازرگاری هایی قرار می گیرند و آنهایی که صدمات گسترده ای دیده باشند برگردانده شده یا خریداری نمی شوند.

پس از انتخاب ماشین دست دوم، اتصال برق آن برقرار می شود و به عنوان آزمایش مدتی کار می کند و ایرادات دیده شده در حین کار لیست برداری می شود، صدای های غیرعادی به معنای یاتاقان های فرسوده، دندوه های ضرب دیده درون جعبه دنده نیز مورد بازبینی قرار می گیرد.

تمامی روکش های کروم و بخش های آندکاری (آبکاری آند) شده برداشته می شوند و قطعات به شرکت آبکاری فرستاده می شود تا مجدداً با نیکل آبکاری شوند.

تمامی سیم کشی ها جدا شده و دور ریخته می شوند.

در هنگام باز کردن و لخت کردن دستگاه تمامی بخش ها برای کنترل پوسیدگی یا شکستگی بازرسی می شوند.

اتصالات باز، مجدداً عایق کاری می شوند.



#### ۳- سیلندر:

بخش گیره ها و ضامن ها و ستون های حامل برای کشش بهتر بازرسی می شوند. خود سیلندر نیز برای اطمینان از عدم پوسیدگی یا آسیب دیدگی معاینه می شود. چنان چه آسیب دیده باشد به شرکت تعمیرات برای بازسازی و عملیات مکانیکی ارسال می شود. در آن جا ابتدا ساییده شده (ground) سپس عملیات متالوژی و آبدھی

پیاده کردن ماشین به شش بخش اصلی:

۱- بخش تغذیه

۲- بخش تحويل

۳- سیلندر

۴- بد (منطقه رانگا یا سینی چاپ)

۵- جعبه دنده

۶- بدنه (پایه)

تمامی دندوهای کنترل در پانل کنترل تبدیل یا انتقال قرار دارند. تمامی این بخش برداشته می شود.

**۲ - پانل کنترل اصلی:**  
پانل کنترل دنده از درون جعبه ضمیمه برداشته می شود. جعبه بررسی شده و به بخش رنگرزی فرستاده می شود. تمام مقاومت ها بررسی و البته در صورت نیاز تعویض می شوند. تمامی دندوهای کنترل برداشته و برای برآورده شدن نیازهای جدید، بازسازی می شوند.



## بازسازی

اکنون تمامی بخش ها بازسازی شده و بسیاری از آنها گریس کاری شده اند. به شفت ها، بوش ها، اجزاء متحرک و تیغه ها، دندوهای شده است. تمامی بخش هایی که پیشتر باید پیاده سازی می شدند تعویض یا تعمیر می شوند.



## نصب نخستین قطعه

موتور و صفحه کنترل اولین بخش هایی هستند که به پایه نصب می شوند. این کار باعث خواهد شد که ماشین در طول فرآیند بازسازی قابل روشن شدن و فعالیت باشد و تضمین خواهد کرد که تمامی بخش های بعدی در حال نصب با اطمینان کامل از صحت بخش قبلی بر روی آن نصب شوند. هنگامی که تمامی بخش ها در جای خود نصب شدند، ماشین به طور گسترده ای با کاغذ/مقوا، حداقل و حداقلتر گیره، حداقل و حداقلتر اندازه کاغذ آزمایش می شود تا تضمین شود زمان بندی ها به درستی صورت گرفته است و کاغذ/مقوا آسیبی ندیده است. یاتاقان های روی بد با روغن آزمایش می شود تا فشار دو طرف مشخص شود، سپس ماشین برای مدت یک روز به طور مداوم کار می کند و مجدداً بررسی می شود. این مراحل ادامه داده خواهد شد تا هنگامی که مشخص شود ماشین مطابق با خواست و بالا خواهد بود. پلیت حرارتی با ۴ یا ۶ میلی متری بر روی آن ایجاد شده است که برای نصب قالب(کلیشه) به کار می روند.



## موتور اصلی

کاملاً باز شده و تمیز می شود، یاتاقان ها تعویض شده و مقاومت های سیم پیچی بازرسی می شوند. وضعیت حلقه های اصطکاک در صورت نیاز بررسی و بوش ها تعویض یا رنگ آمیزی و بازسازی می شوند.



نیازهای مشتری آماده شده است.  
اگر بخش فویل زنی مورد نیاز باشد بر روی دستگاه نصب می شود در غیر این صورت ماشین برای عملیات برش و تازنی (دایکات) مورد استفاده قرار می گیرد.

## قطعات تعویضی

بخش هایی که مطابق استاندارد تعویض می شوند:  
۱۰۰ درصد یاتاقان ها به طور کامل بازسازی می شوند. گیره های سیلندر، زنجیرهای تحویل، گیره های حامل، گیره های تغذیه کننده، کابل های برق برای میز تحویل، همگی در صورتی که پوسیده یا آسیب دیده باشند تعویض می شوند همچنین تمامی لوله های هوا.  
این ماموریت یک شرکت بازسازی ماشین آلات چاپ است.

## پلیت حرارتی

پلیت حرارتی مهمترین قسمت اضافه شده به دستگاه است. پلیت حرارتی از آلومینیوم ساخته شده و سوراخهای ۶ میلی متری بر روی آن ایجاد شده است که پلیت دارای صفحه ای مناسب و کاملاً مسطح است که یکدستی آن باعث دقت ووضوح بالا خواهد بود. پلیت حرارتی با ۴ یا ۶



لتیریس سیلندری (مسطح) هایدلبرگ  
پس از بازسازی و تبدیل به ماشین فویل زن

تمامی دندوهای کنترل در پانل کنترل تبدیل یا انتقال قرار دارند. تمامی این بخش برداشته می شود.

**۲ - پانل کنترل اصلی:**  
پانل کنترل دنده از درون جعبه ضمیمه برداشته می شود. جعبه بررسی شده و به بخش رنگرزی فرستاده می شود. تمام مقاومت ها بررسی و البته در صورت نیاز تعویض می شوند. تمامی دندوهای کنترل برداشته و برای برآورده شدن نیازهای جدید، بازسازی می شوند.



## موتور اصلی

کاملاً باز شده و تمیز می شود، یاتاقان ها تعویض شده و مقاومت های سیم پیچی بازرسی می شوند. وضعیت حلقه های اصطکاک در صورت نیاز بررسی و بوش ها تعویض یا رنگ آمیزی و بازسازی می شوند.



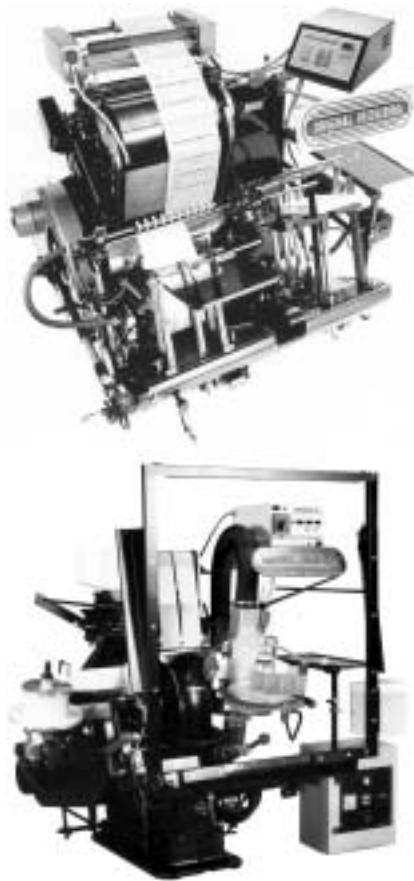
## تمیز کاری

بخش های بزرگتر بخارشویی می شوند، تمامی بخش های فلزی بدون حفاظ توسط روغن آغشته می شوند تا از خش افتادن و زنگ زدگی آنها جلوگیری شود. بخش های کوچکتر شامل پیچ و مهره و فنرها نیز شسته و تمیز می شوند.

بخش ها و قطعات جدا می شوند تا آبکاری و رنگ آمیزی شوند.

پوشش دهنده: بخش ها و قطعات مختلف که پوشش های فلزی گرفته اند مجدداً رنگ نمی شوند. قطعات بزرگتر با استفاده از drying two-pack air پودری و سپس حرارت در کوره روکش دهنده می شوند.





کنترل کننده جداگانه از صفر تا ۳۰۰ درجه سانتی گراد این امکان را ایجاد می کند که بخش‌های مختلف پلیت با درجه حرارت‌های مختلف کار کنند.

#### پیاده‌سازی کامل دستگاه

در واقع به سرتاسر عملیات، پیاده‌سازی می گویند. در عرف این صنعت مشتریان در صورت نیاز می‌توانند کلیه تجهیزات و مراحل تولید را از نزدیک ببینند.

واقعیت این است که در شرکت‌های مهندسی چاپ، جایگزینی ماشین‌ها از فویل زنی داغ به برش و یا بر جسته زنی در کمتر از چند دقیقه امکان پذیر می‌شود.

سیستم پایه و اصلی با یک غلتک منفرد که به موتوری متصل است باعث نهایت وضوح در نمونه گیری می‌شود.

آن چه پس از عملیات پیاده‌سازی به دست می‌آید دستگاهی است با توانایی‌هایی که در بتواند در صنعت چاپ امروز دنیا حرفی برای گفتن داشته باشد. به ویژگی‌های زیر دقت کنید:

#### ضرب تکراری (Step and Repeat)

شمارشگر تعداد چاپ

اندازه گیری میزان فویل مصرفی سیستم ورودی شامل یک غلتک که توسط یک موتور با حداقل دقت در میزان کشش فویل هدایت می‌شود

#### لتپرس‌های رایج برای بازسازی

در ادامه چند نوع ماشین لترپرس رایج برای بازسازی و تبدیل به فویل زن یا دایکات به عنوان نمونه معرفی شده‌اند.

#### لتپرس سیلندری (مسطح) هایدلبرگ

لتپرس سیلندری هایدلبرگ یکی از خوش‌نام ترین و خوش ساخت‌ترین ماشین‌ها در سرتاسر دنیا است. لترپرس سیلندری هایدلبرگ ماشینی چند منظوره است و می‌تواند کارهای متفاوتی در بخش داغی و فویل زنی انجام دهد. همچنین سازگاری و کارکرد آن بسیار خوب است.



#### لتپرس سیلندری (Miller Johannisberg B1)

فرمت ۷۳۰×۱۰۴۰ mm- اندازه کاغذ  
این ماشین از قدیم بسیار قوی و بادوام است. به طور طبیعی خود را با ماشین‌های فویل زنی چاپ عریض هماهنگ می‌کند. همچنین دارای بخش تغذیه روان و تحويل پالت است. سیستم ایمنی از آخرین

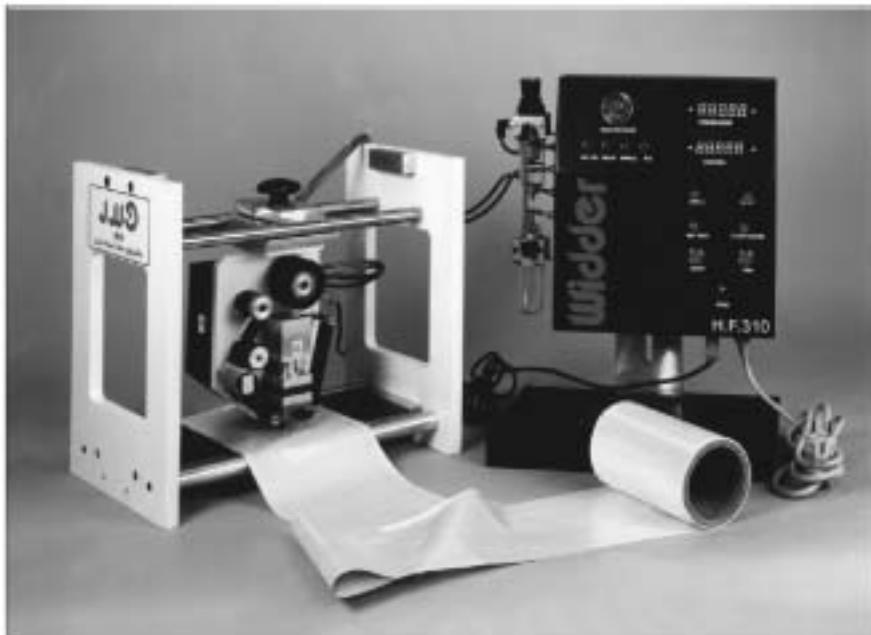


#### پانوشت

۱- قتوس پرنده‌ای جادویی است که پیش از پایان عمرش خود را می‌سوزاند و از خاکستر خود دوباره اما جوانتر و قویتر بر می‌خizد.  
(مرجع: آکسفورد)



ماشینهای صنعت بسته بندی



## دستگاه چاپگر حرارتی

مدل : ۳۱۰

- چاپ کدهای متغیر و بارکد.
- قابلیت حروفچینی.
- کاهش هزینه‌های کد زنی.
- کاربرد ساده و قیمت ارزان.

تهران - خیابان ستارخان - خیابان شادمهر - شماره ۱۳۵ کد پستی ۱۴۵۶۹  
تلفاکس: ۰۲۱۳۱۷۷ - ۰۲۱۳۱۶۶ E- MAIL : WIDDERCO@APADANA.COM

## تولیدی ترمومصنعت

طراح و سازنده انواع هیترهای ماشین آلات صنعتی  
صناعات بسته بندی، غذایی، دارویی، پلاستیک و لوازم فانگی

- المنتهای حرارتی فشنگی یا قلمی
- المنتهای حرارتی تسسمهای
- المنتهای حرارتی میله‌ای
- المنتهای حرارتی فاصن
- ترمومگوپل

▶ برنده جایزه بین‌المللی عرب تروفی اسپانیا  
از سوئیس سال ۱۹۸۷

خیابان بوستان سعدی، بین خیابان خوش و فخر الدشت، شماره ۵۰۲ تلفن: ۰۲۱ ۴۸۳۷۷۷۳۳ پست الکترونیک: themo\_sarati@yahoo.com



# طراحی گرافیک بسته‌بندی

## محیط خرد فروشی

بخش دوم

نوشته والتر سورکا ترجمه مهندس هاشم حبیبی

قدرت فراوانی به خرد فروشان داده است و بدین طریق آنها، به جای این که هر چه از طرف تولیدکنندگان عرضه می‌شود را پیذیرند، می‌توانند به تولیدکنندگان بگویند که چه چیزی مورد نیاز مصرف کننده است.

### پیامهای بنیادی

چه چیزی در یک مشتری انگیزه انجام یک خرید را ایجاد می‌کند؟ یک مشتری هنگام مواجهه با قفسه مربوط به کالائی در یک فروشگاه چه می‌بیند و احساس او چیست؟ سه پیام بنیادی طراحی که یک بازاریاب با آن سروکار دارد عبارتند از:

- این چیست؟ (حوزه آشنائی)
- این کالا قرار است چه کاری برای من انجام دهد؟ (وجه تمایز)
- و گاهی نیز

- چه کسی آن را تضمین می‌کند؟  
طراحان، بسته به ماهیت محصول، این پیامها را به نسبتی‌های متفاوتی مورد استفاده قرار می‌دهند. اولین پیام، این چیست؟ (حوزه آشنائی)، به تنهایی مهمترین عنصر است. مشتری باید بتواند فوراً تشخیص دهد که به چه نگاه می‌کند. اسامی مستقیم و متداول آشناترین روش انجام این کار هستند. مثلاً:

باتریهای آلکالاین  
برنج  
گیره کاغذ  
حباب روشنائی

حوزه آشنائی متناسب بویژه برای محصولات جدید بسیار مهم است. این امر به مشتری یک نقطه مرجع ارائه می‌دهد که بر اساس آن می‌تواند در کی از محصول در ذهن خود ایجاد کند. به طور مثال:

- تیوب چسب (غیر مناسب برای استفاده دفتری، کارکرد جادوئی وغیره)
- رنگ مانندگار (به سادگی پاک نمی‌شود، پوشش دهنی خوب)

بعضی از کالاهای دارای نامی هستند که به تدریج با نام خود کالا مترادف شده‌اند. به طور مثال واژه تایید (محصول شرکت پراکترو گمبل) به سادگی هم معنی است با پودر

به عمل آمده نشان می‌دهد هر محصولی برای مدت حدود ۷ ثانیه توجه مشتری را به خود جلب می‌کند. در این زمان، محصول باید پیامی را به ذهن مصرف کننده القاء کند که انگیزه تصمیم‌گیری برای خرید شود.

یک طراحی گرافیکی در هم ریخته و پیامهای متقاض مسلمانی توانند ظرف این ۷ ثانیه حیاتی، پیام لازم برای انگیزش خرید را به مشتری ارائه دهند. چنین محصولاتی به راحتی از منظر دید یک خریدار بالقوه خارج می‌شوند و دیده نشدن یعنی به فروش نرفتن. روش‌های بازاریابی بسیاری وجود دارد و روش یا روش‌های خاصی که از طریق آن محصولی به مصرف کننده عرضه می‌شود، بر طراحی نهائی محصول تکیه دارد. تعدادی از این روش‌های عرضه برای عبارتند از:

سلف سرویس  
از طریق کارمندان فروش  
عرضه کالا به صورت آویخته  
فروش به صورت قفسه‌ای  
از طریق سفارش پستی  
از طریق ماشین فروش  
فروش به صورت در به در  
عرضه در فروشگاه‌های بزرگ  
عرضه در فروشگاه‌های بخش‌بندی شده  
عرضه در فروشگاه‌های خاص  
از طریق بازدید قبل از خرید  
روش‌های عرضه محصول و راهنمایی که

از طریق آنها مشتریان با محصولات ارتباط می‌یابند به سرعت در حال تغییر است. میزان وفاداری مصرف کنندگان به کالاهای وطنی نیز بسرعت در حال کاهش است. تصویر بسیاری از کالاهای فروشگاهی از گزینه اقتصادی انتخاب درجه دو به گزینه انتخاب کالای بهینه و حتی بهتر از کالای وطنی با قیمتی مناسبتر در حال تغییر است.

کدهای UPC و کامپیوترها قدرت فراوانی را در اختیار بازاریابان هوشمند قرار داده‌اند. بدین طریق آنها به طور لحظه‌ای به فهرستی از آن چه فروش رفته و آن چه فروش نرفته دسترسی می‌یابند. این گنجینه آنی اطلاعات از عادات و گرایشات خرید مصرف کنندگان،

امروزه دریائی از انتخاب پیش روی مشتری است. یک فروشگاه مواد غذائی ممکن است تا ۱۶۰۰۰ نوع کالای متفاوت عرضه کند که هر یک در صدد جلب نظر مشتری هستند. یک فروشگاه بزرگ ممکن است ۳۰۰۰۰ تا ۴۰۰۰۰ قلم کالا داشته باشد. گفته می‌شود که یک مصرف کننده عادی کمتر از ۱۰۰ قلم از این کالاهای را می‌بیند و فروشگاه را با خرید حدود ۱۴ قلم کالا ترک می‌کند.

برای هر کالای خاصی ممکن است تعداد حیرت‌آوری انتخاب خرید وجود داشته باشد. یک فروشگاه عادی ممکن است تا ۱۰۰ نوع مختلف محصولات حفاظت کننده مو و حدود ۵۰ نوع مختلف چیزی سبب زمینی داشته باشد. چالش پیش روی طراحی بسته‌بندی این است که، تحت این شرایط، چگونه باید بسته چیزی سبب زمینی را ساخت که به عنوان پنجه و یکمین نوع چیزی در محل مربوطه در فروشگاه دیده شود؟ در صورتی که توفیق دیده شدن این بسته به دست آید، چگونه می‌توان بیننده را متعاقد کرد که با وجود ۵۰ نوع انتخاب دیگر، این نوع چیزی را خریداری کند؟

تنها بستر ارتباطی با قیمانده جهت تاثیرگذاری بر انتخاب خرید مشتری، خود بسته‌بندی است. صرف نظر از تبلیغاتی که خارج از فروشگاه به نفع کالای خاصی انجام شده است، مواجهه نهائی بین مصرف کننده و بسته‌بندی رخ می‌دهد. بسته به منع اطلاعاتی و ماهیت محصول، بین ۶۸ تا ۸۰ درصد تصمیم‌گیری خرید در فروشگاه و هنگام برخورد مصرف کننده با خود محصول اتخاذ می‌شود.

علاوه بر این، یک مصرف کننده نوعی به ندرت دارای لیست خرید خاصی است. خریدار قفسه‌های فروشگاه را برای دسته‌بندی‌های عمومی محصولات مختصراً می‌بیند و یا این که به سادگی بین قفسه‌ها می‌گردد تا این که با دیدن محصولی ایده خرید در ذهنش جرقه زند. اندازه گیری‌های



شیوه زندگی خاصی خواهد یافت. برخی از تصاویر از حس نامنی انسان یا تمایل او به قرارگرفتن در یک گروه بهره می‌برند. به همین دلیل محصولاتی را می‌بینیم که در تبلیغ آنها از ستارگان موسیقی راک، قهرمانان ورزشی، شخصیت‌ها یا نشانه‌ای سلطنتی و به طور خلاصه هر آن چه به شهرت مربوط است استفاده می‌شود.

عبارات "کاملاً جدید" و "ستی" عبارات متداولی هستند که برای فروش محصول به کار می‌روند، هر دو این عبارات کیفیت‌های غیر مشخصی را بیان می‌کنند. هر محصولی ممکن است با یکی از این عبارات قابل توصیف باشد؛ برای تعیین این که کدامیک از

### جباب روشنایی با عمر درازمدت کیسه زباله قابل جذب در طبیعت محلول سوپ فوری

تفاوت عنوان شده می‌تواند کاملاً خیالی نیز باشد. عطیریات و مواد آرایشی بر اساس دریافته‌های حسی فروخته می‌شوند. یک خوشبوکننده دهان این حس را به مصرف کننده می‌دهد که بوسیله خواهد شد. جدول (۱) فهرستی از وجوده تمایزی که در حال حاضر برای انواع شامپو عنوان می‌شود را نشان می‌دهد. تبلیغات مربوط به بعضی از نوشابه‌ها این حس را به مصرف کننده الفا می‌کنند که در صورت مصرف آن محصول خاص، مصرف کننده

**جدول ۱: مثالهای از وجوده تمایز متداول در شامپوهای شستشوی مو**

تفاوت اعلام شده	صرف کننده بالقوه
فرمول برای موهای خشک	کسانی که فکر می‌کنند مویشان خشک است
افزاینده حجم مو	کسانی که فکر می‌کنند مویشان تنک است
محصول موهای تنش دار	کسانی که فکر می‌کنند مویشان تنش دار است
محصول موهای نازک	کسانی که فکر می‌کنند مویشان نازک است
با فرمول‌بندی پیشکی	کسانی که فکر می‌کنند مشکلات مویی دارند.
محصول مداوای پوست سر	کسانی که فکر می‌کند پوست سرشان مشکل دارد
با فرمول‌بندی اروپائی	کسانی که فکر می‌کنند اروپاینان خبره‌تر هستند
محصول مصرف روزانه	کسانی که هر روز موی خود را می‌شویند
شامپوی گیاهی	کسانی که به قدرت گیاهان اعتقاد دارند
شامپوی شفاف	کسانی که خواهان یک شامپوی دوستدار محیط زیست و بدون افزودنی رنگی هستند
با قدرت تمیزکنندگی بالا	کسانی که فکر می‌کنند مویشان زیادی کثیف می‌شود
محصول موهای چرب	کسانی که فکر می‌کنند مویشان چرب است
با فرمول‌بندی استرالایانی	کسانی که فکر می‌کنند استرالایانی‌ها چیزی را می‌دانند که ما نمی‌دانیم
با فرمول‌بندی سوئیسی	به همین ترتیب، شاید سوئیسیها اسراری را در اختیار دارند
شامپوی پاپایا	کسانی که فکر می‌کنند مردم مناطق حاره اسرار شامپو را می‌دانند
۲ شامپو در ۱ شامپو	برای افراد پر مشغله

شیوه زیر باشد: توصیف کننده آن است. پیام دوم این است، این کالا قرار است چه

کاری برای من انجام دهد؟ (وجه تمایز). مشتری باید امتیازات و مزایایی را تشخیص دهد که در صورت خرید کالا از آنها بهره‌مند خواهد شد. هنگام انتخاب از بین ۱۲ نوع برنج متفاوت، حوزه آشنازی مشترک "برنج" است. وجه تمایزی که می‌تواند هر یک را به طور جداگانه مشخص سازد ممکن است

برنج زیر باشد:

برنج زود پخت

برنج دانه درشت

برنج وحشی

برنج کاجون

برنج و سبب زمینی

برنج با کتابچه راهنمای مجانی

برنج با جایزه سفر به فلوریدا

برنج مخصوص اشخاص مشهور

بدون یک وجه تمایز، محصول شما صرفاً بسته‌بندی دیگری است در کنار سایر محصولات در قفسه فروش.

قوانین سختگیرانه‌ای در مورد صفاتی که می‌توان آنها را همراه با اسمی عالم به کار برد اعمال می‌شود تا بدین ترتیب مصرف کننده گمراه نشود. به طور مثال، عبارات زیر

تفاوت‌های مشخصی را اعلام می‌کنند:

مربای توت فرنگی آلی

مربای توت فرنگی کاملاً طبیعی

مربای توت فرنگی خالص

آب پر تقال تازه

نوشیدنی پر تقالی با آب پر تقال داخلی

نان رژیمی

بدون قند

سبک

شیر شکلاتی

نوشیدنی شکلاتی

سوپ مرغ

تفاوت تلویجی بیان شده در وجوده تمایز

کالا ممکن است واقعی باشد:

آب سبب زمینی غنی از ویتامین

می داند مواد شیمیائی Alka seltzer، Tylenol چه کسی می سازد؟ در برخی موارد نیز نام تولیدکننده خود عامل خرید است. به طور مثال موقت شرکتهای از قبیل Givenchy و Pierre Cardin و سایر طراحان را در نظر آورید. شرکتهای بی تجربه اغلب به بیراهه می روند و تاکید زیادی بر نام شرکت یا نامهای شخصی بر روی بسته بندی کالاهای خود می کنند. در حالی که، این نامها در واقع برای خریدار هیچ معنایی ندارند و از اهمیتی برخوردار نیستند. سه پیام اساسی که در اینجا تشریح شد، به نسبتی های متغروتی مورد استفاده قرار می گیرند و ممکن است به صورت نوشته، گرافیک، شکل یا رنگ ارائه شوند. وزنی که به هر یک از این پیامها داده می شود و روشی که برای عرضه آن به کار گرفته می شود با یک تحقیق دقیق و فراگیر از بازار انتخاب می شود. باید توجه خاصی شود که این پیامها با ساختار بسته بندی، نوع گرافیک مورد استفاده و پیامهای تبلیغاتی در همانگی کامل باشد.

پیام آخر: "چه کسی آن را تضمین می کند؟" را می توان به طور موقت آمیزی با استفاده از نام یا شهرت سازنده ایجاد کرد: kellogg، Quaker Harvest، Film اکتاکرم ۲۰۰ کداد، کوکوآ ساخت نستله (Nestle)، سوب Campbell، IBM (خواندنگان مثالهای آشنازی از این نوع نامها می شناسند که در جامعه ایران معروف‌ترند - مترجم) یک عکاس حرفه ای بسیار راغب تر است که یک فیلم جدید ساخت شرکت کداد را امتحان کند تا فیلمی که به عنوان "فیلم عکاسی کاملاً جدید دکتر پلام" معرفی شده است. به طور مشابه، یک مصرف کننده رغبت بیشتری دارد که یک خوراکی جدید عرضه شده توسط یک شرکت معروف ملی (داخلی) را امتحان کند.

البته همواره این طور نیست که شرکتها از نام خود به عنوان ابزاری برای فروش کالا استفاده کنند. (به عنوان مثال چه کسی

این دو عبارت شخصیت کالا را آن چنان که مصرف کننده آن را در می باید، توصیف می کند. ممکن است مطالعه بازار ضروری باشد. به طور مثال اعلام این که یک سرمه کاملاً جدید و با فرمول بندی اصلاح شده عرضه می شود به نظر نمی رسد بتواند انگیزه ای در یک خریدار باسابقه سرمه ایجاد کند. لازم نیست که پیامهای "کاملاً جدید" و "سترنی" حتما در قالب عبارات بیان شوند. برچسب سرمه های باکیفیت نمونه ای از جلوه های بصری است که سنت و ارزش های سنتی را به ذهن القا می کند. بسیاری از کالاهای فاخر را با استفاده از مواد و اشکال قدیمی تر و یا حتی از نظر فنی مهجوز، بسته بندی می کنند تا شخصیت سنتی را بدین طریق ایجاد نمایند. جعبه های چوبی، جعبه های فلزی بیسکوئیت، بطری های دارای دربندی از نوع lightning و سبد های بافته شده از الیاف گیاهان نمونه هایی از این نوع بسته بندی هاست که تقریبا در همه فروشگاهها بویژه فروشگاه های کالاهای کادوئی یافت می شود.

که در دنیای امروز تا حد زیادی سیاسی تعریف می شوند. البته این که تولیدکننده فرانسوی واقعا تا چه حد بر سر پیمان خود با کودکان فلسطینی باقی خواهد ماند نیاز به زمان دارد. امروزه متأسفانه مسائل انسانی، سیاسی و دینی دست اوییر بسیاری شده است که امیدواریم مکه کولا جزء آنها باشد. هر چند که انتخاب نام یک شهر مقدس برای یک کالای نشاط آور که ممکن است در موقعیت های غیر اخلاقی نیز مصرف شود (خصوصا اگر طعم آن مورد پسند بازار قرار گیرد) کاری بسیار ناپسند و حرمت شکن است. چنان که مردم دنیا هیچ گاه شاهد نوشابه هایی چون واتیکان کولا یا ChurchCola (کلیسا کولا) نبوده و نخواهد بود. جالب آن است که مسلمانان بیشتر از پیر وان سایر مذاهب خود را پایین دست حرمت نشان می دهند با این حال دنیا شاهد ورود نامهای مانند مکه کولا و قبله کولا به بازار است. در این میان نامهای دیگری از جمله زمزم نیز وجود دارند که نه تنها از نظر تقدیس مشکلی با یک کالای تجاری ندارند بلکه با خود کالا نیز از نظر موضوعی مناسب دارند و این در مقبولیت آنها در بازار تاثیر مضاعف می گذارد.

حرکتهایی نظری پر کردن نوشابه های بی نام و نشان در قوطی هایی با نامهای مکه کولا یا قبله کولا در نهایت بیش از آن که حافظ منافع مسلمانان باشد بر کننده جب افراد سودجو همچنین موجب تمسخر مسلمانان خواهد بود. جالب آن است که چند کشور مسلمان مانند ایران و سوریه در بخش تولید نوشابه صاحب توفیقاتی هستند اما نوشابه مدافعان حقوق فلسطینیان از فرانسه سر در می آورند. این یعنی موج سواری.

اصولا راه معمول جلب حمایت یا مبارزه و مثال آن بدین شکل نیست چنان که ایران یا سوریه یا هر کشور دیگری نیز به ندرت دست به چنین حرکاتی می زند و این حرکات تنداز کشوری چون فرانسه ظهور می کند که دولت آن تنها به مبارزه با آمریکا فکر می کند و دلش برای اسلام و مسلمانان نمی تپد. چنان که در عملکرد دولت آن پیداست.

اصولا چنین کالاهایی می تواند به سیستمهای اطلاعاتی و امنیتی برای شناسایی منابع و شبکه های مالی مخالفان غرب و بویژه اسرائیلیان کمک

## و جدان خود را تکان دهید Shake your conscience



به وجдан خود تکانی بدھید. این ترجمه جمله ای است که بر روی نوشابه های مکه کولا نوشته است.

راجع به کارکردهای اطلاع رسانی بسته بندی تاکنون مطالب بسیاری گفته ایم. گفته ایم که بسته بندی علاوه بر زیبایی و جذابیت نه تنها می تواند اطلاعات مفیدی از محصول درون خود ارائه دهد بلکه می تواند حاوی نکات آموزشی نیز باشد که به صورت غیر مستقیم فرهنگ مصرف را دستخوش تغییر کند.

مکه کولا از جمله کالاهای نادر در دنیای بسته بندی است که پیامهای اخلاقی و انسانی را ضمیمه اطلاعات روی بسته کرده است. آن هم پیامهای

شایانی کند. نمودار حجم و گستردگی توزیع چنین کالاهایی که با شعارهای تند به اعلام نظرات خود می‌پردازند اطلاعات جالب و قابل توجه اما نسبی را راجع به موضوع فلسطین در اختیار افراد علاقمند! قرار خواهد داد. صراحةً شعارهای مطرح شده بر روی بسته‌بندی خود می‌تواند باعث نخریدن این کالا توسط افرادی شود که علاقه‌ای به موضوع فلسطین ندارند و یا نمی‌خواهند در آن کمکی کنند و این نیز از نظر آماری حائز ارزشهای است.



به هر حال باید دید هر یک میلیون دلار احتمالی که در ازای فروش یکصد میلیون قوطی نوشابه ممکن است به کوکان فلسطینی برسد در پی خود چه هزینه‌های دیگری را بر طرفهای اصلی ذی‌ربط اضافه و یا کم می‌کند.

### آخرین خبر: مکه کولا وارد بازار ایران شد

آن طور که پیش از این در خبرها آمده بود مبارزه با مظاهر آمریکا در جهان که از جمله آنها نوشابه‌های معروف کوکاکولا و پیسی کولا هستند باعث شده بعضی دست به حرکت‌هایی بزند. مکه کولا از جمله این حرکتها که سرو صدای زیادی هم کرد ورود نوشابه‌ای با نام مکه کولا به بازار بود. قرار بود با تولید چنین نوشابه‌ای بازار کوکا، پیسی، فانتا و امثال آنها در کشورهای مسلمان‌نشین و یا مصرف کنندگان مسلمان در هر جای دنیا تحت تاثیر قرار گیرد و این در واقع یک تهاجم تجاری به منافع آمریکا عنوان شد. البته نقش نوشابه وطنی "زمزم" نیز شبیه همین است اما با هیاهوی کمتر. اما به نظر می‌رسد مکه کولا درست شبیه القاعده هر جا را که اثری از آثار نوشابه‌های آمریکایی وجود داشته باشد از حمله خود بی‌تصیب نخواهد گذاشت حتی اگر آن کشور خود را در خط مقدم مبارزه با آمریکا بداند.

مکه کولا وارد بازار ایران شده و در قفسه فروشگاه‌های زنجیره‌ای شهر وند جا خوش کرده است. هرچند این نوشابه حداقل از نظر ظاهر هرگز نمی‌تواند با نوشابه‌های آمریکایی و ایرانی رقابت کند اما وارد کنندگان آن می‌توانند دلخوش باشند که مصرف کنندگان ایرانی از سر کنگکاوی هم که شده حداقل یک بار آن را مصرف کنند. از جمله نکات جالب این نوشابه و ازه "کولا" (اسانس مخصوص نوشابه‌های سیاه‌رنگ) است که روی نوشابه لیمویی این محصول هم آمده است. "مکه کولا" باطعم لیمو!



# پنساره

شرکت صنعتی و بازرگانی

ماشین آلات، محصولات و خدمات:

- فقط تولید کاغذ و مقوا
- فقط تولید کارتون (ورق)
- ماشین آلات تبدیل کارتون (تولید محیه)
- فقط پرس
- دایکات رولز پرس
- دایکات فکی
- دایکات فلت
- دایکات (وتاری)
- چاپ فلکس
- چاک و فطا
- لب پسپ و تاکن و جمع کننده
- لمینت شیت و فلوت
- پسپ زن
- کوتینگ و آغشته سازی
- نوار پسپ
- لمینت رول
- پرس (رول به رول و رول به شیت)
- ماشینهای دوپفت (منگنه) دستی و اتوماتیک
- تسممه کش (بسته بند)
- سیستم ها و تمهیرات انتقال دافلی
- اهراءی پروژه های همگن به صورت کلید دادست
- ماشین آلات و فرآňه تولید تو و دست دو فارمی با ضمانت محترم و خدمات پس از فروش

**مجموعه ای کامل از نیازمندیهای شما**

تلفن: ۰۲۶۲ ۴۳۳۷۷۷۲-۰۵ و ۰۸۷۳۹۷۵۸ - تلفن: ۰۲۶۲ ۴۳۳۴۲۰-۰۵ و ۰۸۷۳۹۲۵۳ .  
همراه: ۰۹۱۲ ۱۳۵۱۳۷۷ و ۰۹۱۲ ۱۶۶۵۷۲۵ .(ص. ب ۰۳۱۷۴۶-۰۳۱۴)  
[www.pensareh.com](http://www.pensareh.com) [info@pensareh.com](mailto:info@pensareh.com)



Michael Peters به مدت ۸ سال مشغول به کار بوده است.

**Pascal Van Beek**  
کارپرداز در زمینه بسته‌بندی.  
شاغل کارخانه موادغذایی Masterfoods. در سال ۱۹۹۹ به انجمن بسته‌بندی و غذاهای منجمد اروپا (ICFE) پیوست.

بازاریابی در شرکت‌های مختلف.

**Fiona Warn**  
طراح در Head Sieber انگلستان به مدت ۸ سال. متخصص در طراحی بسته‌بندی برای مشتریان مختلف در سرتاسر جهان. پیش از این نیز وی به عنوان طراح اصلی برای شرکت Group

## برندگان منتخب ۲۰۰۴ در سال Pro Carton

منبع: Pro Carton

### هیات داوران

**Allan Boyle**

سال سابقه ۳۵ کار در بسته‌بندی از سال ۱۹۸۳ به بعد پست‌های مختلفی را در بخش بازاریابی شرکت Nestle در دفتر مرکزی این شرکت واقع در Vevey در سوئیس بر عهده داشته است و ۲ سال در کنار این عنوان به مدیریت بخش طراحی خدمت کرده است. او



### Katrin Werth

مدیر تولید .BALEA فارغ‌التحصیل در رشته اقتصاد بازار. مدیر تولید یک شرکت تولید چسب. عضو بسیاری از پژوهش‌های



### Kitzbuhler Horn

#### ۱- برنده بخش جعبه نمونه سال

### نظر هیات داوران

برخی از اوقات سادگی بر سایر چیزها پیروز می‌شود. هیات داوران به شدت تحت تاثیر ترکیب شکل هرمی، چاپ با کیفیت بالا و فن‌آوری پس از چاپ و جعبه‌چسبانی قرار گرفت که منجر به پیدایش چنین کوهی شده بود. هیات داوران همچنین از برگسته کاریهای بیشماری که در ساختمان جعبه انجام شده و گرافیک آن که تنها از یک رنگ استفاده کرده بود تقدير کردند.

ترکیب ورنی یووی و بر جسته کاری مات نمایانگر تضاد بین نرمی برف و سختی کوه‌های راکی در رشتہ کوه آلپ است. به معنای دقیق کلمه، این شرکت کننده به بهترین شکل از مهارت خود در ساخت جعبه‌های مقوایی به عنوان ابزار بسته‌بندی و فروش استفاده کرده است.

#### ۲- برنده خلاقانه ترین طراحی یا استفاده جدید از مقوای Papillon Crisp

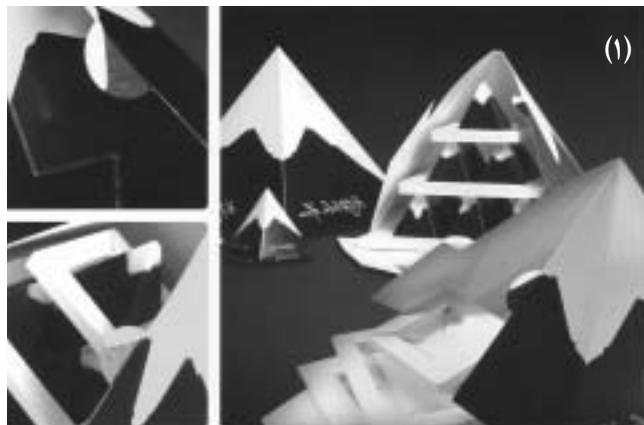
### نظر هیات داوران

هیات داوران به این شرکت کننده به خاطر جذاب برش،



(۲)

اسم رسمی شرکت کننده	سازنده جعبه
Papillon Crisp	Model PrimaFac AG (CH)
معرف کننده نهایی	تولیدکننده مقوای
Kraft Foods Schweiz AG	Iggesund Paperboard Europe



(۱)

اسم رسمی شرکت کننده	سازنده جعبه
Kitzbuhler Horn	Mayr-Melnhof Packaging Austria GmbH
معرف کننده نهایی	تولیدکننده مقوای
Confiserie Manfred Wiegand	Iggesund Paperboard Europe



همگی از نکات مثبت ارزیابی شده توسط این هیات است. این جدار بیرونی همچنین باعث محافظت شیشه ها از شکستن در اثر برخورد به یکدیگر در طول حمل و نقل می شود. دستگیره متصل نیز موجب آسانی و ایمنی حمل آن می شود.

### خلاصه هایی از ویژگی های کالا

ماده اولیه بسته از جنس مقوا لمینیت و e-flute است. بخش بیرونی با دو رنگ چاپ افست و برجسته کاری به رنگ طلایی مات و براق منقوش شده است.



اسم رسمی شرکت کننده	سازنده جعبه
Moselland Display Packaging	J. Langenbach AG (CH)
صرف کننده فایی	تولید کننده مقوا
Moselland Winzergenossenschaft e.g.	Mayr-Melnhof Karton Delswil AG – Roman Bauernfeind Papierfabrik AG
طراح بسته بندی	
Moselland Winzergenossenschaft e.g.	



اسم رسمی شرکت کننده	سازنده جعبه
Faltschachtel für Granulat in Beutel	Carl Edelmann GmbH & Co. KG (D)
صرف کننده فایی	Stora Enso Deutschland
Bayer AG, Consumer Care	
طراح بسته بندی	
Carl Edelmann GmbH & Co. KG	

کارکرد آن و بهترین نحوه نمایش برنده تجاری جایزه اهدا کرد. بر شیوه شده به شکل پروانه این بسته همانند شکلات های درون آن به گونه بسیار مطلوبی نام Papillon (پروانه) را نمایش می دهد. بسته می تواند به سادگی توسط نوارهای دندانه دار باز شود.

سپس کل جعبه از طرفی که شیرینی درون آن قابل دسترسی باشد گشوده می شود. نمای رنگی و استفاده از بدنه طلایی رنگ چهره بسیار زیبایی را به این کالای فصلی خانوادگی داده است.

### خلاصه هایی از ویژگی های کالا

کالا توسط ماشین چاپ پنج رنگ افست و همراه با افزودن روغن جلا و فویل طلایی رنگ بر روی بدنه نمای بسیار خاصی دارد. جعبه و سینی جعبه به صورت صاف (گسترده) تحویل مشتری و بعد از آن سر هم می شوند. جعبه به سادگی قابل چیدن در قفسه است و جنس مقوا به کار رفته در آن Invercote G ۳۳۰ gm است.

## ۳- جایزه ویژه هیات داوران Moselland Display Packaging

### نظر هیات داوران

بعد از بررسی های طولانی هیات داوران به این نتیجه رسید که این بسته بندی شایسته دریافت جایزه است. شکل ظاهر این بسته بسیار برجسته است که البته به خاطر طراحی مدرن می باشد.

شکل ساخته ای آن با تمامی شیشه های شراب ساخت این کارخانه قابلیت انطباق دارد. طراحی بسته به رنگ آبی تیره، همراه برجسته کاری هماهنگ به رنگ طلایی به علاوه بطری شیشه ای با رنگ مات که باعث بیشتر به چشم آمدن برنده شرکت شده است.



اسم رسمی شرکت کننده	سازنده جعبه
Nestlé After Eight Concertina Pack	Field Packaging Bradford (UK)
صرف کننده نهاری	تولید کننده مقوا
Nestlé UK Ltd.	M-real
طراح بسته بندی	
Future Brand Designs	



باعث بازشناسی آسان آنان بر روی قفسه فروشگاه‌ها می‌شود، برش و شکل ظاهری چشم نواز است که با کمک آن تاثیر برند و رنگ‌های آشنای بکار رفته در آن برای جلب نظر خریداران دوچندان می‌شود. در حالی که بسته بیرونی عملاً کارکرد نمایشی دارد و نشان دهنده کالا در بخش فروش است، پاکت‌های کوچک برای راحتی حمل و استفاده آسان مصرف کننده طراحی شده است.

### خلاصه‌هایی از ویژگی‌های کالا

بسته نمایشی با چاپ چهار رنگ افست که پس از آن جلادهی انجام شده. تولید شده است. در سایر بسته‌های درونی از چاپ افست سه رنگ برای بیرون و یک رنگ برای درون و درج نحوه استفاده دارو توسط مصرف کننده استفاده شده است. بسته‌های درونی از قبیل چسب زده شده‌اند و سپس به طرز خودکار پر می‌شوند. پس از باز شدن، درب نمایشگر می‌تواند تاشده و جمع شود و به عنوان صفحه نمایشگر در مععرض دید خریدار قرار گیرد و به فروش کالا کمک کند. بسته‌های جداگانه، راحتی و دوباره بسته شدن راحت را برای مشتریان به ارمغان آورده‌اند.

### ۶-بخش نوشیدنی‌ها Russian Roulette Box

#### نظر هیات داوران

این کالا به خاطر نقش بسته‌بندی و صفحه نمایشگر گرد آن واجد شرایط برای بردن جایزه شناخته شد. طراحی گرافیکی هر کدام از بسته‌های جداگانه به کشور مبداء آن بر می‌گردد؛ رنگ‌های انتخاب شده هیجان و ترس از خطر را می‌رسانند. شکل هشت ضلعی بسیار شبیه به سیلندر اسلحه رولور است که فشنگی دریکی از خانه‌های آن قرار دارد.

بر پایه نظریات هیات داوران، به طور قابل ملاحظه‌ای بر روی ویژگی "سرگرمی" تاکید شده است. هر سیلندر حاوی چهار بطری کوچک و دکا است. یکی از آنها به وسیله تصویرزبانی که کمرنگ‌تر می‌باشد مشخص است. قربانی باید جریمه‌ای را که در پایین جعبه نوشته شده است پذیرد.



درون جعبه به وسیله ماشینی فلکسو و در یک رنگ چاپ خورده است. جعبه به صورت دستی و توسط بسته‌بند-پرکن سر هم می‌شود و توسط گیره به e-flute متصل می‌شود.

### ۴-بخش شیرینی جات Nestle After Eight Concertina Pack

#### نظر هیات داوران

داوران این شرکت کننده را به خاطر راحتی و سادگی آشکار طراحی آن لایق دریافت جایزه دانستند. شکل پایه آن که به صورت کانسروتینا (نوعی ساز شبیه آکارڈون) است در هنگام برداشتن درب قابل باز و بسته شدن (پهن و جمع شدن) است. که از این طریق مصرف کننده را قادر می‌سازد، به راحتی به تک تک شکلات‌های نعنایی دسترسی داشته باشد. رنگ‌های به کار رفته در جهت بازشناسی یا شناسایی فوری برند انتخاب شده‌اند.

#### خلاصه‌هایی از ویژگی‌های کالا

جعبه با دستگاه افست شش رنگ و استفاده از ورنی یووی براق بر روی مقوا Micron ۲۸۰gm Sim White ساخته شده و توجه خاصی به نظم و ترتیب پیلی‌های جعبه شده است. قسمت پایه پیش ساخته جعبه به گونه‌ای طراحی شده که به سادگی توسط دست یا حتی ماشین‌های نیمه اتوماتیک پر و بسته‌بندی شود. برای تولید، ابزار خاصی طراحی شد که پیلی‌های را در مدت زمان مشخص شکل دهد و از انگشتان جداگانه‌ای به عنوان ابزار برای شکل دهنی پایین و کناره‌های پیلی‌ها استفاده شد. کمتر از ۵ ماه طول کشید تا این پروژه از یک فکر ابتدایی تبدیل به کالایی تجاری شود.

### ۵-بخش محصولات دارویی Faltschachtel fur Granulat in Beutel

#### نظر هیات داوران

هیات داوران جایزه را به خاطر انجام و پیوند بین چندین گونه بسته‌بندی به این شرکت کننده داد. در بازار رو به رشد امروز برای محصولات پزشکی که بدون نسخه فروخته می‌شوند، چیزی که



ستی پنیر، آن را به یک محصول عالی تبدیل کرده است. چاپ طلایی روی جعبه از بهترین کیفیت است و در مقابل آبی زمینه بسیار شاخص و برجسته است.

#### خلاصه هایی از ویژگی های کالا

این پنیر توسط دست تهیه می شود و بنابر این می تواند از لحاظ ابعاد متفاوت باشد. ساختار مخصوص جعبه به گونه ای است که با اندازه های مختلف محصول قابل تطابق است. بسته برای پر کردن خودکار آماده شده است. جعبه از مقوای SUS تهیه شده که با چاپ یک رنگ افست و افزودن فویل طلایی با آن و لاک برآف کننده تکمیل یافته است. پنیر توسط یک لیل که به صورت نواری می باشد درون بسته نگهداری می شود.

#### ۹-بخش غیر غذایی Monodose (1Kg Sel Regenerant)

#### نظر هیات داوران

در پیش چشمان آنان، کارکردی بودن و راحتی از بارزترین خصوصیات کیفی این جعبه بودند. طراحی ساختاری بسته میزان مشخصی از کالا (پودر) را در اختیار مصرف کننده قرار می دهد. جایگیری و جهت عالیم و اشکال همانند برش قیف مانند آن، به وضوح برای مصرف کننده مشخص می کند که چگونه محصول را حمل و استفاده کند.

#### خلاصه هایی از ویژگی های کالا

بسته به گونه ای طراحی شده است که پودر می تواند بدون کوچکترین تماسی با دست، از مخزن به بیرون هدایت شود. بسته بندی می تواند برای همه نوع پودر ظرفشویی مورد استفاده قرار بگیرد و دارای دو ویژگی است. جعبه و قیف داخلی. آنها خم شده و چسب کاری شده اند البته سفتی آنها به گونه ای است که آن را مناسب این کار و باز و بسته کردن های متواتی کرده است. بسته از مقوای ۳۷۰ gm Frovi Light Kraft ساخته شده که بر روی آن با ماشین افست چهار رنگ، چاپ شده است.

#### خلاصه هایی از ویژگی های کالا

چاپ بسته توسط چاپ افست پنج رنگ انجام شده و پس از آن پوشش جلا بر روی مقواهایی که ساخت Europa AG است انجام پذیرفته است.

#### ۷-بخش محصولات زیبایی و آرایشی Promo Novadiol Nuit

#### نظر هیات داوران

هیات داوران از نوع نگرش و اهداف این بسته بندی بسیار خشنود شد: "چیزی که می بینید را در اختیار دارید." از آن جایی که به طور سنتی، کالاهای اضافی و جانبی معمولاً به محصول اصلی وصل شده اند یا به صورت جداگانه تولید می شوند، این بسته دو قلو از یک تکه مقوا درست شده است که البته دو محصول جداگانه را در خود حمل می کند. طراحی بسته محصول اصلی و هدیه جانبی آن را کاملاً در معرض دید قرار می دهد. هیات از این که هیچ کوتاهی در قبال کیفیت کل بسته بندی رخ نداده و از طرفی ظاهر شکیل آن نیز حفظ شده است بسیار تحت تاثیر قرار گرفتند.

#### خلاصه هایی از ویژگی های کالا

برای تولید این جعبه، از چاپ شش رنگ افست به همراه ورنی یوروی بر روی مقوای Avanta Ultra ۳۱۵ gm استفاده شده است. بسته توسط ماشین ساخته و با دست پر می شود. این طراحی می تواند برای ترکیب سایر محصولات در این رده مورد استفاده قرار گیرد. بر روی قفسه ها بسیار ایستا و پایدار است و به راحتی می توان آنها را روی یکدیگر قرار دارد.

#### ۸-بخش سایر مواد (غذایی) Reypenaer Cheese Tray

#### نظر هیات داوران

هیات داوران در این نقطه نظر توافق داشتند که این بسته بندی مکمل بسیار خوبی برای پنیر با کیفیت آن است. این بسته بندی غیر

# طراحی بسته‌بندی آرایشی و زیبایی (۱۰) PACKAGING DESIGN



## مواد اولیه

در بازار محصولات زیبایی و عطریات که نام‌های بین‌المللی و بزرگ بر آن تسلط کامل دارند، یک عطر جدید باید به سختی بجنگد. جنگی که با هزینه زیاد برای به دست آوردن جایی در قفسه مغازه‌ها و دید مشتریان انجام خواهد پذیرفت. همچنین استقلال ظاهری نیز نیاز دارد. عطر جدیدی که ظاهری شبیه به عطرهای معروف و شناخته شده داشته باشد، در کوتاه زمانی به عنوان کالای بدلی از بازار طرد خواهد شد. از آن جایی که Next کاتالوگ و فروشگاه‌های مخصوص خود را داشت، رقابت برای کسب جایگاهی از فروش مشکل نبود. اما خریداران آنها به ظاهر خیلی تحصیل کرده بودند و به خوبی قدرت تشخیص و انتخاب بین انواع نشانهای تجاری معروف را داشتند. اولین عطر آنها دارای ظاهری معمولی و عادی بود: Lewis Moberly با خود اندیشید که باید طراحی وی جایگاهی قوی تر و مجزاتر داشته باشد، حتی برای کسانی که سلیقه سخت پسندی دارند. از آن جایی که مهلت زمانی بسیار اندک بود، آنها همین نمونه بطری موجود را وارد بازار کردند. بسته‌بندی بیرونی شامل جعبه مقواهی سفید بی‌نقص با گوشه‌های گرد بود و به پایین شکافی که



## مختصه از طراحی

شرکت انگلیسی زنجیره‌ای Next که دهه ۸۰ توسط George Davies تاسیس شده بود، بلاfaciale برای زنان شاغل ۲۴ تا ۳۰ ساله، عطر یاد شده را تولید کرد که بعدها نمونه مردانه آن نیز به بازار آمد. شرکت ابتدا با سفارشات پستی، فروش را آغاز کرد. کاتالوگ Next به تنهایی، به سرعت خود را به عنوان یک خلاقلیت در مده مطرح کرد! همچنین تعدادی فروشگاه را برای فروش البسه و سایر ملزومات افتتاح کرد. هنگامی که آنان تصمیم گرفتند که به مشتریانشان یک بسته کامل را پیشنهاد کنند، به این نتیجه رسیدند که بهترین حالت اضافه کردن یک عطر به مجموعه Next است.

George Davies موسس شرکت می‌گوید: "صرف کننده جدید تیزبین تر است و بادیدن تصویر مرعوب نمی‌شود. من به این نکته رسیدم که جزیات، بخشی از تجارت و ارتباطات است."



گونه: طیف جدید از محصول

محصول: عطر

مواد اولیه: مقواهی چاپ شده و روبان کاغذی

اندازه: بطری ۵۰ میلی لیتری

زمان: ۷ هفته

ویژگی‌ها: لوگوی شرکت (پایین بسته)

بازار: زنان بین ۲۴ تا ۳۰ سال

پشتیانی: تبلیغات داخل مغازه‌ها و کاتالوگ

لغات کلیدی: اصلی- ملایم- باوقار

طراح: Lewis Moberly, UK

سفارش دهنده: Next, London, UK

## عوامل کلیدی

### مواد اولیه

استفاده از  
ویژگی‌های استاندارد  
مانند بطری‌ها و جعبه‌ها  
اغلب ضروری است به  
خصوص هنگامی که  
زمان برای طراحی  
کوتاه باشد.



### بازار

یک محصول در  
بازار رقابتی اغلب تها  
به وسیله صداقت،  
سادگی ووضوح است  
که پیروز میدان می‌شود.



# قابل توجه مدیران محترم صنایع - مدیران فنی



# PLC

۱- فروش و خدمات پس از فروش محصولات:  
PLC - PLC های ژاپنی Koyo  
- Automation Direct  
- Easy View HMI  
- تایوانی Mean well  
- های تایوانی Power Supply

۲- آموزش سیستمهای فوق و ارائه برنامه های متعدد کاربردی برای:  
دستگاه تزریق پلاستیک / بادی / اکسترودر / دایکاست / برش و نورد ورق  
آهن / توری بافی / کنترل دو محور همزمان / پرکن مواد  
کوره های القایی و بسیاری از کاربردهای دیگر

## ۳- طراحی و اجرای پروژه های کنترلی

دفتر مرکزی: تهران - خیابان طالقانی - خیابان ملک الشعراei بهار - ساختمان ایران یک - طبقه چهارم - واحد ۹  
تلفن: ۰۹۱۰۸۷-۸۸۱۲۵۳۲ همراه: ۰۹۱۲-۸۸۱۲۵۳۳ (نیفسی) فکس: ۰۹۱۰۸۷-۵۸۷۵ - ۱۵۸۷۵ صندوق پستی:



استفاده از حروف ساده و بدون تزئین (san serif) بر روی بطری جالب است. البته حروف روی بطری کمی پرنگ تر و نمایان تر هستند.



این بطری یک کالای استاندارد است که به خاطر محدودیت زمانی مورد استفاده قرار گرفت اما بکارگیری مناسب فن چاپ در تعیین میزان فاصله حروف چاپ شده، آن را زیباتر خاصی بخشیده است.



روبان قوسی شکل از جنس کاغذ چینی است که برخی از مواقع می توانید آن را به عنوان دستگیره در کیف های کاغذی ببینید.

بطری را نگه می داشت وصل می شد. اسم Lewis Moberly انتخاب شده بود، به طور عمودی و به صورت blind stamping (برجسته کاری) در پهلوی جعبه حک شد (Sempre) در زبان ایتالیایی به معنای "همیشه" است). اسم و بسته بندی هر دو پتنسیل لازم و حساب شده ای برای ورود سریع به بازار را داشتند. برای ظاهر آن به طور مجزا، کاغذ سفیدی به شکل قوسی به دو جعبه پیچیده شده و جلال باشکوهی به آن داده است.

کاغذ از جنس کاغذ چینی است: نور را جذب می کند. برخلاف کاغذهای روغنی که آن را منعکس می کنند. مثل روبان هایی که به دسته گل یا جعبه های شکلات می پیچند. اما در این جا هم توجه به ظاهر و زرق و برق آن حساب شده است.

## بازار

ترکیب همگی این عوامل درج نام با حروف ساده اما جعبه ای که با دقت روی آن کار شده است و تاجی پر طمطراء از روبان که از مواد اولیه کاملاً ساده ای درست شده است چیزهایی هستند که طراحی Sempre را بسیار موقوفیت آمیز کرده اند. این قضاوت هنگامی ارزش بیشتری می باید که به میزان فروش کالا از زمان عرضه در بازار تابه حال توجه بیشتری کیم.

**Pishro Farayand Company**  
شرکت پیشرو صنعت فرآیند  
تلفن: ۰۹۱۰۸۷-۸۸۱۲۵۳۲ همراه: ۰۹۱۲-۸۸۱۲۵۳۳ (نیفسی) فکس: ۰۹۱۰۸۷-۵۸۷۵ - ۱۵۸۷۵ صندوق پستی: ۰۹۱۰۸۷-۵۸۷۵  
www.pishrofarayand.com

# آن چه برترینها دارند امروز در دست شماست

کانادا

# Package Designer

کانادا

# Synergy

انگلستان

# KASE MAKE

جعبه های به دست آمده از این نرم افزار کاملا استاندارد بوده و هیچ گونه نقص و خطای نخواهد داشت. همچنین طراحی استنداهای نمایش یا عرضه کالا که یکی از سخت ترین سازه های عرضه کالا بوده و نیاز به دانش معماري و طراحی صنعتی دارد با اين نرم افزار بسادگی انجام پذير است.

## ریسک نکنید

یکی از مزایای بزرگ این نرم افزار قابلیت نمایش 3D (سه بعدی) جعبه با گرافیک کامل می باشد. این کار نرخ ریسک طراحی بسته را کاهش می دهد. شما می توانید با کمک این ابزار، بسته بندی نهایی را به دقت کنترل کرده و اشکالات گرافیکی آن را به راحتی بررسی کنید. شما حتی می توانید چند مدل طراحی شده را در کنار هم مقایسه و طرحی را که جلوه گرافیکی بهتری دارد تشخیص داده و انتخاب کنید.

## ضایعات خود را پایین بیاورید

همچنین این نرم افزار مونتاژ جعبه ها در

استفاده از قابلیتهای گوناگون این نرم آفرازها سبب بهبود کیفیت بسته بندی خواهد شد. این نرم آفرازها Designer Package و Synergy KaseMake می باشند که هر سه عملکرد مشابهی را داشته و در بعضی موارد تفاوت هایی نیز با هم دارند.

## جايزه رتبه اول تكنولوجى اروپا

نرم افزار Packaging Design به عنوان بهترین نرم آفراز بسته بندی جایزه نخست تکنولوژی اروپا را به خود اختصاص داده است.

## یک دستیار متخصص و حرفه ای

این نرم افزار شامل بانک اطلاعاتی بیش از ۴۰۰ مدل جعبه است که همه در استاندارد جهانی قرار دارند. با انتخاب هر مدل از این جعبه ها، نرم افزار طول و عرض و ارتفاع و ضخامت نوع ورق را تعیین می کند و طرح مطابق با خواسته شما تغییر می یابد. پس از آن هر نوع طرح تیغ جعبه در کمتر از چند ثانیه به دست می آید.

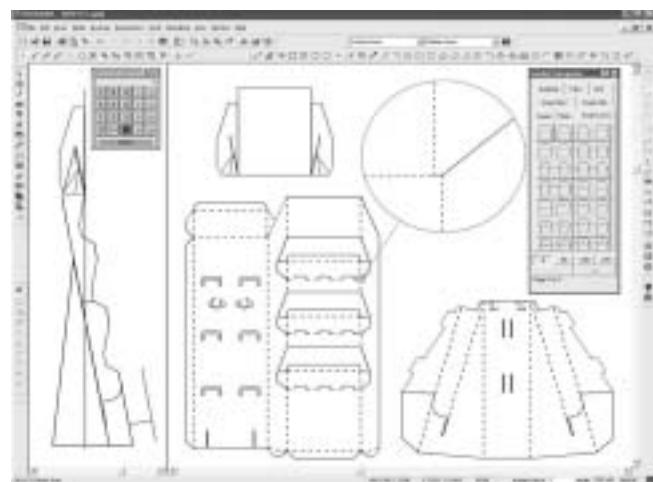
## کلیدی توین بخش

در یک پروژه بسته بندی از نوع جعبه یکی از مهمترین بخشها تهیه طرح تیغ بسته است. این نخستین قدم و مهمترین کار می باشد. هر گونه اشکال و نقصی که در فرم جعبه تولید شده مشاهده شود تها به این مرحله بازمی گردد.

قطعاً جعبه ها و بسته بندی های زیادی را دیده اید که دچار تورم در سطح درب ها یا تابیدگی بدن، قفل نامناسب و غیره بوده اند. این قسمتی از اشکالاتی است که به علت عدم رعایت نکات فنی و مهندسی در زسامی طرح تیغ به کار لطمہ وارد می کند.

برای ترسیم طرح تیغ مناسب و بدون اشکال نکات زیادی باید رعایت شوند. از جمله ضخامت ورق یا مقوا، راه و بیراه، زاویه ها، خم دربهای، اندازه مناسب قفل و ...

مانند این نرم افزاری را معرفی می کنیم که تمامی نکات بالا را به صورت اتوماتیک در طراحی تیغ بسته بندی لحاظ کرده و جعبه ای ایده آل و مناسب و بدون اشکالات فنی را پدید می آورد.



## پشتیبانی

پشتیبانی این نرم افزار بسیار خوب و مناسب می باشد. آموزش آن به صورت رایگان و طی ۴ تا ۵ جلسه دو ساعته برگزار می شود.

## در ایران

اکنون این نرم افزار با اخذ نمایندگی انحصاری آن در ایران موجود و در دسترس است. وقت آن رسیده با مزیتهای رقابتی که این نرم افزار برای هر واحد طراحی یا شرکت بسته بندی ایجاد می کند سطح کیفی جعبه های ایرانی را به استانداردهای جهانی رسانده و بسته بندی ایران را در ایران و خارج از آن چند گام پیشتر ببریم. نمایندگی انحصاری در ایران: تهران، خیابان ولی عصر، پاییزتر از پارک ساعی، برج شهاب، طبقه ۱۰، واحد ۱۰۰۶ تلفن: ۸۷۲۱۱۵۶ - ۸۷۲۱۱۹۲ فکس: ۸۷۲۱۲۳۰



سازگار بوده و قالب های گوناگون گرافیک مانند TIF، PICT، AI، EPS و ... را پشتیبانی می کند.

## منتخب هایدلبرگ

این نرم افزار، نرم افزار منتخب شرکت هایدلبرگ بوده و این شرکت بزرگ سازنده تجهیزات چاپ این نرم افزار را همراه تجهیزات خود ارائه می کند.



کنار هم را به صورت اتوماتیک و به بهترین شکل ممکن انجام می دهد و با توجه به تیراژ چاپ و سایر مواردی که شما در نظر دارید بهترین مونتاژ را با تعیین میزان ضایعات ورق و کمترین دور زیر مقوا انجام می دهد.

ما بسته های زیادی را به این روش آزمایش کرده ایم و رقمی بین ۳ تا ۱۷ درصد صرفه جویی در موارد مختلف حاصل شده است. این رقم با تیراژ بالا مانند جعبه دارو یا مواد غذایی و بهداشتی رقمی بسیار قابل توجه خواهد بود.

## برآورد تمام هزینه های یک جعبه

این نرم افزار متریاژ دقیق تبع، خط تا و پر فراز به کار رفته در ساخت قالب را تعیین می کند. همچنین در بخش محاسبه هزینه ها، تمام هزینه های تولید یک جعبه را می توان محاسبه کرد.

## جعبه های جدید

چنان چه طرح جعبه خاصی که مورد نیاز است در بانک اطلاعاتی موجود نباشد، نرم افزار دارای بانک اطلاعاتی دیگری است که شامل صدها مدل بدنه، درب، قفل، لب چسب و غیره می باشد. با به هم چسباندن سریع این قطعات توسط نرم افزار طی چند ثانیه جعبه جدیدی خلق خواهد شد.

## زیره دایکات

همچنین این نرم افزار طرح زیره دایکات را نیز بلا فاصله آماده می کند. همان طور که می دانید زیره دایکات نقش بسیار مهمی در کیفیت عملیات دایکات دارد.

## نمونه بگیرید

نرم افزار قادر به راه اندازی و کنترل انواع پلاترها، نمونه سازها و دستگاه های برش لیزری است. همچنین با تمامی برنامه های گرافیکی اعم از برنامه های تحت PC یا Mac

# چاپ افست دوورقی دورنگ هایدلبرگ

## لتپرس دوورقی هایدلبرگ (تیغ زنی)

## دستگاه جعبه چسبانی اتوماتیک (چهارتا)

زرنگار ۶۸۳۱۸۹۲ تلفن

# شما به این کتابها نیاز دارید

سومین کتاب صنعت و خدمات بسته بندی ایران (نام و نشانی شرکتها) ۳۵۰۰ تومان  
CD صنعت و خدمات بسته بندی (نام و نشانی شرکتها) ۲۵۰۰ تومان  
ساختار بسته بندی (طرح گسترده جعبه های مقوا ی) ۶۰۰۰ تومان  
بسته بندی و تبلیغات در مراکز فروش ۱۸۰۰ تومان  
آن چه طراحان گرافیک و ناظران چاپ می دانند ۱۵۰۰ تومان  
علم بسته بندی فلزی ۱۳۰۰ تومان  
علم بسته بندی چوبی ۲۹۰۰ تومان  
علم بسته بندی کاغذی و مقوا ی ۱۲۰۰ تومان  
راهنمای تسمه کشی ۱۲۰۰ تومان  
ساختار فیلمهای انعطاف پذیر بسته بندی ۱۰۰۰ تومان  
طیف (راهنمای رنگ چاپ افست) ۵۰۰۰ تومان  
با دفتر ماهنامه صنعت بسته بندی تماس بگیرید



# جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی به کارتنهای ایدان رسید

## فواید جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی

سازمانها با استفاده از این ابزار به ارزیابی خود در خصوص نقاط قوت و ضعف خود می‌پردازند. با اجرای طرح جایزه در سطح فرآگیر امکان مقایسه میان سازمانها و بنگاههای مشابه و همتراز فراهم می‌شود. این جایزه می‌تواند ایجاد انگیزه برای استفاده از تجارب موفق سازمانها و اگلو قرار گرفتن از آنها باشد طراحی مدل جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی از کلیه مدلهای تعالی سازمانها در کشورهای مختلف بویژه مدل بنیاد مدیریت کیفیت در اروپا بهره گرفته است.

## لازمه موفقیت و ایجاد پیبود مستمر سازمانها

- نتیجه گیری: تعالی، دستیابی به نتایجی است که رضایت کلیه طرفهای ذی نفع سازمان را در برداشته باشد.

- مشتری مداری: تعالی، خلق ارزشها مطلوب مشتری است.

- رهبری و ثبات در مقاصد: تعالی، رهبری دوراندیش و الهامبخش همراه با ثبات در مقاصد است.

- مدیریت مبتنی بر فرآیند و واقعیتها: تعالی، مدیریت سازمان از طریق مجموعه‌ای از سیستم‌ها، فرآیندها و واقعیتها مرتبه و بهم پیوسته است.

- توسعه و مشارکت کارکنان: تعالی، حداکثر نمودن مشارکت کارکنان از طریق توسعه و دخالت دادن آنها در امور است.

- یادگیری، نوآوری و بهبود مستمر: تعالی، به چالش در آوردن وضع موجود و ایجاد تغییر به منظور نوآوری و خلق فرصت‌های بهبود با استفاده از یادگیری است.

- توسعه همکاری‌های تجاری: تعالی، توسعه و حفظ همکاری‌های است که برای سازمان ارزشی افزوده ایجاد می‌کند.

- مسئولیت اجتماعی سازمان: تعالی، فراتر رفتن از چارچوب الزامات قانونی و تلاشی برای درک و پاسخگویی به انتظارات اشخاص ذی نفع سازمان در جامعه است.

همان طور که در شماره ۶۱ مجله و عده داده بودیم، مشروح گزارش اهدای جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی (EFQM) را به همراه خلاصه‌ای از فعالیتهای انجام شده در شرکت کارتنهای ایدان که موجب توسعه و پیشرفت این شرکت شده و امروز به عنوان یکی از احداثهای برتر صنعتی کشور معرفی شده را به خوانندگان عزیز تقدیم می‌داریم.

## کیفیت نقطه شروع مسیر تعالی سازمانی

بهروز خالق ریس هیئت مدیره شرکت کارتنهای ایدان که در افتتاحیه همایش اهداء گواهینامه ملی بهره‌وری به کارتنهای ایدان سخنرانی می‌کرد، بحث کیفیت را فرآگیرترین عنصر سازمانی در کار تولید، فروش و خدمات عنوان کرد. و تاکید کرد کیفیت نقطه شروعی برای طی نمودن مسیر تعالی سازمانی است و در ادامه افزود: اکنون مدلهای مختلفی در ارتباط با بررسی جایگاه سازمانها به لحاظ وضعیت و سرآمدی مطرح است و همه این مدلها به عنوان مدلهای کلاسیک و علمی قلمداد می‌شوند. ریس هیئت مدیره کارتنهای ایدان گفت: مهمترین ارزشها و مفاهیم بنیادین بهره‌وری و تعالی سازمانها عبارتند از: مشتری مداری، رهبری الهامبخش، نتیجه گرا، مدیریت مبتنی بر فرآیندها و سازمانها،

شرکت کارتنهای ایدان با سابقه قریب به پنجاه سال و با ظرفیت تولید سالیانه ۶۴ هزار تن انواع کارتنهای ورق همواره از بزرگترین تولیدکنندگان این نوع محصولات بوده است، این شرکت در سالهای اخیر به همت مدیران و دیگر کارکنان کوشای خود گامهای موثری در جهت توسعه شرکت برداشته و توانسته با بکارگیری جدیدترین فن آوری چاپ، تحولی چشمگیر در عرصه صنعت بسته‌بندی کشور ایجاد نماید. تلاش مدیران و کارکنان کارتنهای ایدان در جهت بهره‌وری و تعالی سازمانی طی دو سال اخیر سبب شد تا موسسه مطالعات بهره‌وری و منابع انسانی وزارت صنایع و معادن رئیس موسسه مطالعات و بهره‌وری و منابع انسانی وزارت صنایع و همچنین مدیران ارشد شرکت‌های بزرگ صنعتی و سهامداران عمدۀ شرکت گواهینامه جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی به این شرکت اهدا شد. (خبر مربوطه در شماره ۶۱ به چاپ رسید) تلاش خستگی ناپذیر کارکنان و درایت مدیران این شرکت در جهت حفظ منافع کلیه طرفهای ذی نفع بوده و دریافت گواهینامه جایزه بهره‌وری و قرار گرفتن در ردیف شرکتهای برتر موجب تضمین منافع اشخاص ذی نفع بوده است. کارتنهای ایدان با کوشش در جهت استقرار سیستم‌های ارزیابی و سنجش میزان رضایت مشتریان و کارکنان، انازه گیری نتایج برنامه‌های بهبود به مقایسه مستمر این نتایج با برترین ها اقدام نموده و باصلاح روشها و نگرش ویژه به تعالی سازمان توانسته در جهت نیل به برتری پایدار اقدامات مؤثر را بنگاهی عالمانه پیگیری نماید. بکارگیری مدل EFQM EFQM نه تنها امکان ارتباط میان بازار، بنگاه و تغییرات محیط کسب و کار را فراهم آورده که موجب تعهد و انعطاف‌پذیری و چرخش‌های استراتژیک این شرکت نیز شده است.

## ضرورت تعالی سازمان‌ها

امروزه بنگاههای اقتصادی کشور در فرآیند جهانی شدن با چالش‌های بی‌شماری مواجه هستند و برای حضور در بازارهای جهانی و باقی ماندن در بازارهای داخلی مستلزم رقابت با رقبای بزرگی هستند و برای این منظور نیازمند برنامه‌ریزی صحیح و همه‌جانبه برای استقرار سیستم‌های مدیریتی به منظور ارتقاء بهره‌وری و کیفیت محصولات خود می‌باشند که با تلاش مدیران و کارکنان بنگاهها قابل استقرار هستند.

## جایزه ملی بهره‌وری ابزاری مؤثر جهت رشد و تعالی سازمان‌ها

جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی به عنوان یک ابزار مؤثر جهت رشد و تعامل سازمانها می‌باشد که با ابتکار وزارت صنایع و معادن همه ساله به اجراء در می‌آید. شایان ذکر است که این جایزه امروزه در پیش از هفتاد کشور جهان اعم از صنعتی پیشرفته و یاد را در حال رشد به عنوان جوازی ملی بهره‌وری و یا کیفیت و... به احداثهای برتر اعطای می‌شود، جایزه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی به منظور ارتقاء سطح مدیریت سازمانها، استقرار سیستمهای مدیریت کیفیت، افزایش بهره‌وری و گسترش مفاهیم تعالی سازمانی در بخش صنعت و معادن به احداثهای برتر تعلق می‌گیرد. این جایزه توسط ریاست محترم جمهوری اسلامی ایران به برترین سازمانهای ایرانی حائز شرایط در بخش صنعت و معادن اعطا می‌شود.

جهت نوآوری و خلق فرصت‌های بهبود را از طریق یادگیری میسر دانست و به مشارکت حداکثر کارکنان کارتن ایران از طریق توسعه آنها اشاره کرد و تصریح نمود: به همین منظور از همان ابتدا بنا را بر این قراردادیم هرچه بیشتر مدلهای تعالی را در درون سازمان مستقر کنیم تا از این طریق علاوه بر ایجاد پایه‌های قوی و زمینه‌های رشد بعدی رانیز فراهم آوریم و به آن سرعت بخثیم.

قائم مقام معاونت برنامه‌ریزی در پایان سخنان خود اظهار امیدواری نمود که شرکت کارتن ایران کلیه مراحل نوآوری را رسالوحة کارهای خود قرار دهد و با استفاده از فناوری روز موقیتهای بسزایی کسب کند و خود را در سطح بازارهای جهانی مطرح کند و سهمی از بازارهای جهانی داشته باشد.

### تعالی سازمان مستلزم مدیریت توأم‌مند و کارآمد است

مهندس علی بهشتیان مدیرعامل شرکت صنایع شیمیایی سلوژی تامین در هماش اهداء گواهینامه ملی بهره‌وری و تعالی سازمانی به شرکت کارتن ایران به مرتفع شدن چالشهای فراوان این شرکت توسط مدیریت قوی آن اشاره کرد و گفت: بیوایلی شرکت کارتن ایران مدیون تلاش مدیریت آن می‌باشد. وی در ادامه افزود: این شرکت از جمله شرکهای قدیمی می‌باشد که همواره با مشکل فن‌آوری فرسوده قدیمی و مستهلك مواجه بوده است. اما اکنون توانسته به دو چالش عمده از جمله تولید ابوبه و عدم لطف‌پذیری غلبه کند و کارتن ایران را از سازمان سخت افزار محور و کند به سازمانی نرم افزار کرا و چالاک سوق دهد.

وی نتیجه این تحولات را تامین نیازهای کفی مشتریان این شرکت دانست و یادآور شد: برای تعالی سازمان بایستی در تمامی ابعاد تحول ایجاد شود. وی این امر را مستلزم مدیریت توأم‌مند و کارآمد دانست. مدیرعامل شرکت صنایع شیمیایی سلوژی تامین در پایان سخنانش اعطای جواز و گواهینامه تسویقه برای مدیریت کارتن ایران را امتنایی زیزه جهت ایجاد انگیزه بیشتر برای ادامه فعالیت عنوان کرد.

### مهندرين ويزگي سازمان، مهندسي مجده كسب و کار است

مدیرعامل کارتن ایران مهندس همایون فریور نگاه تجزیه و تحلیلی نسبت به صنعت، گفتمان استراتژیک، آمادگی برای مهندسی مجده کسب و کار، بهبود ساختار را از موارد رشددهنه کارتن ایران دانست و در ادامه افزود اگر چنین کاری صورت نمی‌گرفت در این صنعت قربانی می‌شدم. وی تاکید کرد: در حال حاضر بدون افزایش سرمایه علاوه بر این که توائیم پروژه‌های بیشتری را نسبت به گذشته به اجراء اوریم بالکه رضایت مشتری و منابع انسانی رانیز جلب کرده‌ایم. فریور خاطرنشان ساخت مهندسی مجده کسب و کار از مهمترین ویژگی‌های یک سازمان متعالی می‌باشد و اگر سازمانها و سهامداران از مهندسی مجده کسب و کار غفلت کنند با مشکلات اساسی در حین انجام کار مواجه خواهند شد.

مدیرعامل کارتن ایران در ادامه یادآور شد: با تلاش در جهت استقرار سیستم‌های ارزیابی و اصلاح روشها در آینده به تعالی سازمانی و بهبود مستمر می‌اندیشد.

وی به استفاده از مدل تعالی سازمانی (EFQM) اشاره کرد و گفت: این مدل به عنوان یک ابزار اجرایی علاوه بر تامین انتظارات مشتریان، کارکنان و سایر ذی‌نفعان، به ما امکان می‌دهد که همواره برای اطمینان از تحقق این موضوع از طریق سنجش میزان رضایت مشتریان و کارکنان، اندازه‌گیری نتایج برنامه‌های اصلاحی و مقایسه مستمر این نتایج با برترینها اقدام کرده و در جهت نیل به برتری پایدار اقدامات اصلاحی را بنگاه عالمانه‌ای پیگیری نماییم. وی در پایان سخنانش گفت: مدل تعالی سازمانی امکان ارتباط و بررسی نهادینه میان بازار، بنگاه و تغییرات محیط کسب و کار را ناگزیر می‌گرداند و همین امر کارتن ایران را نسبت به انتطاف‌پذیری و چرخش استراتژیک متعدد نگه می‌دارد.



مدیریت مبتنی بر مشارکت کارکنان، یادگیری و توسعه شرکت. وی معتقد است، مهمترین مسئله نتایج حاصل از بکارگیری انجام روشهای ارزشمند می‌باشد که شرکتها همواره باید مد نظر داشته باشند.

خالق تصریح کرد: به طور مثال اگر شرکتی مدعی شد که در مسیر تعالی مشری مداری هستم یا نتیجه‌گرا باید در سرانجام کار مشری را حفظ کند و اعتماد او را جلب نماید. اگر نتیجه‌گرا است باید به ارزش افزوده فکر کند و به نتیجه برسد. او یادآور شد که ما در ابتدای راه هستیم اما امیدواریم با بهبود عملکرد خود بتوانیم شرایط مطلوب‌تری به دست آوریم.

### تلash در مسیر تعالی، مطرح شدن در سطح جهانی

مهندرين سه مهندس علی بهشتیان مدیر کنونی حرکت در مسیر تعالی و رشد و ترقی می‌باشد. مهندس سید مسعود همایونفر ریس موسسه مطالعات و بهره‌وری منابع انسانی باستان مطلب فوق گفت: ماباید با تلاش در مسیر تعالی، خویش در سطح جهانی مطرح کنیم. وی تصریح نمود که تحولاتی در سطح جهانی رخ داده که مانع توائیم از تاثیرات اندام در امان باشیم و از کنار آنها بی تفاوت بگذریم. به طوری که هم اکنون بسیاری از سازمانهای ایرانی این تحولات را احساس می‌کنند.

همایونفر مهمترین چالش را در کشور مراقبت‌پذیری دانست و گفت: ماباید بتوانیم در بازارهای جهانی خود را در سطح جهانی حفظ کنیم. وی یادآور شد لازمه چنین هدفی نوآوری، مشریان خود را در سطح جهانی حفظ کنیم. وی در ادامه تاکید کرد برای محصولات جدید، باکیفیت و قیمت مناسب می‌باشد. وی در ادامه تاکید خلاقیت، و ارایه محصولات جدید، باکیفیت و قیمت مناسب می‌باشد. وی در ادامه تاکید تصریح نمود با روش‌های سنتی و مدیریتی قدیمی نمی‌توان سازمانهای امروزی را اداره و یا بازارهای آن را حفظ نمود.

ریس موسسه مطالعات و بهره‌وری منابع انسانی یادآور شد: ماباید در سطح ملی به یک تحول دست پیدا کنیم. زیرا کشورها به جز بنگاههای اقتصادی و سازمانها خود نمی‌توانند رشد کنند. و به نظر می‌رسد با سازمانهای رشد یافته قطعاً یک ساختار صنعتی رشدیافته هم در کشور داشته باشیم. همایونفر معتقد است تحولاتی نو در استقرار سیستم نوین مدیریتی طی دهه‌های اخیر انجام پذیرفته و خاطرنشان ساخت مدریت کیفیت جامع آخرین بحث در این زمینه می‌باشد. که مهمترین ویژگی این نوع مدیریت توجه به تمامی ابعاد سازمان می‌باشد. نباید منافع مشتری را به کارکنان و کارکنان را به سهامداران و یا بالعکس ترجیح دهیم بلکه در یک سازمان متعالی کلیه گروهها به صورت معادل و متوافق به منافع خود دست پیدا می‌کنند و هیچ کس برای سود بیشتر به حقوق دیگران تجاوز ننمی‌کند.

### كارتن ايران فرایند صنعتی شدن را خوب طی کرده است

مهندرين رضا اشرف سمنانی قائم مقام برنامه‌ریزی و توسعه فن‌آوری وزارت صنایع یکی از سخنرانان این همایش به تداوم فرایندهای توسعه و پیشرفت اشاره کرد و گفت: کارتن ایران فرایند صنعتی شدن را خوب طی کرده و تاکید نمود که در طی نمودن فرایندهای جدید باید به پویایی و مداوم بودن آنها توجه کافی داشت. وی معتقد است توسعه کشور مددیون صنعت می‌باشد و در ادامه اظهار می‌دارد: چون کشورها از طریق صنعت توسعه می‌باشد از این رو نباید صنایعی را که زمان حیات آنها به اتمام رسیده و بار مالی دارند نگهداری کنیم. رضا اشرف سمنانی تصریح کرد در برنامه چهارم توسعه نیز در آن دیدگاههای مربوط به استراتژی توسعه صنعتی پذیرفته شده و چشم انداز توسعه نیز در آن تاکید شده است و به همین منظور برای اولین بار جایزه ملی در بخش صنعت و معدن مطرح شد. قائم مقام معاونت برنامه‌ریزی تعالی و چالش طلبیدن وضع موجود و تغییر در



# ضربه، لرزش و فشردگی ش

بخش چهارم

نوشه و الترسور کا ترجمہ مہندس ہاشم حبیبی

## فشردگی استاتیکی و دینامیکی (ایستا پویا)

بیشتر کالاها در خلال انبارداری و حمل و نقل بر روی هم چیده می‌شوند. این نکته مهم است که طرف حاوی محصول بتواند بارهای استاتیکی فشردگی (ناشی از وزن مترجم) را بدون وارد آمدن آسیب به محصول و خود طرف تحمل کند. قابلیت فشردگی استاتیکی با اعمال مکانیکی یک بار که بتدریج افزایش می‌یابد و یا با انجام آزمایشات پشتہ سازی بار مرده (dead-load stacking) تعیین می‌گردد. فشردگی دینامیکی در شرایطی رخ می‌دهد که بار فشرده کننده با نرخ سریع اعمال شود. فشردگی دینامیکی در حین عملیات جایگائی تشدید پشنه و همچنین در شرایط عادی حمل و نقل رخ می‌دهد. بر اساس تحقیقات به عمل آمده توسط راه آهن مرکزی نیویورک، نیروهای دینامیکی فشردگی در راستای طولی در یک واگن بار استاندارد در حین اتصال واگنها می‌تواند از ۱۴۰۰ پوند بر فوت مربع نیز فراتر رود.

بیشتر آزمایشات استاندارد فشردگی که در آزمایشگاه انجام می‌شود از نظر ماهیت نسبتاً دینامیکی هستند. ظرفهای ساخته شده از ورقه‌های الیافدار (فیبری) می‌توانند بارهای دینامیکی را تقریباً تا حد استحکام فشردگی

تعیین شده برای آنها تحمل کنند ولی تنها برای یک بازه زمانی بسیار کوتاه.

استحکام فشردگی ظاهری به نرخ اعمال بار (نیرو) بستگی دارد. اعمال سریع بار به یک ماده ویسکوالاستیک استحکام ظاهری بالاتری را نشان می‌دهد و این متضاد وضعیت است که این ماده به آهستگی تحت اعمال بار قرار گیرد. برای حصول اطمینان از این که داده‌های به دست آمده از آزمایشگاه‌های مختلف با هم قابل مقایسه هستند، نرخ بارگذاری در حد استاندارد ۱۲/۷ میلی متر بر دقیقه با خطای مجاز بیشتر یا کمتر از ۷/۵ میلی متر بر دقیقه تعیین شده است.

## استحکام در برابر فشردگی و دوره انبارش کالا

شرایط انبارش کالا نوعی بارگذاری استاتیک در طول زمان است. با وجود این، عموماً برای پیش‌بینی دوره مجاز انبارش کالا یا برای ارزیابی یک طراحی ظرف جدید پاسخهای سریعی مورد نیاز هستند. تست آزمایشگاهی فشردگی در عرض چند دقیقه انجام می‌شود؛ زیرا یک تست دینامیک است. چیزی که باقی می‌ماند شناخت وابستگی متقابل بین عملکرد احتمالی انبارش درازمدت کالا و آزمون دینامیکی است. این وابستگی برای مقواهای موجود در شبکه ۱۰-۱۷ نشان داده شده است. منظور از استحکام در برابر فشردگی (که

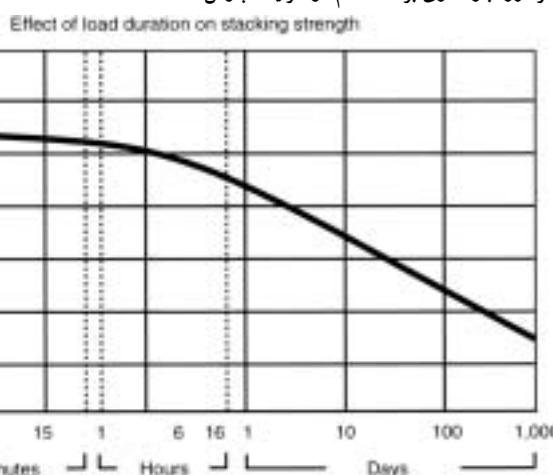
یک کمیت دینامیکی است) باری که بدnon آسیب رسی به محصول در انبار به آن اعمال می‌شود نیست. استحکام در شرایط انبارش (که یک کمیت استاتیکی است) برای یک وضعیت معلوم را می‌توان از شکل ۱۰-۱۷ به دست آورد، در این شکل شرایط بارگذاری دینامیکی و استاتیکی به هم مربوط شده‌اند. بخش اول منحنی این شکل، نشان می‌دهد که ظرف (حاوی محصول مترجم) تحت اعمال بار دینامیکی در یک بازه زمانی کوتاه، تا چه نیروی را می‌تواند تحمل کند. اگر مقدار ۸۵ کیلوگرم از محصول در جعبه‌ای با استحکام در برابر فشردگی ۱۰۰ کیلوگرم بار، انبارش شود، جعبه پس از گذشت حدود ۱۰ دقیقه از تحمل بار فرو می‌ماند. اگر قرار است جعبه‌ای ۱۰۰ روز مستحکم باقی بماند، بارگذاری استاتیکی نباید از ۵۵٪ مقدار فشردگی دینامیکی تجاوز نماید.

### استحکام در برابر فشردگی و رطوبت هوا

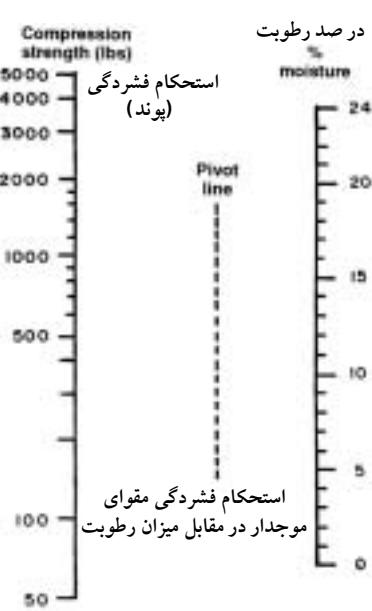
کاغذ ماده‌ای جاذب رطوبت است، محتوای رطوبتی آن می‌تواند از بسته به رطوبت هوا اطراف آن، از ۳ تا بیش از ۲۰ درصد تغییر کند.

تغییری در رطوبت نسبی هوا از ۴۰ به ۹۰ درصد می‌تواند افتی معادل حدوداً ۵۰٪ در استحکام انبارش یک ظرف ساخته شده از مقواهای موجود (کارتن- مترجم) ایجاد کند.

اثر دوره بارگذاری بر استحکام در شرایط انبارش



شکل ۱۰-۱۰: استحکام در برابر فشردگی در مقواهی موجود با گذشت زمان افت می‌کند. این نمودار فشردگی دینامیکی (آزمایشگاهی) را به فشردگی استاتیکی (انبار) مربوط می‌سازد.

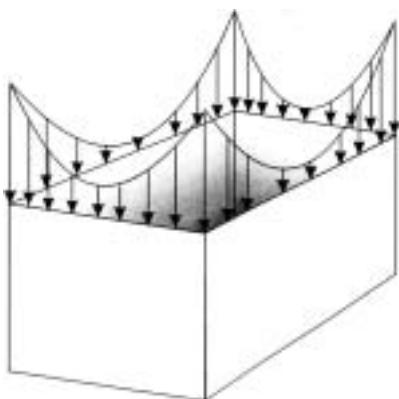


شکل ۱۰-۱۱: نمودار برآورد استحکام فشردگی در مقادیر مختلف رطوبت مقوا

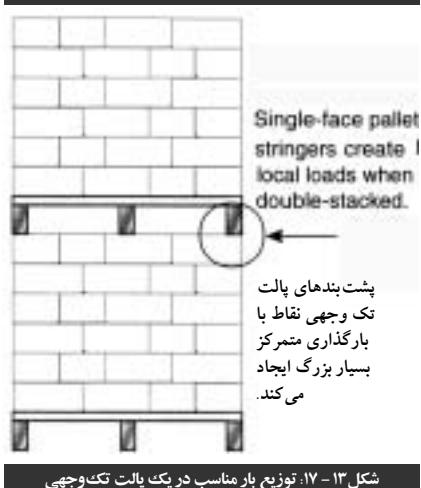
زیرا این شرایط در محیط انبارش محصول بسیار متداول است. فشردگی دینامیکی ناشی از ضربات حرکات کامیونها یا اتصال واگهای قطار بهم در جهت طولی رخ می‌دهد، که عموماً محور ضعیفتر جعبه نیز می‌باشد.

بهترین استفاده ممکن از قابلیت تحمل بار جعبه هنگامی تحقق می‌یابد که جعبه‌ها را مستقیماً در یک ستون عمودی بر روی یکدیگر بچینیم. متناسفانه، روش چیندن عمودی جعبه‌ها بر روی یکدیگر کمترین پایداری را دارد و به همین سبب از الگوهای چینش دیگری استفاده می‌شود تا پایداری بار بهتری به دست آید. هر روش چینش، استحکام انبارش خاص خود را دارد.

اگر جعبه‌ها طوری روی هم چیده شوند که جعبه بالائی از لبه جعبه پائینی بیرون زدگی داشته باشد، آن گاه دیوارهای حمال بار جعبه در هوا معلق می‌مانند. بیرون زدگی پالت یک موضوع معمول و عمومی است ولی به ندرت یک روش خوب تلقی می‌شود. بیرون زدگی غیر عمدی ممکن است به صورت داخلی و به دلیل تفاوت‌های ابعادی صفحه پالت نسبت به اندازه جعبه رخ دهد. کاهش استحکام فشردگی به دلیل پدیده بیرون زدگی در شکل ۱۴-۱۷ نشان داده شده است.



شکل ۱۲-۱۷: توزیع قابلیت تحمل بار پیرامون محیط یک جعبه. طول پیکانها متناسب با استحکام تحمل بار در نقطه مورد نظر می‌باشد.



شکل ۱۳-۱۷: توزیع بار مناسب در یک پالت تک وجهی.

جعبه‌های نو و آسیب نخورده انجام می‌شود. با وجود این، تاثیر جابجایی جعبه با وسائل مکانیکی که ممکن است باعث ایجاد چین و تاخورده‌گی در صفحات جانبی جعبه می‌شوند و یا تاثیر طناب یا وسایل مشابهی که برای بهم بستن یا محافظت از پشته جعبه‌ها استفاده می‌شود که ممکن است باعث بریدن لبه‌های همه گوشه‌های جعبه می‌شود را نیز باید در نظر گرفت. چنین آسیبهایی که دقیقاً بر مهتمرين نقاط جعبه وارد می‌آید، به طور قابل ملاحظه‌ای از قابلیت تحمل بار جعبه می‌کاهد.

در مواردی که پس از انبارش کالا یک سفر طولانی یا جابجایهای شدید در انتظار جعبه است باید استحکام فشردگی اولیه را بزرگتر در نظر گرفت، زیرا جعبه‌ها در معرض عوامل ناشی از مالش قرار می‌گیرند که تاثیر تجمعی محربی بر قابلیت تحمل بار جعبه می‌گذارد. تنها در مواردی می‌توان از استحکام فشردگی اولیه کوچکتری استفاده کرد که محصول چرخه توزیع کوتاهی داشته باشد.

استحکام فشردگی عموماً بر حسب سطح کل حمال در دو وجه بالائی و پائینی جعبه اندازه گیری می‌شود. با وجود این، بیشتر پالتها دارای شکلی هستند که سطح پالت در تماس نیست، در این حالت بخشی از استحکام انبارشی جعبه از دست می‌رود. پشت بندهای تک وجهی پالت (شکل ۱۳-۱۷) بارگذاری به واحد سطح بسیار بزرگتر را بر روی جعبه بالائی پالت پائینی وارد می‌کند. چنین بارهای می‌تواند ۳ تا ۴ بار بزرگتر از میزانی باشد که برای جعبه پائینی پالت در نظر گرفته شده است، که نتیجه آن وارد آمدن یک آسیب پیش‌بینی نشده بر جعبه است.

اغلب جعبه‌های حمل و نقل چنان طراحی می‌شوند که بیشترین استحکام انبارشی در جهت عمودی را فراهم آورند،

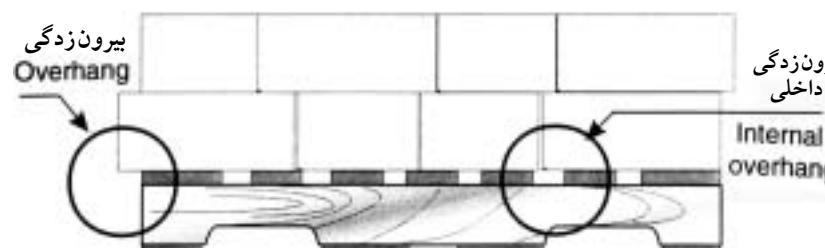
برای جبران چنین افتی، ظرفهایی که برای استفاده در شرایط آب و هوایی بسیار مرتبط طراحی می‌شوند، باید استحکام انبارش بیشتری داشته باشند. از آن جایی که خواص فیزیکی کاغذ مناسب با میزان رطوبت آن شدیداً تغییر می‌کند، کلیه تستهای کاغذ در شرایط دمایی و رطوبتی استاندارد انجام می‌شود. استحکام فشردگی ظرف عموماً بر حسب بار به شکست کاغذ در دمای ۲۳ درجه سانتی گراد و رطوبت نسبی ۵۰٪ داده می‌شود.

شکل ۱۱-۱۷ نموداری را برای برآورد کردن استحکام فشردگی مقوا موجدار با محتواهای مختلف رطوبتی ارائه می‌دهد. برای استفاده از این نمودار، از نقطه استحکام فشردگی تا مقدار رطوبت مقوا یک خط رسم کنید. نقطه‌ای را که در آن، این خط، خط pivot را قطع می‌کند علامت بزنید. اگر این از نقطه جدید رطوبت مقوا و نقطه علامت خورده برpivot خطی جدید (در نقطه برخورد این خط با فشردگی جدید) در نظر گرفته باشد، می‌توان از استحکام فشردگی مترجم (را بخوانید).

## ساير عوامل موثر بر استحکام انبارش جعبه

در مواردی که محتويات جعبه تاثیری بر استحکام فشردگی آن ندارد، استحکام فشردگی عمدهاً تابعی از ضخامت دیواره جعبه بوده و بیشترین تاثیر را نیز چهار گوشه جعبه دارند. (شکل ۱۲-۱۷). یک جعبه در بارهای بمراتب پائينتر از استحکام فشردگی اندازه گیری شده آن ممکن است دچار مشکل شود، و اين در حالتی است که بار به صورت چهار گوشه‌های آن یا به صورت مرکز اعمال شود. از اين روش علاوه بر بار فشردگی کل، باید بارگذاري بر واحد طول محیط جعبه و همچنین توزیع بار نیز در نظر گرفته شود.

تستهای آزمایشگاهی فشردگی بر روی



Mizan Birzon Zdggi	Degree of Overhang	% Loss	درصد افت استحکام
1 اینچ در یک وجه جانبي	1 inch one side	14-34	
2 اینچ در یک وجه جانبي	2 inches one side	22-43	
1 اینچ در یک وجه انتهائي	1 inch one end	4-28	
2 اینچ در یک وجه انتهائي	2 inches one end	9-46	
1 اینچ در یک وجه جانبي و انتهائي	1 inch side and end	27-43	
2 اینچ در یک وجه جانبي و انتهائي	2 inches side and end	34-46	

شکل ۱۴-۱۷: فشار برشی بیرون زدگی بر استحکام فشردگی

# معرفی قوانین بسته‌بندی‌های چوبی

تئیه کنندۀ: مصطفی امام پور

- در لبه تخته‌ها ترک خوردگی نباید مشاهده شود و یا طول آن بیشتر از ۴ سانتیمتر نباشد.
- جنس جعبه باید به گونه‌ای باشد که هنگام تغییر دمای محیط از  $77/100^{\circ}\text{C}$  ( $160^{\circ}\text{F}$ )  $53/89^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F}$ ) هیچگونه آسیبی به کالای داخل جعبه نرسد.

## ۴- فبیشی فلزی

اغلب از آهن و آلیاژهای آن تهیه می‌شوند و در محکم کردن دو قسمت از بدنه بسته یا دو سطح عمود بر هم به کار می‌روند. (قبل از به کار بردن این نبیشی‌ها باید محل سوراخ بر روی قطعه فلزی تعییه شده باشند). ضخامت نبیشی‌ها متغیر بوده و اغلب یک تا دو میلیمتر باید باشند.

## ۵- چسبها

رنگ چسب، سفید بوده و غلظت آن نیز باید بالا باشد. برای استعمال آن بر روی قطعه چوبی می‌توان از قلم و کاردک استفاده کرد. برای جلوگیری از لخته شدن، یک قطعه چوب را می‌توان از چسب آگشته کرد و سپس قطعه اتصال دیگر را بر روی آن استقرار داد. بعد از عمل اتصال دو قطعه چوبی باید اثرات هیچگونه لخته شدن چسب چوب بر روی قطعه دیده نشود. و در صورت مشاهده باید با پارچه مرطوب آن را پاک کرد. در هنگام استفاده از چسبها باید به نکات زیر توجه گردد:

- مقدار چسب
- میزان غلظت
- عوامل محیطی
- زمان خشک شدن

- میزان فشار

- حرارت لازم جهت پلیمریزاسیون با خشک شدن آن

و بیزگی چسبها:

- مقاومت به پوسته شدن

- مقاومت برش تحت بار فشاری

- مقاومت لغزندگی لایه‌ای تحت بار ثابت

حدود عملکرد چسب :

- حداقل و حداقل زمان چسباندن با مشخص کردن درجه حرارت

- حداقل وسعت گسترش چسب روی چوب در شرایط کاربرد

- حداقل زمان پختن چسب و درجه حرارت پخت کامل

- حداقل فشار لازم

- حداقل و حداقل رطوبت مجاز موجود در چوب

چوب دارای تنوع وسیعی از نظر بافت، رنگ و چگالی می‌باشد. ابزار و ماشین آلات صنعتی به سادگی بر روی آن کار می‌کنند. چوب در مقایسه با فولاد هم وزنش مقدار بار بیشتری را تحمل می‌کند. برخلاف بسیاری مواد دیگر، چوب در برابر مواد شیمیایی ضعیف (رقیق) مقاوم است و عایق الکتریسیته و گرمایی می‌باشد. در واقع هوایی که در بین بافت سلولی (حجره‌ای) جلس شده، چوب را بهترین عایق حرارتی معرفی کرده است.

- پ- تا ۳ متر بدون خمیدگی از ۳ متر به بالا خمیدگی یک طرفه تا ۲ سانت در هر متر طول که در کل از ۱۰ سانت نباید تجاوز بکند.

ج- فاقد سوراخ و حشرات باشد.

د- راست تار و پر چوب باشد.

خصوصیات چوب درجه دو:

الف- چوب به ازاء هر متر یک گره زنده به قطر تا ۸ سانت یا چند گره زنده که مجموع قطر آنها در هر متر نباید بیشتر از ۸ سانت باشد و دارای گره مرده با خصوصیات: دارای گره پوسیده تا قطر  $4 \times 6$  سانت مشروط به آنکه تعداد آنها متجاوز از نصف متراژ روند شده باشد.

ب- از نظر پوسیدگی دارای تغییر رنگ کم (نقاط پوسیده کوچک).

پ- از نظر خمیدگی نیز تا ۳ سانت در هر متر طول ولی در کل از ۱۵ سانت تجاوز نکند.

ج- در هر متر ۵ سوراخ در ناحیه داخلی چوب تا قطر ۱ سانت.

د- مختصراً انحراف از پر چوبی

ل- خمیدگی و مارپیچ

م- نامنظمی سطح مقطع و برون مرکزی مختصراً



## بسته چوبی

ظرفی است که در آن صفحات کف، بدنه، و درپوش به دوکلگی آن به وسیله میخ و اتصالات متداول در چوب متصل می‌شوند.

## تعريف چوب

چوب عبارتست از ماده جامد متخلخل فیری شکل که دارای ساختمان یاخته‌ای سازمان یافته و از هر سو نایکسان و ناهمگن می‌باشد. این ماده حاصل زندگی درخت بوده و دائمًا دستخوش تغییرات محیطی است.

ویژگیهای چوب خوب:

- نور سالم و تمیز

- رنگ آن طبیعی

- فاقد هر گونه بوی نامطبوع

- از نظر خاصیت اره کشی نرم و آسان

- رطوبت آن از ۱۵ درصد تجاوز نمی‌کند.

## معرفی قوانین

### ۱- جنس چوب

چوب باید از درجه یک و یا دو باشد.

خصوصیات چوب درجه یک :

الف- چوب تا ۳ متر بدون گره زنده است و به ازاء هر متر اضافی یک گره زنده به قطر

۴×۶ سانت دارند (در سوزنی برگان ۲ سانت و برای پهن برگان ۳ سانت). و فاقد هر گونه گره مرده باید باشد.

ب- فاقد هر گونه پوسیدگی باید باشد.

### ۲- اتصالات

- بسته‌بندی کلیه مراحل و قطعات باید به نحوی باشد که از ورود رطوبت و گرد و خاک جلوگیری شود.

- تغییر در عرض تخته‌ها یا الوارها نباید بیشتر از ۱۰ درصد عرض تخته یا الوار باشد.

- علامت یا مارک تجاری سازنده باید بر روی سطح بیرونی درپوش استوانه پلاستیکی چاپ شود.

### ۳- بدنه

- میزان تاب برداشتگی تخته‌ها نباید بیشتر از ۶ میلیمتر باشد.

- در صورت وجود هر گونه رگه یا ریش (ترک) در انتهای تخته‌های جعبه چوبی یک ضعف محسوب شده و امتیاز منفی تعلق می‌گیرد.

در روی جعبه نباید کمتر از ۳۰ cm باشد در غیر این صورت یک ضعف محسوب می شود.

- در سطح تخته ها و در محل گره های مثل اتصالات کنگره دار به تعداد کافی و به اندازه مناسب باید استفاده شود.

### ۱۳-علامتگذاری

- علامتگذاری شامل اطلاعات معین شده در استاندارد باید در سطح بیرونی جعبه قرار گیرد.

- در قسمت انتهای تخته ها هیچگونه ترکهای بزرگ و کوچک نباید وجود داشته باشد. در صورت وجود هر گونه ترک در قسمت انتهای تخته یک ضعف محسوب شده و امتیاز منفی تعلق می گیرد.



### ۱۴-اشیاع

- روشایی برای غلبه بر خصوصیات نامطلوب چوب وجود دارد. می توان با اشیاع چوب به وسیله مواد حفاظتی آن را بر ضد حملات بیولوژیک مقاوم کرد. مواد کند سوز کننده (ضد احتراق) می توانند آن را در برابر سوختن محافظت نمایند. مواد شیمیایی نیز برای کاهش هم کشیدگی و واکشیدگی به کار می روند. همچنین تبدیل چوب به الیاف و اجزاء ریزتر و سپس باز ترکیبی این اجزاء به انواع فرآورده های ترکیبی باعث می شود جعبه های ساخته شده مقاومت یکنواخت تری در جهت های مختلف داشته باشند.

### ۱۵-مواد حفاظتی چوب

فراتر از هر عاملی، مواد حفاظتی چوب باید از حمله عوامل مخرب جلوگیری کند. برای اینکه مواد حفاظتی از حیث فرمول بندی و در نتیجه نفوذ به چوب کارآمد و مؤثر باشند، لازم است کنترل کیفی دقیقی بر روی مواد حفاظتی و چوب تیمار شده انجام گیرد. پایداری مواد حفاظتی در چوب به عوامل متعددی بستگی دارد ولی از این میان دو عامل مهمتر بوده و عبارتنداز: خواص فیزیکی و شیمیایی مواد حفاظتی و شیوه ای که در چوب تثبیت می شوند. اگر ماده حفاظتی تجزیه شود و یا با درجه حرارت محیط بخار شود، عمل حفاظت برای مدت طولانی ادامه نمی یابد. بعلاوه اگر چوب آلات تیمار شده قرار است در مکانهای

جدول مشخصات		
مشخصات	اندازه طناب	اندازه طناب
PP	PE	مشکی
۱/cm	۱/cm	رنگ
مشکی	مشکی	اندازه فیلامنت
-	۶۰۰ Denier	لایه
یک لایه	سه لایه	وزن طناب (گرم در هر متر)
۵۷	۴۵	۳/۳ + - ۵٪
۲/۳ + - ۵٪	۳/۳ + - ۵٪	محل قرار گرفتن طناب
سانیمتر	سانیمتر	مقاومت در برابر پارگی
۱۰۰	۱۳۶۴	متوسط ۱۰۰ کیلوگرم
		حداقل ۱۳۶۴ کیلوگرم

### ۱۰-مقاومت

- جعبه باید به گونه ای باشد که اگر هنگام بارگیری در کشته ای از ارتفاع ۱۲/۹ متری به زمین افتاد، هیچگونه صدمه ای به جعبه و محتویات آن وارد نگردد.

- جعبه باید به گونه ای باشد که هنگام چیدن جعبه های دیگر بر روی آن تا ارتفاع ۵/۳ متری (۱۶ فوت) از استحکام کافی برخوردار باشد.

### ۱۱-آبیندی

- انواع ویژگیهای آبیندی:

- با مقاومت جذب در برابر انواع روغن و بنزین ها
- مقاومت عالی در برابر انواع روغن ها و انواع بنزین ها
- واشر (Gasket) آبیندی جعبه باید انعطاف پذیر باشد و در دمای (۵۳/۸۹°C) (۶۵°F) تا (۷۷/۱°C) (+۶۰°F) دارای عملکرد مناسب جهت آبیندی باشد.
- جعبه آبیندی شده باید به گونه ای باشد که هنگام ارتعاش ناشی از حمل و نقل و جابجایی معمولی، قادر به تحمل فشار داخل +۳PSI بدون نشتی ظاهری باشد.

- جعبه باید پس از باز شدن، دارای قابلیت آبیندی مجدد و تحمل اختلاف فشار +۳PSI را داشته باشد.

### ۱۲-گره ها

- در سطح تخته ها گره سفت با قطر بیشتر از ۱۳ عرض الوار یا ۱۰ سانتیمتر نباید وجود داشته باشد.

- در صورت نزدیک شدن زیاد گره چوب به قسمت انتهای تخته یک ضعف محسوب شده و امتیاز منفی تعلق می گیرد.



### ۶-وزن

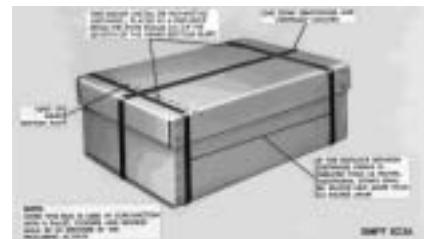
وزن جعبه حاوی کالا با توجه به میزان کالا داخل آن باید به گونه ای باشد که قابل حمل توسط یک انسان باشد. در صورتی که وزن آن بیش از ۳۴۰۵۰ کیلوگرم (۷۵ پوند) و کمتر از ۶۷۱۰ کیلوگرم (۱۵۰ پوند) باشد باید دارای وسایل بلند کردن همانند دستگیره یا طناب باشد تا بتوان آن را توسط دو نفر جابجا نمود. اگر وزن جعبه بیش از ۶۹/۱۰ کیلوگرم (۱۵۰ پوند) باشد قابل حمل و نقل توسط انسان نیست و باید از تجهیزات جابجایی استفاده نمود.

### ۷-روطوت

- مقدار رطوبت تخته قبل از ارسال جهت افزودن مواد نگهدارنده نباید بیشتر از ۱۸٪ و کمتر از ۱۲٪ باشد.

- مقدار رطوبت داخل جعبه باید کنترل شود. برای این منظور فشار داخلی باید در محدوده ۳۵ + ۲۱٪ رطوبت داخل جعبه باید حداقل ۴۰٪ باشد.

- مقدار مواد رطوبت گیره باید مطابق استاندارد MILP116 تعیین شود و به گونه ای باشد که رطوبت داخل جعبه ۴۰٪ یا کمتر باشد.



### ۸-مواد محافظ

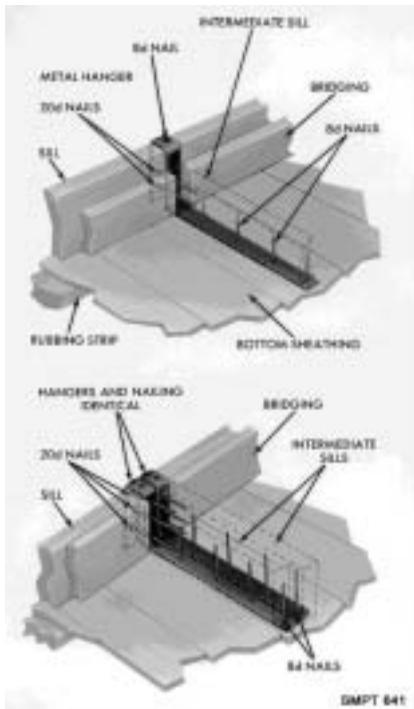
- در بسته بندی باید از مواد محافظ در مقابل ضربه و سقوط نیز استفاده شود تا در جابجایی و حرکت صدمات نقل و انتقال وارد نشود.

- قسمت بیرونی تخته ها باید دارای پوشش حفاظتی در برابر شرایط محیطی باشد. در صورت عدم وجود پوشش حفاظتی یا ازین رفتار آن یک ضعف محسوب شده و امتیاز منفی تعلق می گیرد.

### ۹-دستگیره

- دستگیره طنابی باید از جنس PP, PE یا جوت (jute) بوده و دارای مشخصات زیر باشد:

- دسته طناب از جنس معین شده باید در دو طرف جعبه قرار گیرد تا حمل و نقل آن به راحتی انجام شود.



آنها چیده شده باشد یک ضعف محسوب شده و امتنای منفی تعلق می‌گیرد.  
انواع متعدد و رایجی که در ساخت جعبه‌های چوبی استفاده می‌شوند به ترتیب عبارتند از:

- میخ‌های دور مفتولی
- میخ‌های بیضی شکل
- میخ‌های مخفی
- میخ‌های حلقه‌ای
- میخ‌های پیچی شکل با سر گالوانیزه

الف - قطر میخها باید حداقل ۲ میلیمتر باشد.

ب طول میخها باید حداقل ۲۸ میلیمتر باشد.  
واز دیگر موارد مهمی که باید در تهیه بسته‌های چوبی مورد توجه قرار گیرند

عبارة تند از:  
- صداگیر

- بدنه ضدآب

- تسمه چوبی

- پوشش داخلی جعبه

- پوشش خارجی جعبه

- ضخامت کف

- قطعات کف

- منطقه اتصال برای حمل

- پشت بند (افقی)

- سایز

- دربندی

**منبع**

[WWW.PackWeb.Wpafb.af.mil/Specs/SpecsIndex.htm](http://WWW.PackWeb.Wpafb.af.mil/Specs/SpecsIndex.htm)

[WWW.adtdl.army.mil/cgibin/atdi.d/lfm13870/toc.htm](http://WWW.adtdl.army.mil/cgibin/atdi.d/lfm13870/toc.htm)

[WWW.WpaCpc.Org](http://WWW.WpaCpc.Org)

[WWW.Usda.gov](http://WWW.Usda.gov)

آید و چون هدف از ساخت این جعبه‌ها غیر ترئینی می‌باشد بنابراین باید از روش رنگ آمیزی پوششی استفاده کرد.

مراحل رنگ کاری جعبه باید به ترتیب از فرآیند زیر برخوردار باشد:

الف- سنباده و لیسه کاری روی جعبه

ب- بتوнаه کاری روی جعبه

پ- آستری (لیسه) زدن روی جعبه

ج- رنگ پاشی به وسیله رنگهای روغنی

د- کلیه میخها و پیچ‌های سطح کار باید به اندازه ۲ میلی متر در چوب فروبرود تا عمل بتونه کردن بصورت مناسب انجام گردد.

ل- سر خزینه پیچ‌ها، میخ‌ها، شکستگی‌های کوچک و ترک‌های عمقی باید با بتونه سریشی برشده باشد.

مرطوب استفاده شود. مواد حفاظتی نباید شسته و از چوب خارج شوند.

برای جلوگیری از فرآیند شسته شدن ماده حفاظتی باید به صورت طبیعی نامحلول در آب باشد مانند کربنات و یا از نظر شیمیایی در چوب تغییر یافته و نامحلول و یا به قولی تثبیت شود همچنانکه مس/کروم/ آرسنات این گونه عمل می‌کنند.

انواع عمدۀ مواد حفاظتی موجود عبارتند از:

الف- مواد حفاظتی مشتق از قطران (آلی)

ج- مواد حفاظتی محلول در آب

استانداردهای تعیین شده برای حفاظت چوب در انگلستان، مؤسسه بریتانیایی با

علامت اختصاری BNPA که یک ارگان ملی مستقل است، بیشترین تعداد استانداردها را تولید می‌کند ولی برخی نیز توسط دیارتمانهای دولتی، مؤسسات بازارگانی (همچمن مؤسسه بریتانیایی حفاظت

چوب، BS) و شرکت‌های خصوصی منتشر می‌شوند. در نقطه مقابل در ایالات متحده بزرگترین مرجع انجمن آمریکایی آزمون و مواد با علامت اختصاری (AWPA) می‌باشد و نه ارگان‌های ملی مؤسسه استانداردهای ملی آمریکا، بعلاوه استانداردهای مؤسسه بازارگانی (از قبیل مؤسسه حفاظتگران چوب امریکایی، AWPA) و شرکتها بیشتر و با اهمیت ترا از انگلستان می‌باشند.

## ۱۶- رنگ روی جعبه

رنگ آمیزی روی جعبه‌ها به دلایل زیر باید انجام شود:

الف مقاومت جعبه ساخته شده در برابر رطوبت و تغییرات دما

ب مقاومت جعبه ساخته شده در برابر نفوذ حشرات مؤذی

ج زیبایی جعبه ساخته شده

د بهداشت و تمیزی جعبه‌های ساخته شده بافت چوب تعیین کننده تعداد دفعات استفاده از بتونه و مواد رنگی می‌باشد. بافت

چوب هر قدر متراکم تر و همگن باشد دارای حفره‌های ریزتری می‌باشد. پس بنابراین نیاز کمتری به مواد رنگی داشته و هر قدر بافت چوب غیر متراکم و ناهمگن و باز باشد نیاز بیشتری به مواد رنگی دارد و چون در چوب روسی (شاره شده) که دارای بافت غیر متراکم می‌باشد، برای اشباع شدن منافذ بافت چندین بار باید به آن سیلر زده شود تا در رنگ آمیزی نهایی، سطحی صاف به وجود

## ۱۷- میخها

میخ‌ها نیز یکی از رایج‌ترین اتصالهای فلزی هستند که اغلب از جنس آهن و یا آلیاژهای آن ساخته می‌شوند و ممکن است

توسیع پوشش‌هایی به منظور مقاومت بیشتر در برابر رطوبت پوشانده شوند.

میخها یا محلهای سوراخکاری برای قرار گرفتن میخ و پیچ باید در محل گره‌های چوب قرار گیرند.

نوك کلیه میخهایی که از سطح چوب بیرون می‌زنند باید توسط شیء سخت پیچ شود. در صورتی که نوك میخها و یا بخشی از



# معرفی استاندارهای بسته‌بندی

## از مؤسسات معتبر

# استاندارد نویسی جهان

تئیه کننده: سوسن خاکبیز

دو سمت جعبه با رنگ مناسب نسبت به رنگ جعبه، چاپ شود تا افراد از محتويات جعبه در هنگام چیدمان کاملاً آگاه شوند. در ضمن ضروری است که شرایط نگهداری محتويات جعبه نیز بر روی آن قید شود.

### شرح مهمترین الزامات

- رطوبت چوب های مورد استفاده در ساخت جعبه چوبی بعد از خشک شدن و قبل از عملیات حفاظتی باید بیشتر از ۱۹ درصد و کمتر از ۱۲ درصد باشد.

- ترک های ایجاد شده در روی تخته جعبه چوبی در طی خشک شدن چوب در قسمت های مرکزی تخته مجاز است اما این ترک ها باید تا انتهای تخته ادامه یابد. در صورت ادامه به شرط امکان تعوییر توسط اتصالات کنگره دار قابل قبول است.

- ترک های ایجاد شده در روی تخته ها در قسمتهای جانبی، بالا و پایین که با فاصله ۴ سانتیمتر از دو طرف به صورت سراسری هستند. در صورتی که ترک ها با اتصالات کنگره دار تعوییر شود، قابل قبول است.

- در صورتی که عرض ترک های موجود در روی تخته ها حداقل ۶/۵ سانتیمتر باشد و توسط میخ کوبی قابل استفاده باشد، قابل قبول است.

- در صورتی که برای تعوییر ترک تخته ها از اتصالات کنگره دار استفاده شود، باید دارای عرض ۲/۵ سانتیمتر و نفوذ ۳ میلیمتری بوده و مرکز آن با مرکز ترک، یکسان باشد.

- گره های سوراخ دار، گره های شل شده یا سوراخ های مارپیچی بزرگتر از ۲ سانتیمتر در بزرگترین بعد تخته جعبه چوبی در صورتی مورد قبول است که توسط روشهای مورد قبول تعوییر گرددند.

- در تخته های چوبی گره های سوراخ دار شل شده یا مارپیچ به اندازه ۷/۵ تا ۲ میلیمتر در بعد بزرگتر در صورتی قابل قبول است که فاصله آنها کمتر از ۸ سانتیمتر باشد.

- در عرض ترین قسمت الارجاعی چوبی، گره با فرو رفتگی بیشتر از ۶ میلیمتر مجاز نیست.

- در جعبه چوبی گوشاهای الوارها در انتهای پایینی و عمودی باید به اندازه ۶ میلیمتر و با زاویه ۴۵ درجه پیچ داده شوند.

- در صورتی که برای جعبه چوبی از دستگیره طنابی با جنس پلی اتیلن استفاده شده باشد این طناب باید دارای قطر ۷/۱ سانتیمتر، رنگ مشکی، تارهای سه لایه با اندازه الیاف ۶۰۰ و وزن ۵۷ گرم در هر متر بوده و محل قرارگیری آن ۱/۵ + ۳/۳ سانتیمتر بوده و از استحکام شکست حداقل ۱۳۶۴ کیلوگرم برخوردار باشد.

- در صورتی که برای جعبه چوبی از دستگیره طنابی از جنس پلی اورتان استفاده شده باشد این طناب باید دارای قطر ۷/۱ سانتیمتر، رنگ مشکی، قطرهای یک لایه سه رشته ای، وزن ۴۵ گرم در هر متر بوده و محل قرارگیری آن ۴/۵ سانتیمتر و از استحکام کششی شکست ۱۰۰۰ کیلوگرم برخوردار باشد.

استاندارد یک مبحث از قبل مشخص شده ای است که حاوی قوانین و شرایط های (نیازمندی های) مربوط به تعریف اصطلاحات، طبقه بندي اجزاء، مشخصات ابعادی یا مواد، عملکرد، اندازه کیفی و کمی مواد و محصولات و سیستمها است.

استاندارد ویژگی های فنی یا معیارهایی است که مورد نظر عموم بوده و با همکاری و توافق تمام ذینفع ها و ذیربطها تنظیم می شود و نظمی است مبتنی بر نتایج استوار علم و فنون و تجارب بشری در کلیه علوم و فعالیتهای جاری عموم مردم که به صورت قواعد و قوانین بوده و برای فراهم کردن وحدت، توسعه، تفاهم، راحتی ارتباطات، صرفه جویی در هزینه های مختلف، اینمی عمومی و گسترش مبادلات بازرگانی داخلی و خارجی به کار می رود.

از این شماره قصد داریم که شماره های مهم استانداردهای بسته بندی را که در خصوص اقلام مختلف از قبیل مواد غذایی، پوشک، قطعات و لوازم خودرویی، پیشکی و سایر اقلام را که دارای اطلاعات کاربردی هستند از طریق مؤسسات معتبر جهانی که در رابطه با استاندارد نویسی فعالیت چشم گیری دارند برای علاقمندان به صنعت بسته بندی معرفی نماییم.

## عنوان

**Box,Ammunition Packing : Wood,Nailed  
FSC:8140 Ammunition and Naclrar or dnence boxes Packages  
and Special Containers  
10 Jon 1993  
DOD Department of Defense**

### شرح چکیده

برای ایجاد مقاومت چوب در ساخت جعبه در برابر رطوبت آب و دیگر عوامل شیمیایی باید یک پوشش سلولزی از طریق غوطه ور کردن جعبه در مواد سلولزی بر روی سطح جعبه چوبی ایجاد کرد. در صورت استفاده از روش پاشیدن، بهتر است مواد به قسمت خارجی و داخل جعبه به صورت یکنواخت پاشیده شود. جعبه یا قطعات چوبی مورد استفاده برای عملیات حفاظتی باید به طور کامل در محلول حفاظت چوبی که غلظت آن توسط آب به میزان ۳٪ پایین آورده شده است، قرار گیرند.

لازم است در مورد پوشانده شدن تمامی جعبه ها، دقت کافی به عمل آید.

بعد از عملیات مغرق کردن قطعات چوبی، جعبه ها باید در هوای معمولی در مدت لازم در کوره های گرم و به مدت زمان حداقل ۲۴ ساعت در محیط دارای تهویه قرار گرفته و خشک شوند. برای محافظت جعبه در برابر عوامل محیطی سخت و نیز جهت استقرار سطح روشن چوب در مناطق عملیاتی، باید رنگ مناسبی بر سطح جعبه چوبی پاشیده شود، به نحوی که در شرایط مختلف محیطی از نظر استقرار قابلیت لازم را داشته باشد.

لازم است تمام مشخصات اطلاع رسانی بر روی جعبه چوبی در

# فیلم‌های خوراکی حاصل از نشاسته

مهندس سید امیرحسین گلی، دانشجوی دوره دکتری دانشگاه صنعتی اصفهان  
دکتر مهدی کدیور، استادیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه صنعتی اصفهان

بسته بندی غذا یکی از موارد مهم در زمینه تکنولوژی مواد غذایی می‌باشد، پلاستیک‌هایی با منشأ نفتی مانند پلی اولفین‌ها، پلی آمیدها به طور گسترده‌ای در بسته بندی مواد استفاده می‌شوند، مصرف زیاد این ترکیبات، دسترسی آسان در مقادیر زیاد، هزینه کم و خواص عملکردی مطلوب آنها همچون قدرت کشش و ممانعت خوب در برابر اکسیژن و ترکیبات معطر می‌باشد. اما در نقطه مقابل، این ترکیبات نفوذپذیری بسیار کمی به بخار آب داشته و بنابر این غیر قابل تجزیه بوده و در نهایت منجر به آسودگی زیست محیطی می‌گردد، به همین منظور استفاده از این ترکیبات تا حدودی منوع گشته است. اخیراً، علاقه شدیدی در استفاده از ترکیبات تجزیه‌پذیر و سازگار با محیط به وجود آمده است که می‌توان از مزایای این ترکیبات به سازگاری بیشتر با مواد غذایی و کمک به حاصلخیزی خاک پس از تجزیه اشاره نمود.

دو مکانیزم کلی برای تهیه پلیمرهای طبیعی وجود دارد:

۱- فرایند خشک: که بر اساس خواص ترمoplastیک پلیمرها در حرارتی بالاتر از درجه حرارت نرم شدنگی (Glass Transition) و در حضور میزان کمی از آب می‌باشد، نشاسته حاصل از این فرایند را نشاسته ترمoplastیک (Thermoplastic Starch, TPS) گویند.

۲- فرایند مربوط: که بر اساس حل شدن پلیمر در فاز مایع یا پراکنده شدن آن در مایع و سپس خشک کردن فاز مایع می‌باشد.

برای طراحی عملیات فرایند نیاز به دانستن خصوصیات رئولوژیکی محلول‌های پلیمری می‌باشد، محلول نشاسته ژلاتینه شده یک سیال غیر نیوتینی است که دارای stress yield بوده و رفتار Shear thinning از خود نشان می‌دهد. در فرایند خشک، استفاده از اکسترودرهای مارپیچ دو قلو رایج است و بدین وسیله فیلم نشاسته می‌تواند با پلیمرهای نرم کننده مانند پلی وینیل کلر و یا پلی کاپرولاتون تهیه شود.

در طبقه اکستروژن نشاسته ترکیب نیروی مکانیکی، دما و اثر نرم کننده‌گی باعث تولید یک ماده ترمoplastیک از طریق تخریب ساختار گرانولی نشاسته می‌شود که این ماده برای قالب‌گیری تزریقی و شکل‌گیری حرارتی مناسب است. دما در اکسترودر حدود ۱۲۰ تا ۲۲۰ درجه سانتی گراد است و نشاسته حاصل دارای جزء کریستالی نبوده و دیگر کریستاله نمی‌شود و دمای شکننده‌گی آن ۴۰-۴۵ درجه سانتی گراد است. بنابر این در اینبارداری شکننده‌گی کمتری از خود نشان می‌دهد.

روش دوم بر حالت اول ارجحیت داشته و در ضمن می‌توان در حالی که به صورت مایع است آن را بر روی محصولات مختلف اسپری نمود و یا محصول را در آن غوطه ور کرده.

در آزمایشگاه نیز از روش دوم استفاده شد که به همین منظور ۵ گرم نشاسته همراه با ۷/۵ گرم گلیسرول در ۱۰۰ میلی لیتر آب حل کرده و سپس تا ۹۰ درجه سانتی گراد به آرامی حرارت داده شد تا در نهایت محلول شفافی به دست آید، پس از آن محلول را به صورت لایه‌ای نازک بر روی صفحه شیشه‌ای پوشیده با تلفون (۳۰×۳۰ cm) پخش کرده و در آون تحت خلا در دمای ۶۰ درجه سانتی گراد خشک گردید.

ورقه حاصل جهت انجام آزمایش‌های بعدی شامل بررسی خصوصیات مکانیکی و

سعی بر این است تا با اصلاح نشاسته این خصوصیت بهبود یابد.

استریفیکاسیون نشاسته با ایندیریدهای پروپیونیک و یا استیک یکی از روش‌های استریلاسیون نشاسته نیز هم اکنون در صنعت اعمال می‌شود که خواص تری استات نشاسته سیار به استاتات سلولز شبیه است. روش دیگر استفاده از نشاسته تخریب شده در مخلوط با ترکیبات طبیعی هیدروفوب بوده، برای مثال، بسیاری از پروتئین‌ها بیشتر از نشاسته هیدروفوب بوده و می‌توان از آنها استفاده کرد. نشاسته‌های هیدروکسی پروپیل برای محافظت از آب نباتات، مغزهای خوراکی، خرما و کشمش از فساد اکسیداتیوی استفاده شده‌اند. پلیمریزاسیون همزمان مونومرهای سنتیک مانند اکریلونیتریل (AN) بر روی نشاسته یک روش عالی برای تهیه نشاسته‌پلیمر که قابل تجزیه است می‌باشد. به هر حال مشکلات عمده‌ای در ارتباط با ناسازگاری شیمیایی نشاسته با پلیمرهای سنتزی وجود دارد، اخیراً، بسیاری از گزارشات در ارتباط با افزودن نرم کننده‌هایی به نشاسته خالص به منظور کاهش شکننده‌گی فیلم (به علت نیروی زیاد بین مولکولی) می‌باشد، رایجترین نرم کننده‌ها، پلی‌یول‌ها مانند سوربیتول و گلیسرول می‌باشند که این مواد از شکننده‌گی فیلم طی حمل و نقل و اینبارداری جلوگیری کرده و بر نفوذپذیری به گاز، آب و مواد محلول اثر می‌گذارند.

خواص ممانعی نشاسته در مقابل اکسیژن بسیار خوب بوده که این به علت فشرده‌گی نشاسته و ساختار شبکه‌ای پیوندهای هیدروژنی است. به منظور افزایش سازگاری نشاسته هیدروفلیک با پلاستیک هیدروفوب، گرانول‌های نشاسته را به طور سطحی با مواد مانند سیلان‌ها (Silans) تیمار می‌کنند.

نشاسته یک منبع کشاورزی ارزان بوده که به طور صنعتی با حجمی تقریباً برابر با ۷ میلیون تن در سال در اروپا تولید می‌شود که حدود ۵۰٪ از آن برای مصارف غذایی و ۳۰٪ در تهیه فیلم مصرف می‌گردد. نشاسته یک پلیمر طبیعی بوده که شامل واحدهای a-D-گلوكو پیرانوزیل با پیوند (۱،۴) می‌باشد. دو نوع زنجیره در نشاسته طبیعی یافت می‌گردد: آمیلوپکتین و آمیلوز. آمیلوپکتین قسمت زنجیره دار و شاخه داری است که وزن مولکولی آن  $5000\text{ kg/mol}$  تا  $30000\text{ kg/mol}$  است، اما آمیلوز قسمت خطی نشاسته بوده و دارای وزن مولکولی  $20\text{ kg/mol}$  تا  $800\text{ kg/mol}$  می‌باشد. آمیلوز حدوداً ۲۰ تا ۲۵٪ نشاسته را تشکیل می‌دهد.

## معایب و مزایای نشاسته

مزایای نشاسته و فیلم‌های نشاسته عبارتند از:

۱- ارزان، فراوان و قابل استفاده مجدد

۲- دارای خواص متفاوت با در نظر گرفتن اندازه گرانول‌ها و نسبت بین آمیلوز و آمیلوپکتین

۳- دارای خواص مکانیکی خوب و مقاومت به اکسیژن در مناطق خشک

۴- دارای تبلوری کمتر از سلولز بوده و بنابر این برآختی قابل فرایند می‌باشد.

معایب آن عبارتند از:

۱- مقاومت پایین به آب

۲- نفوذپذیری بالا به بخار آب

۳- از بین رفن خواص مکانیکی در شرایط مرطوب

۴- هزینه بالا در اصلاح شیمیایی نشاسته

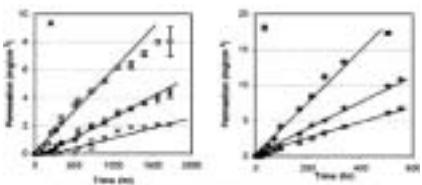
## تعدييل (اصلاح) نشاسته

همان طور که گفته شد به علت وجود گروههای هیدروکسیل متعدد در نشاسته، این پلیمر بسیار به آب حساس بوده و بنابر این

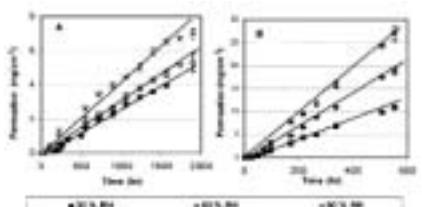
درصد رطوبت نسبی و میزان کریستاله بودن (تبلور) نشاسته نیز بر روی نفوذ دی استیل و کاروون موثر است. این امر را می توان در شکل های ۵ و ۶ مشاهده کرد.

#### منابع.....

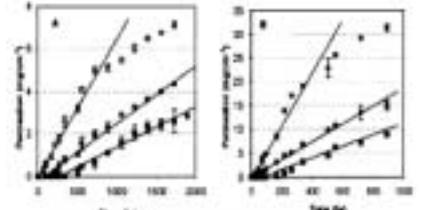
- 1- Mali, S. Grossmann, M.V.E., Garcia, M.A., Martino, M.N. and Zaritzky, N.E. (2004). Barrier, mechanical and optical properties of plasticized yam starch films. Carbohydrate Polymers, Available online at WWW.sciencedirect.com
- 2- peressini, D., Bravin, B., Lapasin, R., Rizzotti, C. and Sensidone, A. (2003). Starch-methylcellulose based edible films: rheological properties of film-forming dispersions. Journal of Food Engineering, 59: 25-32.
- 3- Poutanen, K. and Forssell, P. (1996). Modification of starch properties with plasticizers. Trip, 4(4): 127-130.
- 4- Tharanathan, R.N. (2003). Biodegradable films and composite coatings past, present and future. Trends in Food Science and Technology, 14: 71-78.
- 5- Yilmaz, G., Jongboom, R.O.J., Fail, H., Vandijk, C. and Hennik, W. (2004). Permeation of volatile compounds through starch films. Biomacromolecules, 5(2): 650-656.



۴- اثر غلظت گلیسرول در نفوذپذیری فیلم به ترکیبات معطر



۵- اثر درصد رطوبت نسبی در نفوذپذیری فیلم به ترکیبات معطر



۶- اثر میزان تبلور نشاسته در نفوذپذیری فیلم به ترکیبات معطر

میان نشاسته و گلیسرول و ضخامت فیلم در نفوذپذیری به بخار آب نیز تاثیر می گذاردند (شکل ۲)

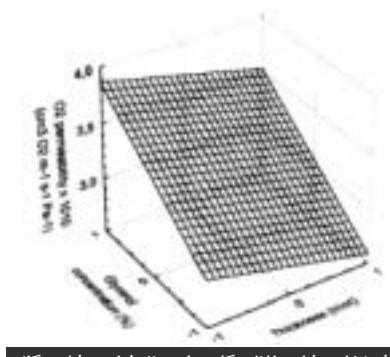
در کنار آن کدورت فیلم تحت تاثیر ضخامت و غلظت نشاسته قرار می گیرد که در غلظت های پایین نشاسته اثر ضخامت چندانی محسوس نمی باشد اما با افزایش مقدار نشاسته کدورت نیز بیشتر می شود. در حد اکثر غلظت نشاسته ضخامت نیز اثر مشخص و موثر خود را بر کدورت ظاهر می نماید (شکل ۳)

Yilmaz و همکاران (۲۰۰۴) اثر ضخامت نشاسته، گلیسرول (به عنوان نرم کننده) و میزان نشاسته رادر خواص ممانتعی، نوری و مکانیکی فیلم حاصل از نشاسته سیب زمینی هندی بررسی کردند و نشان دادند که نفوذپذیری فیلم به گاز میزان گلیسرول و ضخامت نشاسته، قرار می گیرد (شکل ۱).

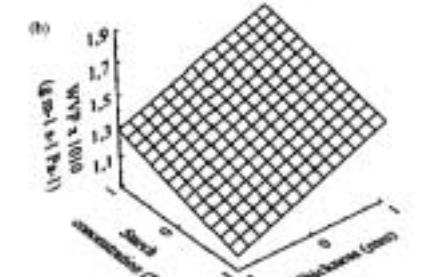
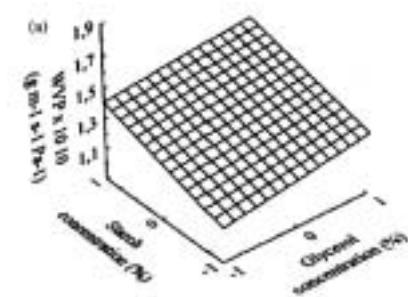
افزایش مقدار گلیسرول هر چند باعث بهبود خواص مکانیکی خواهد شد، اما نفوذپذیری فیلم به گاز را بیشتر خواهد کرد.

#### مطالعات انجام شده

Mali و همکاران (۲۰۰۴) اثر ضخامت نشاسته، گلیسرول (به عنوان نرم کننده) و میزان نشاسته رادر خواص ممانتعی، نوری و مکانیکی فیلم حاصل از نشاسته سیب زمینی هندی بررسی کردند و نشان دادند که نفوذپذیری فیلم به گاز میزان گلیسرول و ضخامت نشاسته، قرار می گیرد (شکل ۱). افزایش مقدار گلیسرول هر چند باعث بهبود خواص مکانیکی خواهد شد، اما نفوذپذیری فیلم به گاز را بیشتر خواهد کرد.



۱- اثر ضخامت فیلم و غلظت گلیسرول در نفوذپذیری فیلم به گاز



۲- اثر ضخامت فیلم و غلظت نشاسته و گلیسرول در نفوذپذیری فیلم به بخار آب

**افتخار ما : خدمت بیش از یک دهه در صنعت مهر و کلیشه سازی**

# گرافیک طاهها

طراح و سازنده عالیین آلات مهر سازی، کلیشه سازی و لیتوگرافی  
طراحی و ساخت انواع کلیشه های لاستیکی، ژلاتینی  
ونایلون پرینت (نا ابعاد ۸۰ x ۱۱۰) جهت چاپ کارلن  
چاپ فلکسو و خروجی پکار مصرف (Post Exposure)

دفتر مرکزی: خیابان انتظامی، متابل خیابان خاک، شماره ۸۴۹، طبقه دوم، شماره ۴ تلفن: ۰۲۶۵۴۱۰۵ - ۰۲۶۴۹۰۵۶  
کارگاه: تهران، خیابان شهید ناصری (گرجان)، متابل کوچه زیبا، شماره ۱۰۵، تلفن: ۰۲۶۴۷۳۸

# لaf پیچی با روش‌های ساده

تئیه‌کننده: مصطفی امام‌پور



شکل (۳) وسیله پیچش فیلم استرج به دور کالا به صورت دستی

انجام دهد. قابل ذکر است که در هر مرحله از چرخش فیلم به دور مرحله قبل باید (یک چهارم) از فیلم جدید به دور مرحله قبل پوشش داده شود.

اما در نوع لاف پیچی به وسیله دستگاه‌های نیمه اتوماتیک می‌توان از نوع بسته بندی قطعه‌ای نام برد. از این دستگاه برای پوشش دادن قطعات سخت ابزاری (وسایل آزمایشگاهی، وسایل یدکی، وسایل پیشکشی ...) استفاده می‌کنند. مواد اولیه مختلف به صورت رول در مخزن ورودی روی دستگاه نصب می‌شود و با توجه به ابعاد قطعه، آن را پوشش می‌دهد. سپس به وسیله قسمت سیلر دستگاه می‌توان دربندی و ته بندی پوشش را انجام داد.

از نوع متداول دیگر دستگاه‌های لاف پیچ می‌توان به دستگاه‌های ال سیلر<sup>(۳)</sup> اشاره کرد. بعد از این که کالا در داخل لاف قرار گرفت، قابلیت آن را دارد که طرف باز لاف را با قسمت سیم حرارت دهی، سیل نماید. حتی اگر لاف از ۳ طرف باز باشد، عمل سیل کردن<sup>(۴)</sup> را برای طرفین باز مجددآ تکرار نماید تا کاملاً درزهای لاف دوخت گردد.

## پانوشت.....

1- Poly Propylene

2- Polyvinylidene Chloride

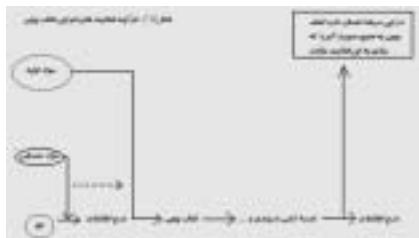
۳ - L Sealer (دستگاهی است که دوخت پلاستیک را از یک عرض و یک طول هم زمان انجام می‌دهد). ۴ - دربندی با حرارت



شکل (۴) دستگاه لاف پیچ ایستاده ثابت

به وضعيت فنی کالا، مدت نگهداری، محل نگهداری، نوع حمل و نقل و جابجایی و پاره‌ای اطلاعات مشابه جهت سالم نگهداشتن کالا توجه داشت و سپس نوع لاف را انتخاب کرد. در زیر به انواع لاف‌ها اشاره شده است:

- الف انواع لاف‌های کاغذی و آغشته شده
- ب انواع فویل‌ها از جنس فلز
- ج انواع لاف‌های پلاستیکی (پلی پروپیلن<sup>(۵)</sup>، پی.وی.سی.<sup>(۶)</sup>، استرج و...)
- د انواع ورقهای چند لایه به صورت شیت یا رول
- ز روغن‌های محافظ، رنگها، گریس و...
- ر اتیک و پلاک‌های شناسایی
- ز کلیشه‌های تعریف شده
- ل نخ و طناب‌های مختلف
- م انواع منگنه
- ن انواع چسب‌های مایع و نواری
- و استامپ و جوهر
- ی مفتول و میله



شکل (۱) فرآیند فعالیت‌های اجرایی لاف پیچی  
(با دور کشیدن لاف روی هم از پایین یا بالای جعبه، فیلم استرج را روی کالا هم پوشانی می‌کنند).

در نوع لاف پیچی دستی، فیلم استرج در قسمت بالای استوانه تعییه شده (به مثابه گوشت کوب) قرار می‌گیرد. به وسیله دست می‌توان قسمت باریکتر را محکم به دور کالا یا جعبه مدنظر پیچاند تا با هر بار گردش فیلم استرج، عمل پوشش را بر روی کالا یا بسته



شکل (۲) نحوه لاف پیچی به وسیله نوع استرج و پیچ دستی

عملیات پوشش دادن کالا یا بسته با استفاده از فیلم صورت می‌گیرد. بعضی از این دستگاه‌ها بسیار ساده و به صورت سنتی عمل می‌کنند و برخی دیگر به طور اتوماتیک کلیه عملیات لاف پیچی و پوششی را تحت شرایط خلاء و با استفاده از تجهیزات مدرن انجام می‌دهند. به طور کلی، ماشین آلات لاف پیچ و پوشش دهنده پلاستیکی را می‌توان به شرح زیر طبقه بندی کرد:

## الف ماشین آلاتی که با استفاده از کشش فیلم عمل لاف پیچی را انجام می‌دهند.

نحوه کار در این ماشینها به نحوی است که فیلم پلاستیکی به دور بار یا محموله که اغلب روی پالت قرار دارد، کشیده می‌شود. این ماشین آلات بیشتر در بسته‌های تکمیلی و حمل و نقل استفاده می‌شوند. از این ماشین آلات در لاف پیچی بسته‌های کوچک، نمی‌توان بهره برد. وسایل و ماشین آلاتی که با استفاده از کشش فیلم عمل لاف پیچی را انجام می‌دهند به دو نوع دستی و ماشینی تقسیم می‌شوند.

ب ماشین آلاتی که از فیلم پلاستیکی و حرارت برای پوشش کالا و بسته استفاده می‌کنند.

در این ماشینها ابتدا کالا یا بسته به وسیله فیلم و توسط دست یا خود ماشین، پیچیده و پوشش می‌شود و در صورت نیاز در چند وجه یا تمام وجه بسته می‌شود. سپس در صورت نیاز در اثر حرارت، فیلم جمع شده و بسته یا کالا را محکم در بر می‌گیرد. با کمک این ماشین آلات و وسایل می‌توان بسته‌های کوچک تا بزرگ را بسته بندی و لاف پیچی کرد. ماشین آلات این گروه به دو نوع دستی و ماشینی تقسیم می‌شوند.

ج ماشین آلات متفرقه این ماشین آلات عملیات بستن، سیل، واکیوم و... را به صورت مدرن یا ساده انجام می‌دهند.

## نحوه عملیات اجرایی

کالا به تناسب ویژگی‌ها و خصوصیاتش، ممکن است قبل از عملیات لاف پیچی به وسیله مواد پوشش دهنده احتیاج به چاپ، برچسب زنی، روغنکاری و... داشته باشد که باید به این نکته توجه داشت و سپس آن را لاف پیچی کرد. در انتخاب نوع لاف، باید

# ۲۰٪ راحتی

ترجمه و تنظیم: ارسسطو شهابی

دو روش تعریف شده در پر کردن نوشیدنیها در بطریهای PET وجود دارد. روش داغ و روش سرد بهداشتی (cold-aseptic) که از این پس آن را به نام روش سرد می‌نامیم. هر دو روش مزايا و نقاط ضعف خود را دارند. ولی فرای ملاحظات مهندسی، بحث هزینه تمام شده در تصمیم‌گیریهای سرمایه‌گذاری اثرگذار است.

در روش سرد، ظرف، مظروف و درب جدأگانه استریلزه شده و در شرایطی کاملاً بهداشتی تکمیل بسته‌بندی انجام می‌شود. در این روش از بازدارنده‌های شیمیایی و نیز اصلاحات حرارتی در طول پر شدن بطریها استفاده نمی‌شود. در روش داغ بر عکس حالت قبلی، هر سه عضو دخیل در بسته نهایی در طول فرآیندها با اعمال حرارت ضدغوفونی می‌شوند. طبیعی است که در روش سرد با تعدد ماشین‌آلات و افزایش نسبی هزینه‌ها مواجه شویم ولی این به معنی ارزان بودن روش گرم نیست. چرا که نوع مواد اولیه سازگار با شرایط داغ اختلاف قیمت‌هارا جبران می‌کنند.

## عامل هزینه‌زا

از بین عوامل مختلفی که بر قیمت تمام شده اثرگذار هستند، متأسفانه بسیاری از آنها

هنوز در ایران بررسی نشده‌اند و استفاده از آمار خارج از کشور نیز معیار دقیقی به دست نخواهد داد.

در مجموع برای هر دو سیستم یک دوره زمانی ۶ ساله با نرخ سود سالیانه ۶٪ جهت نوشیدنی‌های بدون گاز (همچون آب میوه با PH در حدود ۴ و ۵ و با ظرفیت تولید ۴۰۰۰۰ بطری نیم تا یک لیتری در ساعت فرض شده‌اند. مواردی همچون حقوق کارگر، هزینه برق، سوخت و حمل و نقل با توجه به بومی بودن و فقدان یک فرمول مشخص در محاسبات وارد نشده‌اند.

## تحلیل

همواره تلاش طراحان برای کاهش زمانهای هدر رفته غیر تولیدی بوده است. غلبه بر چنین مشکلی از چند جنبه حائز اهمیت است که یکی از آنها بررسی عوامل اثرگذار بر کاهش تولید (مثل زمان شستشو) می‌باشد. زمان شستشو شامل نظافت خط تولید در بین دو محصول متفاوت و همچنین شستشوهای مرسوم در خطوط تولید است که در هر واحد تعاریف خود را دارد. با در نظر گرفتن هزینه برق، انرژی گرمایی، تعمیر و نگهداری و نیروی انسانی می‌توانیم نتیجه بگیریم که هزینه‌های سرمایه‌ای در حدود ۱۳٪ کل هزینه‌های لازم در روش سرد و در حد ۹٪ کل هزینه در روش گرم است. اما این پایان کار نیست.

## آخرین موهیکان

عامل بسیار تعیین‌کننده‌ای که در تحلیل فوق به آن پرداخته نشد، مواد اولیه یا همان پلی‌اتیلن ترفتالات هستند. گرانولهای مورد استفاده در روش گرم از نظر ساختار شیمیایی و روش تهیه و قیمت در سطح بالاتری از گranولهای معمولی PET هستند.

نسبت هزینه‌های در تولید یک بطری که به صورت درصد محاسبه شده‌اند.

Hotfilling روش گرم	cold aseptic روش سرد
هزینه‌های سرمایه‌ای اولیه ۱۱/۷۸٪	٪۲۰/۴۵
برق ٪۳/۲	٪۲/۷۳
سوخت ٪۱/۳۷	٪۰/۷۵
نیروی انسانی ٪۲/۶۱	٪۴/۰۳
هزینه‌های جاری ٪۷۸/۸۷	٪۶۶/۵۶
هزینه نگهداری ٪۰/۴۲	٪۲/۴۷
مجموع ٪۱۰۰	٪۱۰۰
هزینه نهایی تولید (هر بطری به بیرون)	٪۰/۸۷۱

## استرج فیلم - فویل آلومینیوم

واردات و فروش انواع استرج فیلم مخصوص بسته‌بندی پالت و مواد غذایی  
فروش انواع فویل آلومینیوم از ۱۲ میکرون تا ۱۰۰ میکرون

مخصوص مصارف خانگی و صنعتی

تلفن: ۰۹۱۱۲۱۹۵۲۳۴ - ۰۸۳۱۴۱۲۹ - ۰۸۳۱۲۷۲۹

# کاربرد پلاستیک‌های بسته‌بندی

## Plastic Application

بخش سوم

نوشه والترسور کا ترجمہ مہندس حجت سلمانی

می سوزند. PVC و سایر پلیمرهای هالوژنه (کلریم، فلوئورین و بورومین) پلاستیک‌هایی هستند که خاصیت خودخاموشی داشته و به سختی می سوزند.

ورق‌های PVC از جمله مواد مناسب برای تولید محفظه‌های بسته‌بندی بلیستر ترموفرم شده می باشند.

حدود ۱۵۰ میلیون پوند PVC در سال ۱۹۹۷ برای تولید بطری‌های قالب‌گیری شده دمشی استفاده شد. شفافیت خوب PVC، سختی عالی و مقاومت آن در برابر روغن‌ها و الكل‌ها آن را به صورت ماده‌ای مناسب برای تولید بطری‌های قالب‌گیری شده دمشی تبدیل کرده است که یک یا چند مورد از این خواص اهمیت داشته باشد بیشتر روکش‌ها، حسب‌ها و مواد سیل درها بر پایه پلیمرهای PVC می باشند.

## پلی وینیلیدین کلراید (PVDC)

پلی وینیلیدین کلراید یک منومر وینیلی است که یک گروه کلرین بیشتر از منومر وینیل کلراید دارد. این منومر با خودش یا با سایر منومرهای مانند وینیل کلراید یا اکریلات‌ها پلیمریزه می شود و تعدادی از رزین‌های تجاری مفید را تولید می کند. انواع مختلف PVDC را که می توان تولید کرد به نسبت منومرهای یکسان به وینیلیدین کلراید در کوپلیمر بستگی دارند. فیلم‌های PVDC به روش‌های کست اکستروژن یا دمشی تولید می شوند. دمای فرایند باید زیر ۲۰۵ درجه سانتی گراد باشد تا از تبخیر مواد جلوگیری شود. قیمت نسبتاً بالای PVDC کاربرد آن را به صورت فیلم و روکش محدود کرده است و در ساخت قطعات بزرگ استفاده نمی شود. PVDC اغلب با نام "ساران" شناخته می شود که یک نام تجاری است.

مهم‌ترین خواص جالب توجه PVDC و کوپلیمرهای آن نفوذپذیری بسیار کم در برابر بخار آب و گازها به صورت خالص

می شوند و سایر مواد مانند چسب‌ها رانیز نرم می کنند.

## خواص و کاربردها:

در سال ۱۹۹۷، ۲۷۵ میلیون پوند فیلم PVC تولید شد که بیشتر آن به روش اکستروژن دمشی تولید شد. گرچه پایدارکننده‌های حرارتی به dryblend افزوده می شود اما باز هم PVC حساس به حرارت می باشد و لذا تولید فیلم‌های PVC، ذاتاً، سخت‌تر از تولید فیلم‌های PP، PE، PVC می باشد. بیشتر فیلم‌های PVC، استحکام ضربه بالا، مقاومت خراش خوب، پایداری ابعادی مطلوب، خواص نوری مناسب و نفوذناپذیری بالا در برابر روغن‌ها دارند. بالاترین دمای کاربرد PVC تا ۹۳ درجه سانتی گراد می باشد و نفوذناپذیری آن در برابر رطوبت در محدوده ضعیف تا نسبتاً خوب می باشد.

با تغییر فرمولاسیون PVC امکان تولید فیلم‌هایی با استحکام کششی از کم تا متوسط تغییر طول elongation از متوسط تا بالا، نفوذناپذیری در برابر گاز از ضعیف تا متوسط و مقاومت پارگی از متوسط تا خوب می باشد. این محدوده جالب توجه خواص بشدت تحت تاثیر نوع و میزان نرم کننده قرار دارد. به عنوان مثال فیلم‌هایی که نرم کننده کمتر دارند، سخت‌تر می باشند و نفوذناپذیری آن بهتر می باشد.

فیلم‌های PVC که درصد نرم کننده بالاتری دارند، خواص کششی عالی دارند، چنگ زدن Cling منحصر به فرد، این فیلم آن را به ماده‌ای مناسب برای لفاف پیچی دستی گوشت‌ها و محصولات تازه، تبدیل کرده است. فیلم‌های PVC که نرم کننده کمتری دارند برای لفاف پیچی محصولات مختلفی مانند نوارهای کاست و اسباب بازی‌ها به کار می روند. فیلم PVC برای بسته‌بندی محصولات پژوهشکی استفاده گسترده‌ای دارد و به روش پرتوافکنی اشعه گاما، استریلیزه می شود. برخی از پلاستیک‌ها به آسانی می سوزند اما برخی دیگر به سختی

## پلی وینیل کلراید

### Poly Vinyl Chloride (PVC)

#### تولید و فرآیند:

PVC به روش پلیمریزاسیون سوسپانسیونی یا امولسیونی وینیل کلراید تولید می شود که وینیل کلراید گاز مشتق شده از یک باز اتیلن می باشد. تفاوت PVC با پلی اتیلن در یک اتم کلر است که جانشین یک اتم هیدروژن شده است. PVC به تهایی یک ماده شکننده و سخت است که پایداری حرارتی پایینی دارد (تجزیه حرارتی در دمای ۱۰۰ درجه سانتی گراد شروع می شود). به همین علت استفاده از PVC بدون افزودن مواد افزودنی ممکن نمی باشد. PVC، پایداری فرآیند حرارتی پایینی دارد و تمایل آن به تجزیه فرآیند و بازیافت آن را با مشکلاتی مواجه می کند. تجزیه حرارتی به کمک عوامل پایدارکننده حرارتی به تاخیر می افتد. قابلیت PVC در آمیزش افزودنیهای مختلف آن را به ماده‌ای با خواص گسترش اعم از ماده‌ای سخت و سفت تا ماده‌ای نرم چون فیلم‌های PVC تبدیل کرده است. رزین‌های PVC به صورت خشک با اجزای زیادی مخلوط می شوند که هر جزء تغییر خاصی در خواص آن ایجاد می کند. این افزودنیهای نقش‌های مختلفی دارند که عبارتند از، عامل لغزش Slip agent، نرم کننده Plasticizer، رنگدانه‌ها، واکس‌ها، پرکننده‌ها، کمک فرآیندها، اصلاح کننده‌های ضربه‌پذیری، پایدارکننده‌های اپوکسی مایع و... مهمترین این افزودنیهای ا نوع نرم کننده‌های مختلف می باشد که البته تمام آنها برای بسته‌بندی مواد غذایی مناسب نمی باشند. نرم کننده‌های PVC را نم می کنند و هر چه میزان نرم کننده‌ها بیشتر باشد ماده نرم تری حاصل خواهد شد. برخی از نرم کننده‌ها مهاجرت می کنند و یا جذب

اکسیژن، نیتروژن و دی اکسید کربن بالا می باشد اما در مقابل بخار آب نفوذناپذیری پایینی دارد. که این ضعف اغلب به کمک یک روکش PVDC بهبود می یابد.

### کاربردها:

اغلب پلی آمیدهایی که در بسته بندی کاربرد دارند به صورت فیلم می باشند که با روش کست اکستروژن تولید می شوند. نایلون رامی توان در یک محور یاد ردو محور جهت یافته کرد تا استحکام و نفوذناپذیری آن بهبود یابد. همچنین قالبگیری دمشی و تزریقی PA نیز انجام می شود که از این روش ها جهت مصارف بسته بندی کمتر استفاده می شود.

فیلم نایلون ۶ جهت یافته نشده در بسته بندی و کیوم پنیر و گوشت، به علت نفوذناپذیری خوب آن در برابر اکسیژن و مقاومت در برابر روغن ها، و کشیده شدن آسان بر روی ظروف ترموفرم شده، استفاده گسترده ای دارند. (نه نایلون جهت یافته و نه OPP رانمی توان ترموفرم کرد).

نایلون های جهت یافته، معمولاً به صورت یکی از لایه های ساختارهای چندلایه مورد مصرف در بسته بندی (معمولاً با PE) به کار می روند. نایلون در ساختار چندلایه مورد مصرف در بسته بندی موادغذایی پخته شده و به عنوان عامل مقاوم در برابر سایش در بسته بندی و کیوم قهوه به کار می رود. مصارف دیگر شامل بسته بندی تجهیزات می باشد. مقاومت سایش استثنایی و چفرمگی آن، آن را به عنوان ماده مناسب بسته بندی گوشت و سایر کاربردهایی که به مقاومت سایش و برش لازم باشد تبدیل کرده است.

## پلی وینیل الکل (PVAL) و اتیلن وینیل الکل (EVAL)

### خواص و کاربردها:

پلی وینیل الکل (PVAL)، حل پذیر در آب می باشد. فیلم های حلال در آب در بسته بندی محصولات از قبل اندازه گیری شده که هم بسته و هم محبوطات آن داخل تانک های اختلاط انداخته می شود کاربرد دارد. بعضی از مواد شیمیایی کشاورزی امروزه در بسته های داخلی EVAL عرضه می شوند. این بسته ها مشکل آلودگی محیط زیست را بر طرف می کنند زیرا که بسته های PVAL آلوده شده با اجزاء و ترکیبات موجود

ترکیبدگی آن نیز مناسب می باشد. فیلم لفاف پیچی کششی، کیسه هایی یخ، ظروف کیسه در جعبه و فیلم های سیل پذیر حرارتی یا روکش ها مهمترین کاربردهای فیلم های EVA می باشند. در بعضی موارد، EVA با پلی اتیلن آلیاژ می شود تا چفرمگی، سیل حرارتی و یا خواص چنگ زنی Cling آن را بهبود بخشد.

حدود ۱۳۰ میلیون پوند EVA با درصد وینیل استات بالاتر برای تولید چسب به کار می رود. بالاترین درصد وینیل استات در فرمولاسیون چسب های hot-melt، به کار از رود.

## پلی آمیدها

### Poly Amides (PA or Nylon)

پلی آمیدها یا نایلون ها (نام تجاری مخصوص شرکت دوپونت)، به روش پلیمریزاسیون تراکمی یک دی آمین و یک اسید دو عاملی و یا پلیمریزاسیون آمینواسیدها تولید می شوند. پلی آمیدهای با یک عدد شناخته می شوند که نشان دهنده تعداد اتم های کربن در آمینواسید اولیه (مانند نایلون ۶) و یا تعداد اتم های کربن در آمینواسید و عاملی اولیه (مانند نایلون ۶/۶) می باشد.

از بین پلی آمیدهای موجود، فقط نایلون ۶ و ۶/۶ در بسته بندی کاربرد دارد. در سال ۱۹۹۷ حدود ۱۲۷ میلیون تن، فیلم نایلون تولید شد که البته این رقم شامل فیلم های غیر بسته بندی هم می شود. پلی آمیدهای ۶ و ۶/۶ خواص فیزیکی و شیمیایی مشابه دارند. مهمترین تفاوت قابل ملاحظه این دو، تفاوت در حداکثر دمای قابل استفاده می باشد. به طوری که نایلون ۶ تا ۲۱۹ درجه سانتی گراد و نایلون ۶/۶ تا ۲۶۶ درجه سانتی گراد مناسب می باشد. هر دو این نایلون ها خواص نوری و مقاومت شیمیایی عالی دارند. نایلون ها موادی چفرمه، با مقاومت سایشی بالا، ضربه پذیر و مقاومت ترکیبدگی و ترک خورددگی بالا در خم شدن های متواتی دارند. پلی آمیدها در برابر اسیدهای غیر آلی قوی مقاوم نبوده و با وسایل معمول سیل پذیر حرارتی نمی باشند. خواص لغزشی slip آنها نیز ضعیف می باشد. امروزه پلی آمید از جمله فیلم های گران بسته بندی به حساب می آیند. نفوذناپذیری پلی آمیدها در برابر بوها،

PVDC در بسته بندی مواد دارویی و غذایی جهت محافظت از آنها در برابر گازها رطوبت و بوها استفاده می شود. مقاومت شیمیایی و مقاومت مناسی در برابر روغن ها دارد.

PVDC برای تولید فیلم های تک لایه و چندلایه یا به عنوان روکش به شکل محلولی و لاتکس استفاده می شود. این فیلم ها را می توان کواکسترود کرد و فرایند های مختلفی برای ترکیب PVDC با سایر پلیمرها مانند PA, PET, PP، و سایر ساختارهای چندلایه انجام می گیرد و با این کار از نفوذناپذیری خوب PVDC و سایر مزایای آن مانند استحکام و سختی بالا استفاده شود. PVDC به عنوان لایه نفوذناپذیر و روکش سیل پذیر حرارتی به کار می رود.

فیلم تک لایه به عنوان لفاف محصولاتی که در خانه نگهداری می شوند استفاده گسترده ای دارد. فیلم های تک لایه صنعتی در لمینیت کردن، بسته بندی تک دانه دارویی و به عنوان لایه نفوذناپذیر در برابر گاز و رطوبت یا محافظت از مواد حساس در برابر حلال ها استفاده می شود.

## پلی وینیل استات و اتیلن وینیل استات (EVA, PVAC) خواص و کاربردها:

PVAC یک ترموبلاستیک بسیار قطبی و Resilient می باشد که به آسانی در آب پراکنده می شود و یک امولسیون تشکیل می دهد. PVAC و کوپلیمرهای آن از مهمترین رزین های کاربردی برای تولید چسب های امولسیونی می باشند. چسب های سفید پر مصرف که هم در مصارف خانگی و هم در صنعت استفاده می شوند اغلب PVAC در ترکیب خود دارند. اتیلن وینیل استات (EVA)، کوپلیمر، پلی وینیل استات و پلی اتیلن می باشد. درصد وینیل استات از ۱٪ تا ۵۰٪ متغیر می باشد که به نوع خواص مدنظر بستگی دارد. در فیلم های بسته بندی معمولاً از درصد کمتری وینیل استات استفاده می شود. سالانه حدود ۷۲۵ میلیون پوند فیلم EVA تولید می شود و ۸۵ میلیون پوند نیز مستقیماً در تولید روکش به کار می رود.

بیشتر کاربردهای فیلم های EVA مشابه فیلم های خانواده LDPE می باشد. فیلم های EVA شفافیت بالایی داشته و به ویژه مقاومت ترک خورددگی Resistance Crack خوبی دارند. کارآئی آن در دمای پایین مقاومت

هستند به هنگام اسیاب کشی آن نقاط را می‌توان با پارچه‌های مخصوص پوشش داد و سپس حمل کرد. داخل هر یک از کشوهای میز، پاتختی و میز آرایش را تمیز کرده و لوازم داخل آن را به طور مرتب بچینید. سپس کشوی حاوی وسایل را در داخل کیسه زیاله بزرگ و ضخیم قرار دهید. به منظور جلوگیری از ریختن لوازم به بیرون در پلاستیک را با چسب محکم کنید.

وسایل چوبی که دارای گوشه‌های زاویه دار مانند میزها، بیشتر در معرض صدمه قرار می‌گیرند لذا برای مراقبت و نگهداری از این قبیل لوازم چوبی، ابتدا روی زوایا را با پلاستیک حباب دار پوشانده سپس لایه‌ای دیگر از مقواه ضخیم بر روی پوشش قبلی قرار دهید. برای این منظور از چسب‌های محکم نواری استفاده کنید. توجه: هنگامی که برای محکم کردن پوشش‌های حفاظتی برای لوازم، چسب‌های نواری به کار می‌برید، مراقب باشید که چسب به طور مستقیم با سطح لوازم چوبی تماس پیدا نکند.

#### بسته‌بندی پوشак و منسوجات

لباس‌های اویز را با همان چوب لباسی به صورت مجموعه‌ای در یک کیسه پلاستیکی قرار داده و روی آن با مازیک اسم کالا یاد داشت شود. و به منظور جلوگیری از کثیف شدن فرش به خصوص رشته‌های آن به هنگام جابجایی، ابتدا پارچه‌ای را در قسمت ریشه‌ها به صورت دو لایه به گونه‌ای قرار دهید که رشته در بین دو لایه پارچه واقع شود و سپس فرش را با پارچه لوله کنید. در انتهای اگر پارچه بزرگ دیگری به دور فرش لوله شده بپیچید.



#### لوازم صوتی و تصویری

این گونه اشیاء و لوازم حساس و گران قیمت نظیر تلویزیون، مونیتور رایانه و لوازم الکترونیکی دیگر را بایستی حتماً در داخل جعبه‌های کارتی قرار داد و برای ممانعت از حرکت و تکان‌های شدید در اطراف آن را با فوم‌های ضربه‌گیر تخت و فله‌ای مهار کرد. درب آنها را نیز می‌توان با دستگاه منگنه دوخت و جهت اطمینان خاطر بیشتر نیز با نوار چسب مخصوص کارتین دریندی کرد. و پشت و روی سقف کارتین با نوشتمن و کشیدن فلش نحوه استقرار کارتین در خودرو، اطلاعات لازم و کافی را به کارگر

# بسته‌بندی لوازم منزل

قابل توجه شرکتهای حمل اسیاب و اثاثیه منازل

تهیه کنندگ: سوسن خاکبیز

رسیدن ماههای آخر فصل تابستان و جابجایی صاحبان منازل استیجاری هر ساله این موقع سبب کثر حمل و نقل لوازم منزل این گونه واحدها می‌باشد. لذا جهت انجام هر چه راحت‌تر، اصولی‌تر، کیفیت انتقال بهتر، سریع‌تر و بدون خسارت واردۀ به لوازم و اثاثیه منازل و همچنین رفاه بیشتر برای مجریان و صاحبان وسایل توجه شمارا به نکاتی جهت رسیدن به موارد ذکر گردیده در این مقاله جلب می‌کنیم.

#### بسته‌بندی لوازم شکستنی

این وسایل منزل عبارت‌داز: لیوان، ظروف پذیرایی و غذاخوری، قاب‌های شیشه‌ای، وسایل روشنایی و آینه کریستال می‌باشند که هر کدام را ابتدا می‌توان با انجام عملیات لفاف پیچی به دور کاغذهای باطله در داخل کارتنهای از پیش تعریف شده جای داد. البته به یک نکته مهم نیز بایستی توجه کرد که سایز جعبه با تعداد در داخل آن یک هماهنگی داشته باشد که منجر به لغزش و تکان خوردن کالا در داخل جعبه نشود. لذا در صورت مشاهده چنین مشکلی می‌توان از فوم‌های فله در داخل جعبه ریخت تا مانع تکان خوردن اشیاء و وسایل شکستنی گردد. (پیش از قرار دادن وسایل در جعبه‌های مقواهی از محکم بودن اتصالات اطمینان حاصل کنید). سپس جهت اطمینان در حین حمل و نقل درب جعبه را با نوار چسب‌های کارتی محکم کنید و یا با الصاق برچسبهای هشدار دهنده و با نوشتمن مطالب قابل توجه به کارگر حمل توصیه کنید که نسبت به حمل و جابجایی این گونه جعبه‌ها دقت لازم را داشته باشد.

#### بسته‌بندی اشیاء بزرگ و سنگین

این گونه وسایل و اثاثیه در منازل بیشتر شامل میز، صندلی، قفسه کتابخانه، کمد جا لباسی و تختخواب می‌باشند که جهت ممانعت از برخورد گوشه‌ها و جناحین این گونه اسیاب و اثاثیه پیشنهاد می‌شود که نقاط حساس و برخورد آنها را با لفاف‌های پلاستیکی حباب دار (که نقش ضربه‌گیر را دارند) پوشاند و با نوار چسب‌های پهن محکم به دور کالا اتصال داد. برای ممانعت از برخورد ضربه به جاهای حساس نظیر دستگیره صندلی و نقاط مشابه می‌توان آنها را با کاغذهای باطله از قبل پوشاند. اگر مبلمان منزل دارای روکش‌های پارچه‌ای

در ابتدا مجریان این شرکتها بایستی دارای یک برنامه ریزی کاری روی کاغذ با حفظ ترتیب و نحوه ارایه فعالیتهای لازمه باشند. بدین منظور این شرکتها از قبیل با توجه به انبوه و تنوع اقلام مورد جابجایی بایستی نسبت به دو سری از امکانات سرمایه‌ای و مصرفی برنامه ریزی داشته باشند.

#### الف - وسایل سرمایه‌ای

این امکانات ارزان قیمت و سهل الاختیار به ترتیب به شرح ذیل می‌باشند:

دستگاه پانچ (الصاق برچسب کاغذی فلزی)

دستگاه توزیع برچسب و نوار چسب

دستگاه برش فوم

هایپرهای تزریقی فوم

کاردک

دستگاه دریل و اره برقی (برای موارد خاص)

پیچ گوشتی، چکش و میخ کش

اره آهن بر و چوب بر (برای موارد خاص)

دستگاه منگنه زن

ب موارد مصرفی:

موارد مصرفی به ترتیب عبارتنداز:

کارتنه در سایزهای مختلف

پاکت کاغذی

پاکت پلاستیکی

کیسه پلاستیکی

لفافهای کاغذی و روزنامه باطله

لفافهای پلاستیکی ساده و حباب دار

نوار چسب با عرض باریک و پهن

برچسبهای اطلاع رسانی کاغذی و فلزی

فوم در اقسام مختلف پهن و فله

طناب

مازیک

چسب مایع

سبد پلاستیکی

پارچه

منگنه

میخ و پیچ

در آنها حل می‌شوند. گرچه نفوذناپذیری PVAL در برابر اکسیژن بالا می‌باشد اما حلالیت آن در آب و سختی فرآیند آن، کاربرد آن را محدود کرده است.

اتیلن وینیل الکل (EVAL) با هیدرولیز کوپلیمر اتیلن و وینیل استات تولید می‌شود. در بین پلیمرهای بسته‌بندی EVAL بالاترین نفوذناپذیری موثر را در برابر اکسیژن دارد. گرچه EVAL یا PVAL به طور کامل در آب حل نمی‌شود اما به شدت تحت تاثیر آب قرار می‌گیرد. لذا در کاربردهای بسته‌بندی به منظور محافظت از فیلم دیگر کمک گرفته می‌شود. این عمل به کواکسترود کردن ساختارهای پنج و شش لایه منجر می‌شود که لایه‌های بیرونی را PE یا PP و لایه میانی را EVAL و چسب مناسب تشکیل می‌دهد.

## کوپلیمرهای اسید اتیلن و یونومرها

### Ethylene Acid And Ionomers Copolymers

#### انواع و کاربردها:

کوپلیمرهای اسید اتیلن و کوپلیمرهای اتیلن اتیل کریلات را می‌توان به عنوان کوپلیمرهای پلی اتیلن بر شمرد. اتیلن با مقادیر متنوع اسید اکریلیک، اسید متاکلریلیک یا اتیل اکریلات، کوپلیمر می‌شود. گروه‌های پیوند خورده در کوپلیمر، بلورینگی را کاهش داد، دمای سیل حرارتی را پایین آورده و عاملیت Functionality را افزایش می‌دهد که در نتیجه آن به مواد قطبی بهتر خواهد چسبید. با تغییر نسبت منومرهای یکسان و تنظیم وزن‌های ملکولی، گستره‌ای از مواد تولید می‌شوند که برای تولید فیلم‌های مخصوص، روکش‌ها و مواد پایه چسب مناسب می‌باشند.

یونومرها (معمولًاً با نام تجاری شرکت دوپونت یعنی "سورلین" شناخته می‌شوند) کوپلیمرهایی از اتیلن و اسید متاکریلات می‌باشند که خواص آنها با یونهای روى یا سدیم اصلاح شده است. با استفاده از یونومرها فیلم‌های چفرمه و شفاف تولید می‌شود که به ویژه برای مصارف بسته‌بندی پیوسته Skin-packaging مناسب می‌باشند. سیل حرارتی یونومرها بسیار عالی بوده و آلوگی‌های چربی هم نمی‌توانند از سیل آنها نفوذ کنند. چسبندگی آنها به فویل آلومینیم بسیار عالی بوده و لذا در لمینیت‌هایی که پیوند قوی با فویل آلومینیم لازم باشد کاربرد دارند.

به صورت مساوی در داخل صندوق تقسیم شود. همچنین اگر اندازه کتابها با توجه به ابعاد صندوق، دارای گستردگی بالایی باشد باید از قسمت کف بر روی صندوق حمل خوابانده شود. برای موضعی که تعداد کتابها کم است می‌توان از صندوق‌های کوچک استفاده کرد. در این صورت قسمت عطف کتابها در کف صندوق و طول کتاب باید در راستای طولی صندوق قرار گیرد. برای اطمینان از دریندی صندوق، می‌توان با بسته‌های پلاستیکی در آن را پلمپ کرد و صندوق را جهت ارسال به کار گرفت.



حمل کننده رساند.

**نکته :** به هنگام چیدن لوازم درون هر

نوع جعبه‌ای به خصوص مقوایی، میزان تحمل وزن لوازم توسط جعبه و اتصالات آن را در نظر بگیرید تا در حین حمل مشکلی پدید نیاید. (به منظور محکم‌تر کردن اتصالات جعبه مقوایی به غیر از چسب‌های نواری پهن می‌توانید از طناب‌های ضخیم نیز استفاده کنید).

#### بسته‌بندی گل و گیاه

برای حمل گیاهان به خصوص گل‌دان‌های بزرگ و سنگین چاره‌ای به جزء جابجایی به همان صورت موجود نیست ولی در مورد گل‌دان‌های کوچک می‌توانند مجموعه‌ای از آنها را در یک سبد پلاستیکی یا چوبی قرار داده و در داخل هر یک از گل‌دان‌ها یک قطعه گرد چوبی بلند قرار داد تا پس از اینکه کیسه زیاله‌ای بزرگ روی آنها قرار می‌دهید باعث خم و شکسته شدن نهال‌ها نشود (منافذی را برای تنفس گیاه باقی بگذارید).



#### برای حمل راحت و منظم کتابها باید از

جعبه‌های کارتونی مطابق با ابعاد، وزن و تعداد کتابها استفاده کرد. برای جلوگیری از تکانهای شدید در داخل صندوق‌های حمل کتابها از فوم‌هایی به صورت ورق در اندازه‌های مختلف به عنوان لایه گذاری می‌توان استفاده کرد. کتابها از قسمت عطف بر روی کف (قسمت پهنهای صندوق) قرار می‌گیرند. وزن آنها نیز باید همواره در داخل صندوق به صورت مساوی تقسیم شود.

در مواقعی که تعداد کتابها با توجه به سایز صندوق حمل از حجم کمتری برخوردار است از فوم‌های رولی جهت تقسیم وزن کتابها در داخل صندوق استفاده می‌شود تا ضمن این عمل بتوان از ضربات ناگهانی و جابجایی که در حین حمل و نقل به کتابها وارد می‌شود، جلوگیری کرد. همچنین در شرایطی که حجم کتابها از اندازه صندوق کمتر باشد می‌توان از فوم‌های ضربه‌گیر به صورت رول به تعداد ۲ عدد در گوشه‌های صندوق استفاده کرد تا وزن کتابها



#### منابع

- صنعت بسته‌بندی، شماره ۵۱، راهنمای بسته‌بندی کتاب در حمل و نقل، سوسن خاکیز، صفحه ۳۸.
- روزنامه همشهری

# ساختار و سیستم رمز خطی، روشهای چاپ و اسکنرها

تهیه کنندگان: س.م.الف - بخش نخست

استفاده قرار می‌گیرند. کدهای میله‌ای دارای انواع و اقسام زیادی است که هر یک نوع خاصی از اطلاعات را نمایش می‌دهند و نیز الگوهای خاصی را برای نمایش این اطلاعات مورد استفاده قرار می‌دهند. با توجه به تنوع کدهای میله‌ای که هم اکنون به پیش از دهها نوع بالغ می‌شود، دستگاه‌های مخصوصی جهت چاپ کدهای میله‌ای بر روی کاغذ یا برچسب ساخته شده که در چاپگرهای مخصوص، تمام الگوهای موردنیاز کدهای میله‌ای وجود دارد و فقط کافی است کد یا اطلاعات موردنیاز را به آن داده تا نمایش کد میله‌ای آن توسط چاپگر، چاپ شود. طرحهای بسیار مختلفی از رمز خطی تا به حال درست شده، که هر یک برای کاری خاص طراحی شده‌اند.

طرحهای رمز خطی می‌توانند پیوسته<sup>(۳)</sup> یا ناپیوسته<sup>(۴)</sup> باشند.

طرحهای رمز خطی ناپیوسته داده‌های را به عنوان مجموعه‌ای منفرد از خط‌ها و فاصله‌ها در بر دارد که با مشخصه‌هایی منفرد انباطق دارند. رمزهای پیوسته داده‌ها را به عنوان مجموعه‌ای از خط‌ها در بردارند. در ذیل برخی از معمول‌ترین طرحهای را شرح می‌دهیم.

رمز ۳۹ - رمز ۳۹ که به سال ۱۹۷۵ توسط دیویدالیس و ری استیونس<sup>(۵)</sup> در اینترفنس مکانیزم<sup>(۶)</sup> (که امروزه اینترمک<sup>(۷)</sup> نامیده می‌شود) پروردید شده رمزی است که اغلب برای کاربردهای صنعتی استفاده می‌شود. این رمز به عنوان طرح رمز خطی رسمی وزارت دفاع آمریکا انتخاب شد و امروزه طرح استاندارد دولت ایالات متحده نیز محسوب می‌شود. وزارت دفاع آمریکا هم اکنون تمامی پیمانکاران خود را ملزم می‌داند که تمامی اقلام را با رمز خطی «رمز ۳۹» نشان کنند، بدین ترتیب محصول توسط شماره استاندارد ملی<sup>(۸)</sup> و شماره قرارداد دولتی<sup>(۹)</sup> شناخته می‌شود. رمز ۳۹ در صنایع دستگاه‌های خودکار و صنایع بهداشتی آمریکا نیز بکار می‌رود. اسم «رمز ۳۹» با این امر در ارتباط است که از نه خط، سه خط همیشه عریض هستند. مجموعه کامل مشخصه‌ها شامل ۴۳ داده است.

۱۰ رقم<sup>(۱۰)</sup>، ۲۶ حرف، فاصله و ۶ نماد<sup>(۱۱)</sup>، ،۰، +، و٪، رمز ۳۹ رمزی است ناپیوسته و از هر دو طرف خوانده می‌شود.

## رمز جهانی تولید (UPC)

در سال ۱۹۷۰ کمیته ADHOC که مربوط به خواروبار بود، تشکیل شد تا برای شناسایی محصول رمزی استاندارد انتخاب کند. در سوم آوریل ۱۹۷۳ نماد UPC انتخاب شد. به این طرح چند افزوده و ضمیمه نیز اضافه شدند. در سال ۱۹۷۶ طرح رمز (European Article Numbering) EAN که مشابه UPC بود، پروردید شد.

نمادهای ۱۲ UPC مشخصه دارند و نمادهای ۱۳ EAN مشخصه دارند. مشخصه نخست نماد UPC شماره‌ای است که با نوع محصول ارتباط دارد (صفر برای خواروبار، ۳ برای دارو و غیره) یا در نماد EAN دو مشخصه اول، کشور مبداء محصول را نشان می‌دهند. UPC زیر مجموعه‌ای است از رمز عمومی تر EAN. اسکنرهایی که برای خواندن نمادهای EAN به کار می‌روند قادر به خواندن نمادهای UPC نیز هستند، اما اسکنرهای UPC نمی‌توانند همیشه نمادهای EAN را بخوانند.

طرح UPC برای شناسایی خودکار (مکانیزه) محصولات خواروبار

## کدباز<sup>(۱۲)</sup>

کد میله‌ای که حدود ۲۵ سال پیش معرفی شد، از سوپرمارکت‌ها تا فروشگاه‌های زنجیره‌ای، کارخانه‌ها، ارتش، صنعت بیمه و... گسترده شده است. صنعت کد میله‌ای نمادشناصی<sup>(۱۳)</sup> برای نامیدن هر طرح به خصوص، کد میله‌ای استفاده می‌کند در حالی که نماد به خود برچسب کد میله‌ای اشاره دارد.

## تعريف و مزايا

رمز خطی به چند خط سفید و سیاه و فواصل میان آنها گفته می‌شود که نشان دهنده چند مشخصه یا نماد هستند. هدف استفاده از این رمز سهولت در خواندن اطلاعات رمزی توسط دستگاه است. رمز خطی با گذاردن نقطه کوچک نوری از روی نماد چاپ شده رمز خطی، خوانده می‌شود. از آنجاکه کد دستگاه را بیرون از محوطه نماد عبور دهیم، رمز خوانده نمی‌شود، ارتفاع خطوط به گونه‌ای انتخاب می‌شود که گذاردن دستگاه از محوطه رمز خطی آسان باشد.

سه مزیت رمز خطی در جمع آوری دستی داده‌ها عبارتنداز:

۱- سرعت: داده‌ها با سرعت بیشتری به کامپیوتر وارد می‌شوند.

۲- دقت: نظام رمز خطی اغلب بدون خطاست. چون با دست تایپ نمی‌شود.

۳- اطمینان: طرحهای رمز خطی به طرق مختلفی طرح ریزی شده‌اند. به گونه‌ای که خطای آنها نیز بررسی نمی‌شود.

در جمع آوری دستی داده‌ها، وقتی اطلاعات نوشته و یا داده‌ها وارد می‌شوند ممکن است خطا رخ دهد. افرادی که با زدن کلید، داده‌ها را وارد کامپیوتر می‌کنند اغلب در هر ۳۰۰ حرفاً تایپ شده، یک خطأ دارند. اطلاعات رمز خطی با خوانده شدن داده‌ها مستقیماً وارد کامپیوتر می‌شود. از آنجا که داده‌ها سریعاً خوانده می‌شوند، افراد کمتری برای جمع آوری آنها مورد نیاز است و سر وقت بودن آنها نیز این فرصت را در اختیار مدیران قرار می‌دهد تا تصمیماتی در مورد کاهش هزینه بگیرند. سرمایه گذاری در سیستم رمز خطی اغلب در کمتر از یکسال جبران می‌شود.

## کدمیله‌ای چیست؟

کدمیله‌ای مجموعه‌ای از اطلاعات حرفی یا عددی است که نمایشی به صورت میله‌های روشن و تاریک دارد. میله‌های روشن و تاریک توسط یک جستجوگر نوری که نام عمومی کدمیله‌ای خوان به آن اطلاق می‌شود، رمزگشایی شده و به اعداد و حروفی که معرف آن هستند، تبدیل می‌گردند. عمل رمزگشایی این میله‌ها بسیار ساده است و بستگی مستقیم به الگوهایی که تحت آن الگوها، کدمیله‌ای ساخته می‌شود، دارد. در این الگوها به میله‌های تاریک و روشن و یا ضخامت میله‌ها، مقادیر عددی نسبت داده و سپس اعداد حاصل را به کدهای واقعی تبدیل می‌نمایند.

از آن جا که استفاده از کدمیله‌ای بسیار معمول است و یکی از بهترین روشهای انتقال اطلاعات به رایانه به شمار می‌رود، استانداردهای مختلفی برای تهیه این الگوها و در نهایت تهیه کدمیله‌ای به وجود آمده است که هم اکنون در سراسر جهان مورد



شكل کد میله سیستم upcA

۴ این کد یک کالای غیر غذایی را مشخص می نماید و بدون هیچ گونه تطبیقی می تواند برای کد گذاری های مختلف مورد استفاده قرار گیرد.  
۵ کد متعلق به کوپن است.

کدهای ۱، ۶، ۷، ۸ و ۹ رزرو هستند و هیچ معنای مخصوصی ندارند.

همان طور که در شکل قبل

مشاهده می نمایید، جمعاً یازده رقم اعداد صفر تا ۹ در این کد می تواند وجود داشته باشد که به دلیل ثابت بودن فرمت کد تعداد ارقام را نمی توان به صورت دلخواه تغییر داد.

### upcE سیستم

این سیستم مانند upcA است و فرم فشرده تر شده آن است. کد میله ای که تحت این سیستم تولید می شود برای بسته های کوچک کالا مناسب است.

کدهای مورد قبول این سیستم از شرایط کدهای upcA تبعیت می کند و دارای یک کد سیستم و ده رقم اعداد مربوط به شماره سازنده کالا و شماره محصول هستند. روش تولید این نوع کد چنین است که ابتدا ارقام موجود در کد را به همراه رقم Check Sum در شش کاراکتر فشرده کرده و سپس این شش کاراکتر را به الگوهای کد میله ای تبدیل می کنیم. برای فشرده شدن ارقام، لازم است که حتماً چهار رقم صفر در کد موجود باشد و این امر از محدودیت های سیستم فوق است. با توجه به محل قرارگیری این صفرها در کد، شرایط مختلفی وجود خواهد داشت که عبارتنداز:

- چنانچه شماره تولید کننده با اعداد ۱۰۰ یا ۱۰۰۰ ختم شود، حداً کثر هزار شماره برای کد محصول می تواند وجود داشته باشد که در نتیجه، فرم فشرده شده کد چنین خواهد بود:

«در رقم سوم شماره تولید کننده» + «سه رقم آخر شماره محصول» + «دو رقم اول شماره تولید کننده»

- چنانچه شماره تولید کننده به اعداد ۳۰۰، ۴۰۰، ۵۰۰، ۶۰۰، ۷۰۰ و ۸۰۰ ختم شود، حداً کثر ۱۰۰ شماره محصول می تواند موجود باشد. اعداد صفر تا ۹۹ فرم فشرده این کد به شکل معرفی شده پایین خواهد بود:

«۳» + «دو شماره آخر کد محصول» + «سه رقم اول شماره تولید کننده»

- در صورتی که شماره تولید کننده با اعداد ۱۰ تا ۹۰ ختم شود، حداً کثر ۱۰ کد کالا در اختیار خواهیم داشت که از صفر تا ۹ خواهد بود. فرم فشرده

این کد نیز به صورت زیر است:

«۴» + «یک رقم آخر شماره محصول» + «چهار رقم اول شماره تولید کننده»

- در حالتی که شماره تولید کننده به هیچ صفری ختم نشود، آن گاه فقط پنج کد کالا می توان در نظر گرفت که این کدها

عبارتنداز: تا ۹ و فرم فشرده کد چنین خواهد بود:

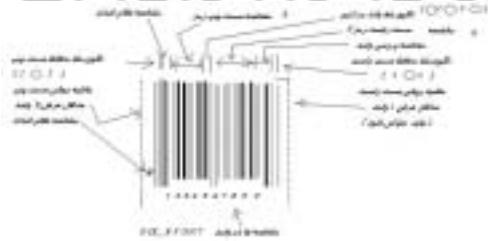
«یکی از ارقام ۵ تا ۹ برای شماره محصول» + «پنج رقم اول شماره تولید کننده».

ادامه دارد...

### پانوشت



شكل کد میله سیستم upcE



### تشریح وضعیت ساختار رمز خطی یک شرکت آمریکایی (North American Technology INC)

پروردید شد، اما رمزهای خطی طرح ریزی شده با UPC برای پوشش صفحه گرامافون، بطریهای سیکور و بسیاری دیگر از اقلام غیر غذایی نیز استفاده می شوند. UPC را می توان با استفاده از روندهای چاپی تجاری مختلف بر روی بسته ها چاپ کرد. طرح این رمز به گونه ای است که در هر طرف بسته که باشد، اسکن می شود. اگر اندازه استاندارد نماد UPC برای محصول بزرگ باشد، می توان ارتفاع نماد را کوتاه کرد، اما در این صورت اسکن کردن نماد از هر جهت کمی مشکل می شود.



نمونه از UPC کوتاه شده نماد (۲) شرکت آمریکایی INC

### استانداردهای کد میله ای

در حال حاضر سیستم های مختلفی برای کدهای میله ای موجود است که به طور کلی از سه استاندارد پیروی می کنند. این استانداردها ملیت های مختلفی دارند و عبارتنداز:

Upc: Universal Product Code

NRMA: National Retail Merchants Association

EAN/JAN: Europadn Article Number

دو استاندارد اول آمریکایی و استاندارد سوم، اروپایی است. بر اساس این استانداردها سیستم های تولید کد میله ای زیادی وجود دارند که هر یک الگوهای خاص خود را داشته و روش رمزگاری و نیز نوع کد آنها با هم اختلاف دارد. گاهی این سیستم ها خود گسترش یافته یانوی پیشرفته تر سیستم دیگری هستند ولی به طور کلی، ساختار فیزیکی آنها با هم اختلاف دارد. در حال حاضر، سیستم های کد میله ای که در اغلب کشورها مورد استفاده قرار گرفته اند و دارای کاربرد و کارایی مناسبی نیز هستند، محدود هستند. این سیستم ها عبارتنداز:

O UpcA

O UpcE

O EAN/JAN۱۳

### upcA سیستم

این سیستم برای تولید کدهای عددی به کار می رود. در آمریکا و دیگر نقاط جهان، تمام کالاهایی را که دارای شماره ثبت جهانی یا محلی هستند با این کد میله ای مشخص می کنند و در حقیقت مورد استفاده اصلی این سیستم نیز است. به طور کلی کدهایی که در سیستم upcA به کد میله ای تبدیل شده اند، فرم خاصی دارند که در شکل بالا مشخص شده است:

کد سیستم مشخص کننده نوع کد است و انواع آن عبارتنداز: ۱ کد upc با قاعده است.

۲ کالاهایی که دارای وزن های مختلفی هستند و در خود فروشگاه کد گذاری می شوند.

۳ کد متعلق به اداره بهداشت و درمان است (کالاهای دارویی).

# این؟

# یا

# این؟



## چقدر به محیط زیست اهمیت می دهید؟

### دستگاه های فشرده سازی زباله

کاهش حجم تا ۷۵٪، استفاده بهینه از ظروف (زباله)، کاهش فضای اشغال شده، پاکیزه و

تصویر ۳



اساس کار ماشین آلات فشرده سازی یکسان است. این ماشین آلات بر اساس فشار سنگینی که وارد می کند قادر هستند مواد گوناگونی از جمله مقوا، فلز و پلاستیک را به کرده و بیرون دهد. تنوع در حجم و میزان فشار دستگاه باعث شده گونه های متنوعی از این نوع ماشین آلات به بازار ارائه شوند.

تصویر ۱



تصویر ۲



ایران ۱۰ درصد کشورهای توسعه یافته زباله بازیافت می کند.

در کشورهای توسعه یافته ۸۰ درصد زباله بازیافت و بقیه به صورت بهداشتی دفع یا سوزانده می شود.

تسهیت آب های زیرزمینی و از بین رفن حاصلخیزی زمین های کشاورزی از جمله پیامدهای دفع زباله هاست.

جاداسازی زباله ها در مبدأ، راهکار مبارزه با اثرات منفی زباله های خطرناک است. جadasازی زباله ها و دفع آنها می تواند به طور واضح از مشکلات پیش آمده جلوگیری کند.

به عقیده من می توان هم به محیط زیست علاقمند بود و هم هزینه های جانبی محافظت از آن را مدت زمانی مستهلك کرد.

آیا تا به حال به هزینه اینبارداری و حمل و نقل ضایعات بسته بندی های مصرفی خود فکر کرده اید؟

یا این که این ضایعات چه فضایی را اشغال می کنند؟ اندیشه اید که چه میزان از کارتون های دور ریخته شده مجدداً به چرخه تولید و مصرف باز می گردند؟

آیا تا به حال به بطری های نوشیدنی خالی شناور بر روی آب جوی های شهر تان توجه کرده اید؟ به هیچ وجه منظره جالبی نیست.

در این مقاله سعی شده است تعدادی از دستگاه هایی که می توانند در این زمینه مفید باشند را با ذکر مشخصات کلی معرفی کیم. البته به علت تعداد زیاد آنها، دستگاه های با حداقل و حداقل کار کرد در هر بخش معرفی می شوند. لازم به گفتن است معرفی این دستگاه ها که از یک شرکت خاص است ابداً جنبه تبلیغ و یا توصیه ندارند.

بعید نیست بتوانید ماشین آلات بهتر و ارزان تر یا با کارکرد بیشتر را با کمی تلاش بیابید.



## فسرده‌سازی ضروف پلاستیکی:

از بطری‌هایی که حاوی مایعاتی هستند تا آنهایی که دارای درب هستند را می‌توان به صورت یکجا به درون دستگاه انداخت. احتیاج به دور ریختن بطری‌های نیست، بعد از پرس کشدن می‌توان آنها را مجدداً استفاده کرد. بدین ترتیب در هزینه حمل و نقل صرفه جویی می‌کنید، چرا که حجم آنها تا ۹۰٪ کاهش می‌یابد (تصویر ۹). این تجهیزات می‌توانند همراه ماشین‌آلات تولید موجود در کارخانه مورد استفاده قرار گیرند و بخشی از فرایند تولید باشند. زیرا به سادگی بر روی سایت مورد نظر در کارخانه نصب می‌شوند.

مزایا:

دستگاه‌های تبدیل بطری به پرس می‌توانند به صورت داخلی و بیرونی درون خط نصب شوند. بدین ترتیب نیازی به حمل و نقل ضایعات از درون کارخانه نخواهد بود. علاوه بر این تراکم پرس‌ها می‌توانند مطابق نظر مشتری تنظیم شود. سرعت این دستگاه بسته به نیاز بین ۵۰۰ تا ۴۰۰۰ بطری در ساعت متغیر است.



تصویر ۹



دیگر ماشین‌های لباسشویی، بدنه ماشین‌های لباسشویی و غیره می‌باشد. در این نوع از دستگاه میزان فشار وارد ۶۰ کیلویی (تصویر ۴) البته به صورت تسمه‌کشی شده تحویل می‌دهد.

نوع کوچک این فشرده‌ساز (تصویر ۸) با قابلیت کاهش حجم زباله تا ۹۵٪، فشرده‌سازی انواع قوطی‌های فلزی را انجام می‌دهد. میزان فشار وارد در این دستگاه ۳ تن است و جای بسیار کمی را اشغال می‌کند.

پلاستیک، قوطی و فلزات و غیره نوع کوچک این ماشین (تصویر ۳) تا شش تن فشار وارد کرده و بسته‌های فشرده ۳۰ تا ۶۰ کیلویی (تصویر ۴) البته به صورت تسمه‌کشی شده تحویل می‌دهد.

انواع بزرگ این دستگاه (تصویر ۵) با کنترلرهای میکروروسوری توان ارائه بسته‌های تا پانصد کیلوگرم را دارند (تصویر ۶). بار وارد برشعبه‌ها در این نوع دستگاه تا پنجاه و هشت تن! قابل افزایش است.

مرتب ماندن محیط، حمل و نقل آسان، حداقل فضای مورد نیاز برای دستگاه، میزان فشار وارد در نوع متوسط (تصویر ۱) ۱۰۰ کیلوگرم قابل تنظیم تا ۵۰۰ کیلوگرم و در نوع بزرگ (تصویر ۲) تا چهار تن می‌باشد.

## دستگاه‌های پرس مناسب برای جعبه‌های کارتون و مقوا

کاهش حجم زباله تا ۹۰٪ کاهش هزینه انبارداری و حمل و نقل، کارکرد آسان، فشرده‌سازی انواع مقوا، کاغذ،

تصویر ۵



تصویر ۸

## دستگاه‌های فشرده‌ساز مناسب بشکه‌ها و قوطی‌های فلزی:

کاهش حجم زباله تا ۹۵٪، کاهش هزینه‌های انبارداری و حمل و نقل، نیاز به فضای بسیار کم، پاکیزه و منظم ماندن محیط، حمل و نقل آسان، نوع بزرگ آن (تصویر ۷) مناسب فشرده‌سازی انواع بشکه‌های فلزی سبک، بشکه‌های فولادی تسمه‌ای،

تصویر ۷



تصویر ۸



تصویر ۱۱

# روش‌های آزمون انواع بسته‌بندی‌ها

مهندس مصطفی امام‌پور

شامل ابعاد، ضخامت و... می‌شود و خصوصیات شیمیایی به خصوصیات مواد اولیه، مواد مصرفی و تاثیر آنها روی کالا محدود می‌گردد. آزمایش‌های کنترل کیفیت بسته‌های چوبی بعضاً بر روی مواد اولیه یعنی خود چوب و محصولات جنبی آن و گاهی بر روی بسته‌های پر یا خالی صورت می‌گیرد. آزمایش‌های مهمی که بر روی بسته‌های پر انجام می‌دهند، عبارتنداز:

ضریب افقی، عمودی و ضربه توسط بسته دیگر؛

لرزش؛

مقاومت به فشار؛

تغییر شکل؛

آزمایشات آب و هوایی (نور، غبار آب، آب

مایع و...);

آزمایش‌های مهم پالت: ظرفیت بار استاتیک،

ظرفیت شوک بار، لرزش و تساوی دو قطر.

آزمایش‌های مهم بر روی مواد اولیه بسته که

شامل آزمایش‌های اعجم گرفته بر روی چوب

و محصولات جنبی آن است عبارتنداز:

مقاومت به فساد پذیری؛

مقاومت میخ، پیچ و لوازم مصرفی در برابر

نیروهای جانبی، عمودی و...؛

مقاومت خموشی (ناگهانی، تدریجی،

دینامیک، استاتیک و... در جهات مختلف؛

قابلیت جذب آب؛

مقاومت فشاری (در جهات مختلف)؛

مقاومت در برابر آتش و سایر عوامل؛

مقاومت به کشش (در جهات مختلف)؛

میزان آamas (در جهات مختلف)؛

ضربه (در جهات مختلف)؛

سختی (در جهات مختلف)؛

تحمل به شکاف خوردن (در جهات مختلف)؛

تحمل به قیچی شدن (در جهات مختلف)؛

برش (در جهات م مناطق مختلف).

آزمون‌های کنترل کیفیت و روش‌های آزمون

بسته‌بندی‌های شیشه‌ای

از جمله آزمون‌هایی که بر روی بسته‌های

شیشه‌ای انجام می‌شود، عبارتنداز:

شوک حرارتی؛

مقاومت در برابر اسید و باز؛

استحکام خمی؛

اندازه‌گیری وزن مخصوص؛

تمیز حرارتی؛

انبساط حرارتی؛

آزمون ضربه شکست.

گیرد. لذا باید تمام اطلاعات را در این خصوص جمع آوری کرد و سپس وسائل مورد نیاز برای انجام آزمایش را مهیا ساخت. شرایط کاری و شووه آزمایش را بسازد تا حد ممکن بیشترین نزدیکی را به شرایط واقعی کاری جسم داشته باشد تا آزمون در کمترین زمان، پاسخ لازم را بدهد. در انجام آزمایشها نیز باید نهایت دقت را بعمل آورد.

## انتخاب نمونه گیری

با توجه به نوع آزمایش، نوع و تعداد نمونه نیز انتخاب می‌شود؛ مثلاً امکان دارد نمونه‌ها به طور اتفاقی از کل خط تولید جدا شود و به صورت راندم اطلاعات در کل خط تعیین داده شود. همچنین امکان دارد که آزمایش‌ها به طور کامل و جامع روی تمام بسته‌ها انجام شود و این حالت بیشتر جنبه کنترل کیفی دارد.

عوامل مهم در طراحی آزمون

برای این که آزمون‌ها به طور کامل خواص جسم مارا بیان کنند باید به چند نکته توجه کامل مبذول داشت:

الف ابتدا باید مشکل به خوبی شناخته شود تا

بر اساس آن آزمون‌ها طرح شود؛

ب روش انجام آزمون باید کاملاً تعریف شده باشد؛

ج تعداد آزمایش‌های انجام شده باید کاملاً مشخص و معلوم باشد؛

د باید استانداردی برای مقایسه نتایج با آن تعریف شود.

بسته‌های چوبی با توجه به نوع کالایی که درون آنها قرار می‌گیرد، دارای خصوصیات ویژه‌ای هستند و آزمون‌های کنترل کیفیت خاصی با توجه به هدف، بر روی آنها اعمال می‌شود.

برای مثال: انتظاراتی که از بسته‌های ماشین آلات سنگین در مقایسه با بسته‌های میوه و جواهرات می‌رود، بسیار متفاوت است. خصوصیات مورد انتظار و معیار کیفیت با توجه به کالا، عوامل محیطی، حمل و نقل، قوانین انبار و عوامل بی شمار دیگری تعیین می‌گردد. ویژگی‌ها و معیارهای کنترل کیفیت بسته‌های چوبی، شامل خصوصیات مکانیکی و شیمیایی می‌شود. از خصوصیات مکانیکی می‌توان به کلیه مقاومت‌های مواد اولیه و بسته اشاره کرد. خصوصیات فیزیکی

در بررسی و تعیین دریافت پاسخ به منظور انتظارات خواسته شده از بسته، از حیث ویژگی‌ها و خصوصیات تعریف شده، می‌توان آزمون‌های را به دو بخش تقسیم کرد: الف آزمون‌هایی که بر روی خواص ویژگی‌های مواد اولیه‌ای که برای شکل دهی بسته به کار رفته‌اند.

ب - آزمون‌هایی که بر روی ساختار و شکل به بسته نهایی برای تست و کنترل از نوع شکل به وجود آمده باید مورد بحث و بررسی قرار گیرند.

اینک به تشریح هر یک از این دو بند می‌پردازیم:

الف مواد اولیه ظروف بسته‌بندی اعم از کاغذ، مقوا، پلاستیک، فویل آلومینیوم، فلزات و چوب باید دارای خواصی باشند که پاسخگوی شرایط مختلف بسته‌بندی باشند. میزان برخوردی این مواد از این خواص برای مقاصد مختلف به طرق گوناگون سنجیده، محاسبه و بازرگانی می‌گردد.

برای بازرگانی مواد بسته‌بندی در حال تولید، روش عمده‌ای وجود دارد. حد بازرسی در سیاست عمومی به کنترل کیفیت بستگی دارد. برای سفارش اولیه، تمام آزمون‌های تعیین شده باید انجام شوند.

بدین طریق که پیش از تحویل اصلی، نمونه‌های آزمونی که به طور اتفاقی انتخاب شده‌اند به تأمین کننده فرستاده می‌شوند. نمونه‌های قبل از تحویل از نظر مشخصات به دقت توسط گروه بسته‌بندی و کنترل کیفیت بررسی می‌گردند.

ب یکی از مراحل بسیار مهم در فرآیند بسته‌بندی، آزمایش کردن و بررسی خواص بسته نهایی است. این آزمایش‌ها تا حد امکان شبیه شرایطی است که نهایتاً بسته باید تحت آن شرایط مورد استفاده قرار گیرد.

آزمایشات روی بسته‌بندی به دو گروه تقسیم می‌شوند: آزمایشات روی بسته‌های مصرفی و آزمایشات روی بسته‌بندی حمل و نقلی؛ که هر دو، طیف بسیار گسترده‌ای دارند.

## طراحی آزمایش

اولین و مهمترین قدم در طرح و برنامه ریزی برای انجام آزمایش‌های کنترل کیفی، دانستن شناخت کافی درباره مشکل یا مورد خاص است که باید در آن آزمون صورت

آزمایشی مکانیکی و ساده بسیار مشکل است. شاید تنها روش درست شناسایی آنالیز شیمیایی سیستماتیک از مواد پلاستیکی باشد. بهترین راه آزمایش، اسپکتروفوتومتری مادون قرمز است. اما در بعضی از آزمایش‌های ساده جهت شناسایی پلاستیک، بهترین نتایج از شناسایی وقتی به دست می‌آید که پلاستیک ناشناخته نوعی پلاستیک ساده باشد؛ اگر ناشناخته مورد نظر کوپلیمر یا مخلوطی از پلیمرهای متعدد باشد، احتمال دارد که نتایج دوگانه گردد. فیلر، پلاستیسایزر و سایر مواد افزودنی بر روی نتایج آزمایش اثراتی مهم می‌گذارند. اولین گام در شناسایی این است که تعیین شود ماده، ترموموپلاست است. روش تشخیص، حرارت دادن یک قطعه کوچک پلاستیک بر روی یک ورق داغ یا یک تیوب آزمایش است. اگر نمونه، سیاه و تجزیه شود (بی آن که نرم شود) ماده ترموموست و اگر ذوب شود، احتمالاً ترموموپلاست خواهد بود. آزمون‌های کنترل کیفیت بر روی بسته‌بندی‌های پلاستیکی به قرار زیر می‌باشد:

- ۱- آزمون مواد پلاستیک اندازه‌گیری جذب آب
- ۲- آزمون مواد پلاستیک اندازه‌گیری نشت مواد رنگی
- ۳- آزمون ظروف پلاستیکی نگهدارنده مایعات
- ۴- آزمون ویژگی‌های ترکیبات پلی وینیل کلراید نرم
- ۵- آزمون ویژگی‌های ورقه پلی اتیلن با وزن مخصوص زیاد برای مصارف عمومی
- ۶- آزمون ویژگی‌های کیسه‌های پلی اتیلن
- ۷- آزمون روش تعیین مقاومت دوخت کیسه‌های پلاستیکی
- ۸- روش آزمون پایداری ابعاد اسفنج‌های پلاستیکی سخت
- ۹- آزمون ویژگی‌های کیسه پلاستیکی مخصوص نگهداری مواد غذایی در فریزر
- ۱۰- آزمون کاغذهای پوشیده شده از پلی اتیلن
- ۱۱- آزمون ویژگی‌های برقسب‌های پلاستیکی خودچسب برای مصارف عمومی
- ۱۲- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون ظروف پلاستیکی برای قرص‌ها و پمادها
- ۱۳- روش آزمون مقدار قلع در ظرف پلاستیکی مورد مصرف پزشکی و تعیین حد مجاز آن
- ۱۴- آزمون روش تعیین سرعت عبور بخار آب از انواع سلوفان
- ۱۵- آزمون ویژگی‌های انواع بسته‌بندی‌های استریپ بلیستر (ساشه) جهت اشکال گوناگون دارو
- ۱۶- ویژگی‌های انواع بسته‌بندی‌های دارویی (استریپ، بلیستر، پاکت یا ساشه) غیر قابل باز شدن به وسیله کودکان

## آزمایشات کلی و متدائل بسته‌های حمل و نقلی

الف- آزمایشات مکانیکی شامل ضربه، لرزش، فشار، تغییر شکل، سوراخ شدن و پاره شدن هستند

ب- آزمایشات عوامل آب و هوایی شامل دمای بالا و پایین، فشار پایین هوا، غبار، بخار، آب و آب مایع هستند

ج- آزمایشات مربوط به عوامل بیولوژیکی و الودگی شامل حشرات، کرم‌ها، جوندگان، اثر میکروارگانیسم‌ها و الودگی با عواملی نظیر بسته‌های مجاور رادیواکتیو... هستند.

## آزمون‌های کنترل کیفیت بسته‌بندی‌های منسوج

معمولًاً گنف استفاده زیادی در تهیه کیسه دارد. کیسه باید از یک تکه پارچه گونی با بافت ساده تهیه شود. پارچه کتفی که در تهیه کیسه به کار می‌رود باید دارای بافت یکنواخت باشد. کیسه گونی باید با توافق خردیار و فروشنده دوخته شود و عمل دوختن در لایه دو پارچه صورت گیرد. در حالی که لبه پارچه قبل از بریده شده باشد (به خام) باید حداقل ۳/۸ سانتی متر به طور مطمئن محکم شود. تعداد بخیه‌ها در یک سانتی متر باید بین ۹ تا ۱۱ عدد باشد. آزمون‌های کنترل کیفیت کالاهایی که با کیسه پوشش یافته‌اند، عبارتنداز:

الف- آزمون وزن تسممه قلاب و سایر وسایل بسته‌بندی

ب- تعداد کل کیسه‌ها در هر عدل

ج- تعداد کیسه‌های تهیه شده از تکه گونی در هر عدل

د- درصد رطوبت بازیافتی

ر- طول و عرض

ز- تعداد تار و پود

س- وزن هر کیسه

ش- مقاومت به گسیختگی پارچه بخیه

ی- درصد روغن محتوی

آزمایش‌ها عموماً بر روی بسته‌هایی که به عنوان نمونه انتخاب می‌شوند، انجام می‌گیرد. در نمونه برداری باید به صورت اتفاقی، تعداد معینی از عدل‌ها انتخاب شوند و آزمایش درست مطابق آن نمونه‌ها انجام شود.

## آزمون‌های کنترل کیفیت بر روی بسته‌بندی‌های پلاستیکی

حتی با تجربه فراوان شناسایی بیشتر پلاستیک‌ها از طریق بازرسی چشمی یا

## روش‌های آزمون کنترل کیفیت بسته‌های کاغذی و مقوایی

بسته‌های کاغذی یا مقوایی با توجه به این که به چه مصرفی می‌رسند و برای چه محصولی در نظر گرفته می‌شوند، باید دارای خصوصیات ویژه‌ای باشند؛ لذا علاوه بر بازدید ظاهری، آزمایش‌های مختلفی روی آنها صورت می‌گیرد.

آزمایش‌های کنترل کیفیت روی مواد اولیه یعنی خود مقوای یا کاغذ و گاهی روی بسته مقوایی و کاغذی خالی یا پر صورت می‌گیرند. در زیر به چند نمونه از مهمترین آزمون‌های کنترل کیفیت اشاره می‌کنیم:

### ۵ آزمایش‌های متدائل و مختص بسته‌ها

- فشار عمودی
- غلتاندن
- فشار جانبی (افقی)
- مقاومت به ترکیدن
- ضربه عمودی
- سقوط آزاد
- ضربه افقی
- لرزش
- پاشیدن آب

### ۵ آزمایش‌های متدائل مواد اولیه

- لهیگی در مقوای فشنگی (فلوت دار)
- مقاومت به لایه لایه شدن مقوای در جهت عمود بر سطح ورقه
- نفوذ پذیری به هوا
- فشردگی مقوای فلوت دار نسبت به فشار عمود بر موازات فلوت
- مقاومت به سایش
- خواص ضد قارچی
- مقاومت سطحی
- رطوبت
- ضخامت
- مقاومت به پاره شدن و...

## آزمون‌های کنترل کیفیت بر روی بسته‌های فلزی

برای اطمینان از کیفیت محصولات بسته‌بندی شده، آزمایشات زیادی بر روی آنها انجام می‌شود. به دلیل گستردگی این آزمایش‌ها که بر اساس نوع محصول، شرایط حمل و نقل، نیازهای ویژه، درجه حرارت، رطوبت و فاکتورهای بی شمار دیگر صورت می‌گیرد، در اینجا فقط به ذکر آزمایشات متدائل بر روی ظروف و بسته‌های حمل و نقلی، اشاره می‌شود.

# واژه‌شناسی بسته‌بندی

## بسته‌بندی فلزی

### قوطی‌های آسان بازشو (Easy Open)



به قوطی‌هایی  
گفته می‌شود که درب  
آنها به راحتی باز  
می‌شوند.

### عملیات سرد (Cold Working) سبب افزایش مقاومت و سختی آلیاژ آلومینیوم می‌شود.

### آنل کردن فلز (Annealing)

یعنی حرارت دادن و سرد کردن آهسته  
آن طی زمان از قبل تعیین شده، سبب  
می‌گردد که فویل نرم‌تر شده و شکنندگی آن  
کاهش یابد. سختی و استحکام کلیه آلیاژها  
زمانی که به صورت سرد روی آنها کار شود،  
افزایش پیدا می‌کند.

### ورق فولاد MR این نوع ورق بیشترین مصرف را در تولید ظروف فلولادی دارد.



### ورق فولاد بدون قلع (TFS) در ورق فولاد بدون قلع (TFS) سه نوع فولاد بدون قلع مورد استفاده قرار می‌گیرند: ۱ فولاد رویین شده به صورت شیمیایی (Steel Chemically Passivated) که روی سطح خود یک لایه فسفات کرومات دارد. ۲ فولاد پوشش شده با کروم یا یک لایه اکسید کروم. ۳ فولاد پوشش شده با آلومینیوم که دارای بعضی مشکلات در کشش، جوشکاری و اتصالات می‌باشد.

### ورق فولاد LT و L این نوع برای بسته‌بندی محصولات غذایی خورنده به کار می‌روند. سایر عناصر نظیر: فسفر، سیلیکون، نیکل، کرم، مولیبدن و مس به حداقل مقدار، محدود می‌باشند. نوع LT هم نظیر نوع L می‌باشد با این تفاوت که مقاومت به خورنده‌گی آن آزمایش شده است.

### ورق فولاد MC این نوع فولاد به منظور سختی بیشتر دوباره فسفریزه (Rephosphorized) شده است. این ورقه در ته قوطی‌های حاوی مواد خورنده نظیر ماءالشعیر استفاده می‌شود.

علت وزن مولکولی زیاد، گرانی قیمت و همچنین محدود بودن مقدار حلال آن، کم بود تا اینکه برای انحلال آن از حلالهای دیگری به ویژه استن، الكل بوتیلیک و استنات بوتیل استفاده شد.

همچنین دانشمندان شرکت دوبونت (Dupont) موفق شدند که به کمک استنات سدیم، نیترو سلوولز را دی پلیمریزه نموده و در نتیجه از آن ماکرو مولکولهایی با وزن مولکولی کمتر بسازند. دو پدیده فوق سبب افزایش مصرف نیترو سلوولز به ویژه در صنایع بسته‌بندی به عنوان پوشش بسته‌های فلزی گردید.

### لاکهای آکریلیک

در سال ۱۹۱۰ دانشمند آلمانی به نام اوتو رهم (Otto Rohm) لاکهای آکریلیک را از پلیمریزاسیون مونومر استرهای آکریلیک به دست آورد. در سال ۱۹۳۶ از لاکهای آکریلیک و فناکریلیک جهت تهیه فرآورده‌های پوششی استفاده شد. در همین سال بود که فیلمهای پلی متیل متاکریلیت نیز به بازار عرضه شد و به میزان زیادی در صنایع بسته‌بندی در اوایل جنگ جهانی اول به کار رفت.

در سال ۱۹۴۱ شرکت آئی سی آئی (ICI) و شرکت دوبونت موفق شدند که لاک آکریلیک با وزن مولکولی کم تهیه نمایند به طوری که بتوان آن را باروش اسپری به کار برد. در حال حاضر لاکهای آکریلیک به صورت محلول یا معلق در آب و در حلالهای آلی و همچنین به شکل خالص تهیه و به بازار عرضه می‌شوند.

لاکهای آکریلیک در برابر هوا و رطوبت فوق العاده مقاوم و با دوام می‌باشند. قابلیت رنگ پذیری آنها عالی بوده و از برآقی و شفافیت خوبی برخوردارند به گونه‌ای که رنگهای ساخته شده از آنها احتیاج چندانی به پولیش ندارند.

### لاکهای پلی اتیلن و پلی پروپیلن

لاکهای پلی اتیلن و پلی پروپیلن که به ترتیب از پلیمریزاسیون اتیلن و پروپیلن به دست می‌آیند از خانوارهای ترمопلاستها بوده و به صورت ورقه‌های نازک، محکم، شفاف، انعطاف‌پذیر و مقاوم در برابر مواد شیمیایی و به طور چسبنده به ورقه‌های نازک آلومینیوم

فولاد نوع ۲CR به میزان زیادی جایگزین نوع MC گردیده است.

### ورق فولاد ۲CR

از جمله مواد دیگر نوعی فولاد به نام ۲CR یا دوباره سرد شده (Cold Reduced) Double (Double) می‌باشد. این نوع ورق سبب می‌گردد تا بتوان از ورق سبکتری برای تهیه قوطی‌های ماءالشعیر، روغن موتور، آب میوه و... استفاده کرد. ورق ۲CR به منظور افزایش سختی و استحکام در سه حالت DR ۹، CR ۸ و ۱۰ تهیه می‌شود. پوشش‌های قلعی متنوعی در نوع ۲CR قابل دسترسی می‌باشند که آنها را می‌توان به صورت مات و یا اطلسی (Satin) تهیه کرد.

### ورق سیاه (Black Plate)

به ورقهای اطلاق می‌شود که معمولاً با اکسید آهن سیاه پوشش شده‌اند. این ورق‌ها برای بسته‌بندی پودرهای روغنها، گریسهای و محصولات غیر خورنده به کار می‌روند. بعضی اوقات عملیات شیمیایی یا لاعبایی روی آنها داده می‌شود، اما معمولاً به دلیل افزایش هزینه عملی روی آنها صورت نمی‌گیرد.

### ورق فولاد بدون قلع (TFS)

در ورق فولاد بدون قلع (TFS) سه نوع فولاد بدون قلع مورد استفاده قرار می‌گیرند:  
۱ فولاد رویین شده به صورت شیمیایی (Chemically Passivated) که روی سطح خود یک لایه فسفات کرومات دارد.

۲ فولاد پوشش شده با کروم یا یک لایه اکسید کروم.

۳ فولاد پوشش شده با آلومینیوم که دارای بعضی مشکلات در کشش، جوشکاری و اتصالات می‌باشد.

### لاکهای نیترو سلوولز

نیترات سلوولز که از قدیمیترین مشتقات سلوولز می‌باشد به نام نیترو سلوولز مشهور است که اولین بار توسط آلمانی‌ها در اوایل قرن هیجدهم ساخته شد و از آن پس در فرمولهای مختلف در صنایع نظامی و بسته‌بندی (به ویژه پوشش‌های محافظتی) به کار رفت. مصرف لاکهای نیترو سلوولز در صنایع پوششی تا قبل از جنگ جهانی اول به

به طور کلی می توان آنها را به چهار قسمت یک تکه، دو تکه، سه تکه و بیش از سه تکه تقسیم نمود. با توجه به نحوه ساخت نیز می توان تقسیم بندی های زیادی را بر شمرد (نظیر قوطی های کششی، دوبار کششی، فرم دار، بدون درز و...).



### سطلهای فلزی سطلهای فلزی ظروفی هستند که برای حمل و نقل از آنها استفاده می شود. درب آنها یا به طور

کامل برداشته می شود و یا معمولاً<sup>۱</sup> به صورت دوبل است. سطلهای فلزی معمولاً دارای دسته یا دستگیره نیز بوده و ظرفیت آنها حداقل تا ۱۲ گالن می باشد. علاوه بر این تعريف<sup>۲</sup> واژه نامه بسته بندی، سطلهای فولادی حمل و نقل را به این شرح تعريف نموده است:  
ظروفی استوانه ای از ورق فولاد به ضخامت ۲۹ gauge یا سنگین تر با ظرفیت ۱ تا ۱۲ گالن.

### بشکه فلزی

بشکه فلزی در فرهنگ لغت بسته بندی به ظروفی گفته می شود که استوانه ای شکل بوده و برای حمل و نقل از آن استفاده شود. دیواره بشکه یک لایه می باشد. بشکه دارای ۲ سر می باشد (سرمهه بشکه). درب آن می تواند به طور کامل باز شود و یا فقط قسمتی از آن باز گردد.

ظرفیت بشکه فلزی بین ۱۱۰ تا ۱۲ گالن بوده و سر آن به صورت مسطح یا محذب تهیه می گردد با وجود این همه اختصار در قرن اخیر برای تولید ظروف با ظرفیت متوسط برای حمل و ذخیره سازی مایعات و مواد نیمه مایع هنوز هیچ ظرفی به اندازه ظروف استوانه ای مناسب نمی باشد.

شکل این ظروف که بر پایه دایره طراحی می گردد. ماکریزم استحکام را مهیا می نماید. بشکه ها را وقتی که کاملاً پر باشند می توان غلتاند.

### تیوب ها

تیوب های فلزی ظروف استوانه ای شکلی هستند که دارای دیواره نازک از جنس قلع، آلیاژ قلع و سرب، سرب و یا آلومینیوم



لакهای اپوکسی  
قبل از جنگ جهانی دوم آلمانی ها توансند از ترکیب پلی هیدریک فنل و ابی هالوهیدرین، رزینهای اپوکسی را تهیه نمایند. از ترکیب استری این لакها با اسیدهای چرب و با سایر لاكها مانند: پلی آمیدها، پلی آمین ها، اوره فرم الالید و فنل فرمالدئید محصولاتی به دست می آیند که از آنها در صنایع پوششی استفاده می شود.

این ترکیبات علاوه بر استحکام و دوام زیاد از انعطاف پذیری زیادی برخوردار هستند. این فرآورده های مشابه از چسبندگی بسیار زیادی به ویژه بر سطح فلزات برخوردار می باشند. در سال ۱۹۴۱ در اروپا و ۱۹۴۸ در آمریکا، لакهای اپوکسی به میزان تجاری تهیه و به بازار عرضه شدند و امروزه در اغلب صنایع مانند صنایع اتومبیل، صنایع چوب، تولید لوازم منزل، صنایع بسته بندی و قوطی سازی، پزشکی و... مصرف می شوند. لакهای اپوکسی مقاومت خوبی به قلیایی ها دارند و در برابر اسیدها نیز نسبتاً مقاومند.

لакهای اوره و ملامین  
 اوره توسط یک دانشمند آلمانی به نام فریدریش وولر (Friedrich Wohler) در سال ۱۸۲۸ و ملامین در سال ۱۸۳۴ توسط پوسوس فون لیبیگ فرمالدئید انجام گرفت. اهمیت اوره در تهیه لاكهای آمینه و در جهت ساخت فرآورده های پوششی روز افزون شد



و در دهه ۱۹۲۱ تکنولوژی استفاده از لاكهای یاد شده در صنایع پوششی به حد کمال خود رسید.

### قوطی ها

قوطی ها ظروفی هستند که عموماً دارای ظرفیت کمتر از ۱۰ گالن می باشند. منظور از واژه قوطی ظرفی می باشد که در سایز مناسب برای مصرف کننده یا سایزهای متداول عرضه می گردد. قوطی های فلزی دارای انواع بسیار متنوعی از نظر جنس، شکل، ابعاد و... می باشند. انواع متداول این قوطی ها از نظر جنس، به سه نوع فولادی، آلومینیومی و حلبي تقسیم می شود. از نظر قطعات تشکیل دهنده

در صنایع بسته بندی کاربردی فوق العاده دارند.

از این نوع لاكها به صورت پودر و با استفاده از تکنولوژی پیشرفته ای مانند بسته های متحرک (Fluidized Bed) و یا اسپری های الکترواستاتیک (Electrostatic Spray) جهت پوشش مخازن، لوله ها و سایر وسائل صنایع غذایی و شیمیایی استفاده می شود.

### لакهای پلی وینیل کلراید

لاكهای پلی وینیل کلراید از خانواده ترمопلاستها و کوپلیمرهای آن و سایر وینیل ها مانند وینیل استات و وینیلیدن کلراید از اهمیت خاصی در صنایع پوششی برخوردارند.

این لاكها در برابر اسیدها، قلیایی ها، حلالهای نفتی و آبهای سور مقاوم بوده و از آنها می توان به صورت محلول و با پودر استفاده نمود. ضخامت پوششها پلی وینیل کلراید گاهی تا ۳۵ میلیمتر امکان پذیر است.

### لاكهای آلکید

لاكهای نیترو سلوژ و فنلی هر کدام دارای خواصی هستند که برای کاربردهای مشخصی قابل استفاده می باشند. به همین دلیل است که محققان در دهه ۱۹۱۱ زیادی در جهت کشف لاکی که بتوان از آن برای کاربرهای پوششی در بسته بندی استفاده نمود، کردند.

### لاكهای پلی فنیلن سولفید

لاک پلی فنیلن سولفید از خانواده ترمопلاستها بوده و از خصوصیات مهم آن عدم آتشگیری است (حرارت هایی تا حدود ۳۱۰ درجه سانتیگراد را تحمل می کند) این لاکها با وجود این که در ساختار آنها اتم گوگرد به کار رفته، سمی نمی باشند و می توان در پوشش بسته های مواد غذایی از آنها استفاده نمود.

### لاكهای پلی آمید

لاکهای پلی آمید از ترکیب اسیدهای دو عاملی (دی بازیک) پلی آمید و یا از پلیمر بیزاسیون لاكتام و یا اسیدهای آمینه به دست می آیند.

لاکهای پلی آمید انواع مختلفی دارند. در صنایع پوششی با پوشش دادن قطعات فلزی به وسیله این لاكها می توان قطعاتی مستحکم و مقاوم در برابر آب و هوا و با ضرب اصطکاک کم تولید نمود.

حدود هشتاد درصد از بچه های بین سینین ۳/۵ تا ۴ سال قادر به باز کردن این دربها نیستند، این در حالی است که نود درصد از بزرگان به راحتی می توانند از محتویات بسته استفاده نمایند.

### خوردگی

خوردگی مهمترین مشکلی می باشد که ظروف و بسته های فلزی با آن مواجه می باشند. سایر عوامل نظیر نور خورشید، حرارت، قارچها و... از همین طریق به بسته های فلزی آسیب می رسانند.

### تعریف خوردگی

- ۱ از بین رفتن یا پوسیدن یک ماده در اثر واکنش با محیط راخوردگی گویند. به طور کلی دو نوع خوردگی داریم:
- ۲ خوردگی خشک: این نوع خوردگی در درجه حرارت های بالا که فاز مایع وجود ندارد، به وجود می آید.
- ۳ خوردگی تر: خوردگی تر در حضور یک مایع انجام می شود.

### خوردگی یکنواخت یا سراسری (Uniform Attack)

معمول ترین خوردگی که به وسیله یک واکنش شیمیایی به طور یکنواخت در سرتاسر سطحی که در تماس با محلول خورنده قرار دارد، اتفاق می افتد که فلز نازک و نازکتر شده و نهایتاً از بین می رود. برای جلوگیری از این خورنده ای از مواد پوششی استفاده می نمایند و یا به وسیله ممانعت کننده ها یا حفاظت کاتدی فلز را محافظت می نمایند.

### 1- Glossary of Packaging Terms

- ۲ سینی با فلنچ افقی که درب یا پوشش ظرف روی لبه ها سیل می شود.
- ۳ سینی با فلنچ افقی با یک پوشش هود (Hood) که زیر فلنچ چین می خورد. فویل (لفاف ها)



به طور کلی فویل به ورقه نازکی از فلز in با ضخامت کمتر از ۰۰۶٪ گفته می شود که تضمین شده نباشد(Unsupported). فویل آلومینیوم به عنوان لفاف به شکلهای متعددی تبدیل می گردد.

### جوشکاری مقاومتی (Resistance Welded Lap)

نوعی جوشکاری که در آن گرمای لازم جهت ذوب توسط مقاومت ایجاد شده و تحت فشار انجام می گیرد.

### دربهای پیچی

دربهای پیچی از اهمیت بسیار زیادی برخوردارند. دربهای پیچی بدون رزوه (شیار) یا RollOn در سال ۱۹۲۴ ابداع گردیدند و جنس آنها معمولاً از آلومینیوم می باشد. این دربهای بیشتر برای بطریهای شیشه ای با سر یا دهانه رزوه دار استفاده می شوند، ظرف مدت کوتاهی توسعه قابل ملاحظه ای یافته. درب روی سر ظروف قرار گرفته و یک دستگاه آن را به روی رزوه ها و شیارهای دهانه ظرف پرس می کند تا شکل رزوه ها و شیارهای سر ظرف را به خود بگیرد.

### دربهای مقاوم در برابر کودک (Child Resistant)

در پاره ای از موقع برای جلوگیری از باز کردن درب بسته توسط کودکان (برای محصولات خاص نظیر دارد) از دربهای مقاوم در برابر کودک استفاده می کنند. در

هستند با شانه (Shoulder) کامل، گردن (Neck) و دهانه مناسب و درب. درب تیپهای معمولاً از جنس پلاستیک می باشد. آنها ممکن است دارای آستر لاکی، رزینی و یا واکسی باشند.

### سینی ها

معمولآ به ظروفی گفته می شود که دارای عمق کم و دهانه (سر) باز باشند. سینی های فلزی از فلز فویل آلومینیوم می باشند. سینی ها اغلب با یک روکش یا لفاف پوشیده می شوند و برای بسته بندی مواد غذایی پخته شده و یخ زده، کالاهای نمایشی، گوشت و غیره استفاده می شوند. دیواره سینی ها (بدنه) می توانند چین دار یا صاف باشد.

سینی ها بر حسب شکل به انواع مستطیل، گرد، مربع و... تقسیم می شوند. آنها را بر حسب نوع فلنچ دهانه نیز می توان تقسیم نمود. نوع فلنچ مشخص کننده روش دربندی خواهد بود. سینی ها بر حسب نوع فلنچ به سه نوع کلی تقسیم می شوند:

- ۱ سینی های با فلنچ عمودی که پس از قرار گرفتن درب لبه های ظرف روی درب افقی تا می شوند.



### مرکز توزیع:

- ◀ انواع ورقهای سه لایه و پنج لایه در عرضهای ۱۰۰ الی ۲۲۰
- ◀ انواع کاغذ در گراماژ ۲۰۰ الی ۲۰۰ گرم و در عرضهای ۱۱۰ الی ۲۰۰
- ◀ تسمه و ماشین آلات تسمه کشی و ماشین آلات و کارتن سازی
- ◀ خدمات مشاوره ای در امور بسته بندی و کارتن سازی

**مک کارن**  
(سپاهان)

آدرس: اصفهان - چهار باغ عباسی - ساختمان افتخار - طبقه ۴ - واحد ۵۱۵ - تلفن و فاکس: ۰۳۱۱ ۲۲۱۴۱۲۵ - ۰۳۱۱ ۲۲۱۷۹۴۲ - همراه: ۰۹۱۳۱۱۵۹۵۳۲ - ۰۹۱۳۱۱۵۹۵۳۴



شرکت صنایع قطعات

سامه

# لاستیک گستر

LASTIC G D STAR  
SAMEH DUSTRIALES PARTS Co.



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 فرآوردهای لاستیکی مقاوم در مقابل روغن،  
حرارت، کازها، حاللهای شیمیایی و قطعات تقویت شده با  
فلز و منجید. تولیدکننده قطعات پلی‌یورتان

دارنده کواهیتامه 2000-2000



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

نشانی: تهران، کیلومتر ۴ جاده قدیم کرج، بخش فتح ۲۲، شماره ۵۳۷۵، تلفن: ۰۲۶-۰۹۸۰-۷۸۱۵۶۰۴ فاکس: ۰۲۶-۰۹۸۰-۷۸۱۲۱۹۱ پست الکترونیکی: info@lasticgostar.com

# استاندارد اردهای بسته‌بندی ایران

منبع: موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی

- ۱-۷- ابعاد بر حسب سانتیمتر
- ۲-۱-۷- ساختمان جعبه‌های مخصوص بسته‌بندی
- این گروه
- ۱-۲-۱-۷- دیواره طولی: از یک تخته به عرض ۱۴  
۱۰-۱۴
- ۲-۲-۱-۷- دیواره عرضی: از یک تخته به عرض ۱۴  
۱۰-۱۴
- ۳-۲-۱-۷- کف: از پنج تخته یا چهار شکاف ۰/۵ سانتیمتری بین دو تخته متوازی.
- یادآوری<sup>۳</sup>: ار عرض جعبه ۴۲ باشد عرض هر تخته ۸ سانتیمتر و طول برابر طول جعبه اگر عرض جعبه ۳۲ باشد عرض هر تخته ۶ سانتیمتر و طول برابر طول جعبه
- ۴-۲-۱-۷- درب از پنج تخته یا چهار شکاف ۰/۵ سانتیمتری بین دو تخته متوازی.
- یادآوری<sup>۴</sup>: اگر عرض جعبه ۴۲ باشد عرض هر تخته ۸ سانتیمتر و طول برابر طول جعبه اگر عرض جعبه ۳۲ باشد عرض هر تخته ۶ سانتیمتر و طول برابر طول جعبه
- ۵-۲-۱-۷- پشت بند: از دو تخته، طول هر تخته برابر عرض جعبه و عرض هر تخته برابر ۲ سانتیمتر.
- ۶-۲-۱-۷- پایه کلگی: از چهار ستون با سطح قاعده مثلث طول هر کدام برابر ارتفاع جعبه و اضلاع قاعده ۲ سانتیمتر.
- ۷-۲-۱-۷- حداقل تعداد میخها: در قسمت دیواره طولی (جانبی) ۸ عدد مجموعاً ۱۶ عدد.
- ۸-۲-۱-۷- حداقل تعداد میخها: در قسمت دیواره عرضی (کلگی) ۸ عدد مجموعاً ۱۶ عدد.
- ۹-۲-۱-۷- حداقل تعداد میخها: در قسمت کف در عرض ۴۰ (۱۵ عدد مجموعاً ۳۰ عدد) در عرض ۳۰ (۱۰ عدد مجموعاً ۲۰ عدد).
- ۱۰-۲-۱-۷- حداقل تعداد میخها: در قسمت درب توضیح اینکه میخهای درب بر روی پشت بندها کوبیده می‌شود اگر طول پشت بند باشد (۱۵ عدد مجموعاً ۳۰ عدد).
- اگر طول پشت بند ۳۲ باشد (۱۰ عدد مجموعاً ۲۰ عدد).
- مجموع حداقل میخ برای جعبه‌های کوچک و



ارتفاع	عرض	طول	اندازه
۲۳	۳۵	۵۵	بزرگ
۲۳	۳۵	۵۰	متوسط
۲۳	۳۵	۴۵	کوچک

می‌رود عبارتند از: تبریزی، کبود، سپیدار، توسکا، بید، چناره و غیره

-۲-۲-۴- تخته‌ها بصورت قطعات مستطیل تهیه شده که با تعدادی از آنها یک جعبه ساخته می‌شود.

-۲-۲-۴- مشخصات میخ

-۲-۲-۴-۱- باید نو و عاری از زنگ زدگی باشد.

-۲-۲-۴- طول میخ بکار رفته باید ۴۰-۳۰ میلیمتر باشد.

-۲-۲-۴- قطر میخها بستگی به قطر تخته بکار رفته ۲/۷ میلیمتر باشد.

-۲-۲-۴- میخها باید بتعادل کافی و در فواصل و

وضع مناسب بکار برد شود تا فشارهای وارد از داخل و خارج باعث از جاگذاندن تخته ها نشود.

-۳-۲-۴- انواع میخهای مورد استفاده

-۴-۲-۴- میخ با پوشش سیمانی که مدت ساعت در محلول نفتیت مس قرار گیرد.

-۲-۳-۲-۴- میخ ساده معمولی

-۳-۳-۲-۴- میخ دندانه دار

یادآوری<sup>۲</sup>: در قسمت درب فقط از میخهای ساده استفاده می‌شود.

## ۵- ساختمان جعبه

هر جعبه از قسمتهای زیر تشکیل شده است:

-۱-۵- دیواره عرضی (کلگی) سطوحی است که قسمتهای عرضی جعبه را تشکیل می‌دهد.

-۲-۵- دیواره طولی سطوحی است که قسمتهای طولی (جانبی) جعبه را تشکیل می‌دهد.

-۳-۵- کف: سطوحی است که محتوی روی آن قرار می‌گیرد.

-۴-۵- درب: سطح مقابل کف می‌باشد.

-۵-۵- پایه کلگی: ستونهایی مثلث القاعده است که دیواره‌های عرضی و طولی بر روی آنها کوبیده می‌شود و طول آن برابر ارتفاع جعبه است.

-۶-۵- پشت بند: تخته‌های مستطیل شکلی که برای افزایش مقاومت بکار می‌رود.

## ۶- قطر تخته‌های بکار رفته در ساختمان جعبه‌ها

-۱-۶- قطر تخته‌های بکار رفته در دیواره‌های عرضی و طولی و کف و درب ۱۲-۱۰ میلیمتر

-۲-۶- قطر پشت بندها ۱۰ میلیمتر

## ۷- جعبه‌های چوبی مخصوص بسته‌بندی میوه‌های تازه

-۱-۷- جعبه‌های مخصوص بسته‌بندی انگور- زردآلو- شلیل- شفتالو- گوجه.

ارتفاع	عرض	طول	اندازه
۱۴	۴۲	۵۰	بزرگ
۱۴	۳۲	۵۰	متوسط
۱۰	۳۲	۴۰	کوچک

## بسته‌بندی جعبه‌های چوبی مخصوص بسته‌بندی میوه و سبزیجات تازه

### ۱- هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگیهای جعبه‌های چوبی مخصوص بسته‌بندی میوه و سبزیجات تازه و نشانه گذاری آن است.

### ۲- دامنه کاربرد

این استاندارد شامل انواع جعبه‌های چوبی برای بسته‌بندی میوه‌ها و سبزیجات تازه در ایران می‌باشد.

### ۳- تعریف

جعبه، ظرف یا وسیله‌ای است جهت نگهداری و حمل و نقل محصول در شرایط سالم تا رسیدن به دست مصرف کننده یا خریدار.

### ۴- ویژگیها

#### ۴-۱- ویژگیهای کلی

-۱-۱-۴- جعبه‌ها باید از مصالحی ساخته شوند که دارای مقاومت کافی در حمل و نقل بوده و از خسارت وارد به میزان قابل ملاحظه‌ای جلوگیری نماید.

-۲-۱-۴- جعبه‌ها باید قابلیت حمل و نقل داشته و حمل و نقل آنها آسان باشد.

-۳-۱-۴- جعبه‌ها باید دارای تهویه مناسب باشند.

-۴-۱-۴- جعبه‌ها و مصالح آنها باید سالم- پاکیزه- بهداشتی- عاری از هرگونه آفت زدگی و بوی نامطبوع باشند.

-۵-۱-۴- جعبه‌های هر محموله باید به یک اندازه و هم شکل باشند.

یادآوری: در صورتی می‌توان مجدداً از جعبه‌های چوبی استفاده نمود که مشخصات کلی آن تغییر نکرده باشد.

#### ۴-۲- ویژگیهای مصالح جعبه‌های چوبی

-۱-۲-۴- ویژگیهای چوب مورد استفاده برای ساخت جعبه باید از یک نوع باشد.

-۲-۱-۲-۴- باید قابلیت نگهداری میخ را بخوبی داشته باشد.

-۳-۱-۲-۴- کاربرد آن آسان و حتی المقدور سبک وزن باشد.

-۴-۱-۲-۴- چوب مورد استفاده باید صاف و بدبو پرز باشد.

-۵-۱-۲-۴- رطوبت آن باید ۱۵ تا ۲۵٪ باشد.

-۶-۱-۲-۴- انواع چوب‌هایی که برای ساخت بکار

# ISIRI STANDARD

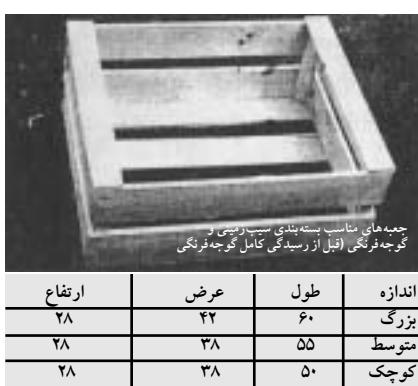
۱-۲-۴-۷- دیواره طولی از یک تخته بعرض ۱۰ سانتیمتر  
 ۲-۲-۴-۷- دیواره عرضی از یک تخته بعرض ۱۰ سانتیمتر  
 ۳-۲-۴-۷- کف از پنج تخته طول هر تخته برابر طول جعبه.  
 یادآوری ۵: اگر عرض ۰/۵ سانتیمتری چهار شکاف باشد عرض هر تخته ۷ یا درب: از پنج تخته طول هر تخته برابر طول جعبه.  
**توضیح:** اگر عرض ۰/۵ سانتیمتری یا چهار شکاف باشد عرض هر تخته ۷ پشت بند: از دو تخته، طول هر کدام برابر عرض جعبه و عرض هر تخته برابر ۲ سانتیمتر.  
 ۶-۲-۴-۷- پایه کلگی: از چهار ستون به قاعده مثبت طول هر کدام برابر ارتفاع جعبه اضلاع قاعده ۲ سانتیمتر.  
 ۷-۲-۴-۷- حداقل تعداد میخها در قسمت دیواره طولی جعبه (جانبی) ۸ عدد مجموعاً ۱۶ عدد.  
 ۸-۲-۴-۷- حداقل تعداد میخها در قسمت دیواره عرضی جعبه (جانبی) ۸ عدد مجموعاً ۱۶ عدد.  
 ۹-۲-۴-۷- حداقل تعداد میخها در کف ۱۵ عدد مجموعاً ۳۰ عدد.  
 ۱۰-۲-۴-۷- حداقل تعداد میخها در قسمت درب ۱۵ عدد مجموعاً ۳۰ عدد.  
 حداقل مجموع میخها در این نمونه جعبه ها ۹۲ عدد.  
**۵-۷- جعبه های مخصوص بسته بندی به و انار**  
 ۱-۴-۷- ابعاد بر حسب سانتیمتر  
 ۲-۵-۷- ساختمان جعبه های مخصوص بسته بندی این گروه ۱-۲-۵-۷- دیواره طولی از سه تخته بعرض ۹ سانتیمتر با دو فاصله یک سانتیمتری بین دو تخته متوالی.  
 ۲-۲-۵-۷- دیواره طول از سه تخته بعرض ۹ سانتیمتر با دو فاصله یک سانتیمتری بین دو تخته متوالی.

جعبه های چوبی مناسب بسته بندی به و انار			
ارتفاع	عرض	طول	اندازه
۲۹	۴۴	۵۵	بزرگ
۲۹	۳۸	۵۰	متوسط
۲۹	۳۸	۴۵	کوچک

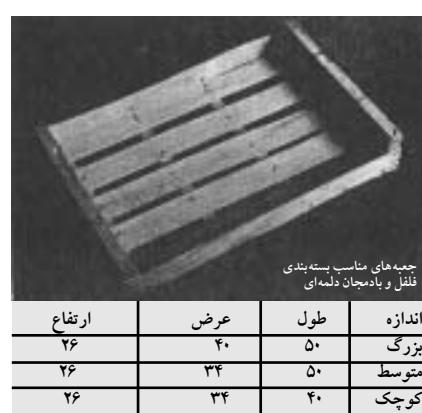
۱-۳-۷- ابعاد بر حسب سانتیمتر  
 ۲-۳-۷- ساختمان جعبه های مخصوص بسته بندی گروه ۱-۲-۳-۷- دیواره طولی: از سه تخته، عرض هر تخته ۸ سانتیمتر با دو فاصله یک سانتیمتری بین دو تخته متوالی.  
 ۲-۲-۳-۷- دیواره عرضی: از سه تخته، عرض هر تخته ۸ سانتیمتر با دو فاصله یک سانتیمتری بین دو تخته متوالی.  
 ۲-۲-۴-۷- دیواره طولی: از سه تخته، عرض هر تخته ۷ سانتیمتر با دو شکاف یک سانتیمتری بین دو تخته متوالی.  
 ۲-۲-۵-۷- ساختمان جعبه های مخصوص بسته بندی گروه ۱-۲-۳-۷- دیواره عرضی: از سه تخته، عرض هر تخته ۷ سانتیمتر با دو شکاف یک سانتیمتری بین دو تخته متوالی.  
 ۲-۲-۶-۷- پایه کلگی: از چهار ستون با سطح قاعده مثبت طول هر کدام برابر ارتفاع جعبه و اضلاع قاعده ۲ سانتیمتر.  
 ۲-۲-۷- کف: از چهار تخته، عرض هر تخته ۸ سانتیمتر با سه فاصله یک سانتیمتری بین دو تخته متوالی.  
 ۲-۲-۸- درب: از چهار تخته، عرض هر تخته ۸ سانتیمتر با سه فاصله یک سانتیمتری بین دو تخته متوالی.  
 ۲-۲-۹- پشت بند درب: از دو تخته، طول هر تخته برابر عرض جعبه و عرض هر تخته ۲ سانتیمتر.  
 ۲-۲-۱۰-۷- حداقل میخها: در قسمت دیواره طولی (جانبی) ۹ عدد مجموعاً ۳۶ عدد.  
 ۲-۲-۱۱-۷- حداقل میخها در قسمت دیواره عرضی (کلگی) ۹ عدد مجموعاً ۳۶ عدد.  
 ۲-۲-۱۲-۷- حداقل میخها در قسمت کف ۱۲ عدد مجموعاً ۲۴ عدد.  
 ۲-۲-۱۳-۷- حداقل تعداد میخها در قسمت درب: توضیح اینکه میخهای درب و روی پشت بندها کوپیده می شود ۱۲ عدد مجموعاً ۲۴ عدد.  
 ۲-۲-۱۴-۷- جعبه های مخصوص بسته بندی گیلاس-آلبالو-انجیر-الو-الوزرد  
 ۲-۲-۱۵-۷- ابعاد بر حسب سانتیمتر  
 این گروه ۱-۲-۵-۷- دیواره طول از سه تخته بعرض ۹ سانتیمتر با دو فاصله یک سانتیمتری بین دو تخته متوالی.  
 ۲-۲-۵-۷- دیواره طول از سه تخته بعرض ۹ سانتیمتر با دو فاصله یک سانتیمتری بین دو تخته متوالی.

جعبه های مناسب بسته بندی مرکبات			
ارتفاع	عرض	طول	اندازه
۲۶	۲۵	۵۵	بزرگ
۲۶	۳۵	۵۰	متوسط
۲۶	۳۵	۴۵	کوچک

و اگر عرض جعبه ۳۴ باشد عرض هر تخته ۱۰ سانتیمتر  
 ۴-۲-۷-۷ درب: از سه تخته، توضیح اینکه اگر عرض جعبه ۴۰ باشد عرض هر تخته ۱۲ سانتیمتر و اگر عرض جعبه ۳۴ باشد عرض هر تخته ۱۰ سانتیمتر.  
 ۵-۲-۷-۷ پشت بند: از دو تخته، طول هر کدام برابر عرض جعبه و عرض هر کدام ۲ سانتیمتر.  
 ۶-۲-۷-۷ پایه کلگی: از چهار ستون به سطح قاعده مثلث طول هر کدام برابر ارتفاع جعبه و اضلاع قاعده ۲ سانتیمتر.  
 ۷-۲-۷-۷ حداقل تعداد میخها: در قسمت طولی ۲۰ عدد مجموعاً ۴۰ عدد.  
 ۸-۲-۷-۷ حداقل تعداد میخها: در قسمت عرضی ۲۰ عدد مجموعاً ۴۰ عدد.  
 ۹-۲-۷-۷ حداقل تعداد میخها: در قسمت کف ۱۵ عدد مجموعاً ۳۰ عدد.  
 ۱۰-۲-۷-۷ حداقل تعداد میخ: در قسمت درب توضیح اینکه میخها بر روی پشت بند کوبیده می شود ۱۵ عدد مجموعاً ۳۰ عدد.  
 مجموع حداقل تعداد میخ در این جعبه ها ۱۴۰ عدد.  
 ۱۱-۲-۷-۷ جعبه های مخصوص سبب زمینی و گوجه فرنگی (قبل از رسیدگی کامل گوجه فرنگی).  
 ۱۲-۲-۷-۷ ابعاد بر حسب سانتیمتر  
 ۱۳-۲-۸-۷ ساختمان جعبه های مخصوص بسته بندی این گروه  
 ۱۴-۲-۸-۷ دیواره طولی: از سه تخته عرض هر تخته سانتیمتر طول برابر طول جعبه.  
 ۱۵-۲-۸-۷ دیواره عرضی کلگی: از سه تخته عرض هر تخته ۸ سانتیمتر طول آن برابر عرض جعبه.  
 ۱۶-۲-۸-۷ کف: از چهار تخته اگر عرض جعبه باشد عرض هر تخته ۹ سانتیمتر و طول هر کدام برابر طول جعبه و اگر عرض جعبه ۲۸ باشد عرض هر تخته ۸ سانتیمتر و طول آن برابر طول جعبه.  
 ۱۷-۲-۸-۷ درب: از چهار تخته اگر عرض جعبه ۴۲ باشد عرض هر تخته ۹ سانتیمتر و طول هر تخته برابر طول جعبه و اگر عرض جعبه ۳۸ باشد عرض هر تخته ۸ سانتیمتر و طول هر تخته برابر طول جعبه می باشد.  
 ۱۸-۲-۸-۷ پشت بند: از دو تخته، به عرض ۲ سانتیمتر و طول هر کدام برابر عرض جعبه ۶-۲-۸-۷ پایه کلگی: از چهار ستون طول هر کدام برابر ارتفاع جعبه و با قاعده مربع به اضلاع ۲×۲



۱-۲-۶-۷ دیواره طولی از سه تخته، عرض هر کدام ۵ سانتیمتر با دو شکاف یک سانتیمتری.  
 ۲-۲-۶-۷ دیواره عرضی از سه تخته، عرض هر کدام ۵ سانتیمتر با دو شکاف یک سانتیمتری.  
 ۳-۲-۶-۷ کف: از سه تخته توضیح اینکه در صورتیکه عرض جعبه ۴۱ باشد عرض هر تخته ۱۳ با دو شکاف یک سانتیمتری اگر عرض جعبه ۳۵ باشد عرض هر تخته ۱۱ سانتیمتر با دو شکاف یک سانتیمتری.  
 ۴-۲-۶-۷ درب: از سه تخته توضیح اینکه اگر عرض جعبه ۴۱ باشد عرض هر تخته ۱۳ با دو شکاف یک سانتیمتری اگر عرض جعبه ۳۵ باشد عرض هر تخته ۱۱ سانتیمتر با دو شکاف یک سانتیمتری.  
 ۵-۲-۶-۷ پشت بند درب: از دو تخته، طول هر کدام مطابق عرض جعبه عرض هر کدام ۲ سانتیمتر.  
 ۶-۲-۶-۷ پشت بند بدنه، از سه تخته طول دو تا آن برابر ارتفاع جعبه و طول سومی برابر عرض جعبه و عرض هر سه ۲ سانتیمتر که در وسط بدنه و گف کوبیده می شود برای مقاومت بیشتر جعبه.  
 ۷-۲-۶-۷ پایه کلگی: از چهار ستون با قاعده مستطیل به طول عرض ۳۸ سانتیمتر.  
 ۸-۲-۶-۷ حداقل میخها در قسمت طولی ۱۸ عدد مجموعاً ۳۶ عدد.  
 ۹-۲-۶-۷ حداقل میخها در قسمت عرضی ۱۸ عدد مجموعاً ۳۶ عدد.  
 ۱۰-۲-۶-۷ حداقل تعداد میخها در قسمت کف توضیح اینکه اگر عرض جعبه ۴۱ باشد ۱۸ عدد مجموعاً ۳۶ عدد و اگر عرض جعبه ۳۵ عدد باشد ۱۵ عدد مجموعاً ۳۰ عدد.  
 ۱۱-۲-۶-۷ حداقل تعداد میخها در قسمت درب توضیح اینکه درب بر روی پشت بند که کوبیده می شود اگر عرض جعبه ۴۴ باشد ۱۸ عدد مجموعاً ۳۶ عدد و اگر ۳۸ باشد ۱۵ عدد مجموعاً ۳۰ عدد.  
 ۱۲-۲-۶-۷ حداقل تعداد میخها در قسمت پشت بند بدنه: در دو قسمت بدنه ۱۸ عدد مجموعاً ۳۶ عدد و در قسمت کف اگر عرض جعبه ۴۴ باشد ۱۸ عدد متوسط ۱۸۳ عدد و در جعبه های بزرگ ۱۹۸ عدد.  
 ۱۳-۲-۶-۷ جعبه های مخصوص سبزی جات تازه  
 ۱۴-۲-۶-۷ جعبه های مخصوص بسته بندی فلفل و بادمجان دلمه ای  
 ۱۵-۲-۶-۷ ابعاد بر حسب سانتیمتر  
 ۱۶-۲-۶-۷ ساختمان جعبه های مخصوص بسته بندی این گروه  
 ۱۷-۲-۶-۷ دیواره طولی: از دو تخته، عرض هر کدام ۱۲ سانتیمتر با یک شکاف ۲ سانتیمتری.  
 ۱۸-۲-۶-۷ دیواره عرضی: از دو تخته، عرض هر کدام ۱۲ سانتیمتر با یک شکاف ۲ سانتیمتری.  
 ۱۹-۲-۶-۷ کف: از سه تخته توضیح اینکه اگر عرض جعبه ۴۰ باشد عرض هر تخته ۱۲ سانتیمتر  
 ۲۰-۲-۶-۷ جعبه های مناسب بسته بندی هلو  
 ۲۱-۲-۶-۷ ابعاد بر حسب سانتیمتر  
 ۲۲-۲-۶-۷ ساختمان جعبه های مخصوص بسته بندی این گروه



۱- در جعبه های چوبی مخصوص بسته بندی انگور - گیلاس - آبالو زردآلو شلیل شفتالو هلو انجر آلو بهتر است قبل از قرار دادن میوه در داخل جعبه پوششی از کاغذ سلولز استات قرار داده شود.

۲- در جعبه های چوبی مخصوص بسته بندی (مرکبات) بهتر است قبل از قرار دادن میوه در داخل جعبه آن را داخل کاغذ سلفاتی مومنی یا پلی اتیلن پیچیده شود.

۳- در جعبه های چوبی مخصوص بسته بندی (به) بهتر است قبل از قرار دادن میوه در داخل جعبه آن را در پوششی نازک از پنه پیچیده گردد.

۴- چوبهای کاربردی در جعبه های چوبی بهتر است قبل از ساخت به محلولهای زیر آشته گردد.

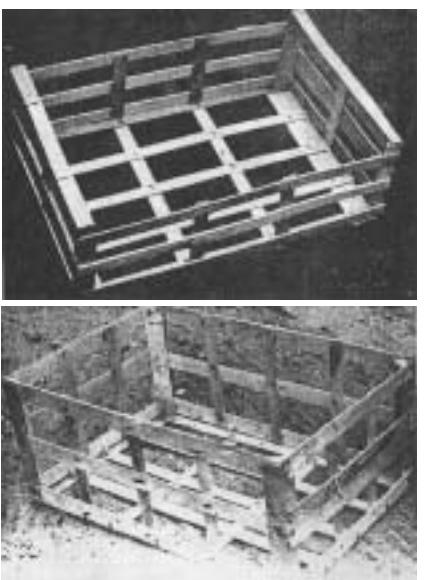
الف: کرومیت کاپریک اسید  
ب: ارسنیک کاپر کرم  
پ: پتاكلروفنل  
ت: کلروفنل روی  
این محلولها افزایش دهنده طول عمر برای نگهداری بهتر میوه جات هستند.

## ۸- فناهه گذاری

شناسائی های زیر باید در روی جعبه یابر روی برچسب که روی آن بطور محکم نصب گردیده است با نوشه ثابت و خوانا به فارسی و در صورت صادراتی بودن به زبان انگلیسی یا زبان کشور مقصد نوشه شود.

۱-۸ نام و نوع کالا  
۲-۸ وزن با ظرف بر حسب کیلوگرم  
۳-۸ نام و نشان فروشنده و یا صادر کننده  
۴-۸ علامت تجاری  
۵-۸ محصول ایران  
۶-۸ مقصد  
بادآوری:

در صورتیکه از برچسب استفاده شود حداقل سطح بر حسب باید  $\frac{1}{1}$  مساحت دیواره طولی باشد. ب



۴۶ باشد ۲۰ عدد مجتمعاً ۱۰۰ عدد و اگر عرض ۴۱ باشد ۱۵ عدد مجتمعاً ۷۵ عدد.  
۴۷-۷- حداقل تعداد میخها در دیواره طولی عدد مجتمعاً ۴۸ عدد  
۴۷-۸- حداقل تعداد میخها در دیواره عرضی عدد مجتمعاً ۴۸ عدد

۴۷-۹- حداقل تعداد میخها در کف ۲۰ عدد مجتمعاً ۴۰ عدد  
۴۷-۱۰- حداقل تعداد میخها در درب توضیح اینکه میخهای درب بر روی پشت بندها کوبیده می شود ۲۰ عدد مجتمعاً ۴۰ عدد.

۴۷-۱۱- جعبه های مخصوص بسته بندی گل کلم  
۴۷-۱۲- ابعاد بر حسب سانتیمتر  
۴۷-۱۳- ساختمان جعبه های مخصوص بسته بندی این گروه

۴۷-۱۴- دیواره طولی: از سه تخته، عرض هر کدام ۸ سانتیمتر با دو شکاف ۲ سانتیمتری طول هر تخته برابر طول جعبه.

۴۷-۱۵- عرض هر کدام ۸ سانتیمتری و طول هر تخته برابر عرض جعبه.

۴۷-۱۶- کف: از چهار تخته عرض هر کدام ۹ با سه شکاف ۲ سانتیمتری و طول هر تخته برابر طول جعبه.

۴۷-۱۷- درب: از چهار تخته عرض هر کدام ۹ با سه شکاف ۲ سانتیمتری و طول هر تخته برابر طول جعبه.

۴۷-۱۸- پشت بند: از دو تخته عرض هر کدام برابر ۲ سانتیمتر و طول هر تخته برابر عرض جعبه.

۴۷-۱۹- کف: از پنج تخته اگر عرض جعبه ۴ باشد عرض هر تخته ۴ سانتیمتر با سه شکاف ۴ سانتیمتری و طول هر تخته برابر طول جعبه.

۴۷-۲۰- کف: از پنج تخته اگر عرض جعبه ۴ باشد عرض هر تخته ۴ سانتیمتر با چهار شکاف ۴ سانتیمتری و طول هر تخته برابر طول جعبه.

۴۷-۲۱- عرض جعبه و عرض آن برابر ۳ سانتیمتر.

۴۷-۲۲- ب پشت بند کف: از سه تخته طول آن برابر عرض جعبه و عرض آن برابر ۳ سانتیمتر است.

۴۷-۲۳- پایه کلگی: از چهار ستون طول هر کدام برابر ارتفاع جعبه با سطح قاعده مربع باضلاع  $3 \times 2$  سانتیمتر.

۴۷-۲۴- حداقل تعداد میخها در دیواره طولی عدد مجتمعاً ۴۸ عدد.

۴۷-۲۵- حداقل تعداد میخها در دیواره عرضی عدد مجتمعاً ۴۸ عدد.

۴۷-۲۶- حداقل تعداد میخها در کف اگر عرض

۴۷-۷- حداقل تعداد میخها در دیواره طولی عدد مجتمعاً ۴۸ عدد  
۴۷-۸- حداقل تعداد میخها در دیواره عرضی عدد مجتمعاً ۴۸ عدد

۴۷-۹- حداقل تعداد میخها در کف ۲۰ عدد مجتمعاً ۴۰ عدد  
۴۷-۱۰- حداقل تعداد میخها در درب توضیح اینکه میخهای درب بر روی پشت بندها کوبیده می شود ۲۰ عدد مجتمعاً ۴۰ عدد.

۴۷-۱۱- جعبه های مخصوص بسته بندی کلم و کاهو  
۴۷-۱۲- ابعاد بر حسب سانتیمتر

۴۷-۱۳- ساختمان جعبه های مخصوص بسته بندی این گروه

۴۷-۱۴- دیواره طولی: از چهار تخته، عرض هر تخته ۴ سانتیمتر با سه شکاف ۴ سانتیمتری و طول هر تخته برابر طول جعبه.

۴۷-۱۵- دیواره عرضی (کلگی): از چهار تخته، عرض هر تخته ۴ سانتیمتر با سه شکاف ۴ سانتیمتری و طول هر تخته برابر عرض جعبه.

۴۷-۱۶- کف: از پنج تخته اگر عرض جعبه ۴ باشد عرض هر تخته ۴ سانتیمتر با سه شکاف ۴ سانتیمتری و طول هر تخته برابر طول جعبه.

۴۷-۱۷- اگر عرض جعبه ۴ باشد عرض هر تخته ۵ سانتیمتر با چهار شکاف ۴ سانتیمتری.

۴۷-۱۸- پشت بند: در این نمونه از جعبه ها دو نوع پشت بند تعییمه می شود.

۴۷-۱۹- الف: پشت بند درب: از دو تخته طول آن برابر عرض جعبه و عرض آن برابر ۳ سانتیمتر.

۴۷-۲۰- ب پشت بند کف: از سه تخته طول آن برابر عرض جعبه و عرض آن برابر ۳ سانتیمتر است.

۴۷-۲۱- پایه کلگی: از چهار ستون طول هر کدام برابر ارتفاع جعبه با سطح قاعده مستطیل به اضلاع  $3 \times 2$  سانتیمتر.

۴۷-۲۲- حداقل تعداد میخها در دیواره طولی عدد مجتمعاً ۴۸ عدد.

۴۷-۲۳- حداقل تعداد میخها در دیواره عرضی عدد مجتمعاً ۴۸ عدد.

جعبه های مناسب بسته بندی گل کلم	ارتفاع	عرض	طول	اندازه
	۴۲	۶۰	بزرگ	
	۴۲	۵۵	متوسط	
	۴۲	۵۰	کوچک	



# نماهی

## نهایه مقالات بسلسله بلندی در نشریات تخصصی

طی فعالیت چند سال گذشته، ماهنامه صنعت بسته‌بندی در جهت ایجاد بانک‌های اطلاعاتی بسته‌بندی اقدام به جمع آوری مقالات از جوانب موضوعات مختلف بسته‌بندی کرده است. در راستای ادامه انجام وظایف اطلاع‌رسانی، این ماهنامه تصمیم گرفته است که مقالات مندرج در کلیه جراید علمی و اطلاع‌رسانی را که طی دوازده سال اخیر چاپ شده است به علاقمندان معرفی نموده تا در تحقیقات و توسعه صنعت بسته‌بندی گامی مفیدتر برداشته باشد.

در ادامه اعلام می‌شود این ماهنامه در صدد است در صورت فراهم آمدن برخی امکانات، نسخه جامع و کامل این نمایه را در یازدهمین نمایشگاه بین‌المللی ماشین آلات چاپ و بسته‌بندی بر روی CD ارایه کند.

ترتیب ارائه اطلاعات:

ردیف / عنوان / مترجم / نویسنده / نام مجله / شماره مجله / سال نشر / چکیده

۶۵ / حرکت لفاف و هفت خوان ماشین preprint Webide / چاپ فلکسو / غفاری، علی / Traning ۷۱ ۴ / فلکسو خواه با نوار و آنیلوکس یا غیر آن از طریق مرکب بر روی کلیشه و سپس بر روی سطح چاپی یا لفاف انجام می‌شود. در ادامه نیز خشک کن هوایی چشم کنترل گذشته است که در تولید فیلمهای انعطاف‌پذیر لفاف قیمت پرش غلتک قوس رول جمع کن خشی گذشته است.

۶۶ / بسته‌بندی روغن خوارکی ۱۱ / فصلنامه لجستیک ۱ / شهریور ۴۸ ۵۲ / می‌شود. در این مرحله از فرایند تولید بسته‌بندی آخرین روغن خوارکی است. روغن‌ها = چربیها از محصولاتی هستند که به بسته‌بندی‌های با خاصیت محافظتی و... این ناتوانی و ضعف در پلی پرواتیلن با حضور روان گذشته است.

مواد متالایز شده به عنوان یکی از مهمترین مواد اولیه بسته‌بندی در جهان و طرح می‌باشند.

۷۲ / صنعت چسب ۱ / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) ۲۲ / شهریور ۸۰ / نکات مهمی در مورد چسباندن کاغذ حائز اهمیت است. به هنگام چسب زنی باید دقت داشته باشیم که کاغذ چین خورده و موج دار نباشد. پس خیلی سریع لبه‌های چسب زده را تحت فشار قرار داده تا چسب مقاوم و سخت شود... تاکنون مشاهده شده است که خریدار بدون توجه به برچسب موجود بر روی مواد و وسایل مصرفي گذشته ارایه دهد. و... از این رو همزمان با افزایش کیفیتها و اطمینان از چگونگی محصول نیز افزایش تقاضای بازار داروها و لوازم آرایشی افزایش کیفیتها و اطمینان و...

۷۳ / انواع رزینها در مرکب فلکسو ۱ / صنعت چاپ ۲ / شهریور ۷۶ / مرکب چاپ فلکسو نیز مانند سایر انواع مرکب چاپ و از چهار قسمت رنگدانه، رزین یا صمغ، حلال و مواد افزودنی تشکیل می‌شود. در ادامه به: ۱ مقایسه مرکباتی پایه آب و بدون آب ۲ انتخاب امولسیونهای آکریلیک.

۷۴ / اولین نرم افزار ویژه بسته‌بندی در ایران ۱ / گروه بسته‌بندی مع نگهداری اداره لج ۱ / صنعت چاپ ۱ / شهریور ۷۶ / به من ۱۵-۰-۰ از ضمن معرفی فعالیت گروه کارشناسی بسته‌بندی اداره لجستیک ستاد مشترک سپاه به معرفی نرم افزار بسته‌بندی و کارایی هایی که دارد، پرداخته شده است.

۷۵ / صنعت نوپای بسته‌بندی را حمایت کنید ۱۱۱۱۱۱ در این میز گرد آقایان چاوشی، توفیقی، سیزی، شیرزاد، حجت الله کرمی به بحث و گفتگو و خصوص مشکلات صنعت جدید بسته‌بندی در کشور پرداختند و هر کدام از آقایان به پاره‌ای از مشکلاتی که در امر ارقاء و رشد صنایع بسته‌بندی اهمیت دارد بیاناتی را مبذول داشتند.

۷۶ / نگاهی به روش‌های بسته‌بندی میوه میوه‌ها و سبزیهای تازه و کاربرد آنها / سلمانی، حجت ۱ / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) ۱۸ ۱۹ ۲۰ / آبان ۱۳۸۰ / بسته‌بندی از جمله مسائل مهم در حمل و نقل و نگهداری میوه‌ها و سبزیجات تازه می‌باشد. کیسه‌ها و سبدها و صندوق‌ها و کارتنهای... از وسایل معمول در حمل و نقل و فروش این مواد هستند. با تولید مواد جدید و طرح‌های نوشمار وسایل مورد استفاده و اندازه‌های آنها رو به افزایش است.

۷۷ / انتخاب بسته‌بندی با حل معادله چند مجهولی ۱ / شکر خواه، یونس / صنعت چاپ ۱ / بهمن ۷۶ / در این مقاله به تعریف بسته‌بندی و کاربردهایی که در امر کارکردها، حفاظت

(روغن‌ها و چربیها) و مواد نرم گذشته سرعت و شتاب می‌گیرد که جهت جلوگیری از این امر باید از پلی اتیلن استفاده شود که مقاومت بالایی در برابر ترک و درز در اثر تنفس و...

۶۷ / بسته‌بندی چند لایه ۲۰ پرسس کلیدی ۱ / صنعت چاپ ۴ / بهمن ۷۶ / لمینت در ارتباط با چاپ، شرایط نگهداری و حمل و نقل و موادی که در لفافها لمینه بسته‌بندی خواهد شد و دستگاه بسته‌بندی دارای شرایط و ویژگیهایی است که تها در تجربه نزدیک و ملموس قابل تشخیص است. انتخاب مواد مناسب، چگونگی عملیات لمینت و عیب یابی رفع مشکلات و کنترل کیفیت چند لایه سازی، دارای اپتر کاربرها و نکات دقیقی است که دانستن آنها به انجام درست کار کمک می‌کند و از ضرر و زیان جلوگیری می‌کند.

۶۸ / برچسب مواد غذایی ابزار نوین آموزش تغذیه ۱ / اردستان، فاطمه / اردستان، فاطمه / استاندارد ۱۲ / شهریور ۸۰ / در این مقاله به اهمیت برچسب زنی بر روی بسته‌های مواد غذایی، خصوصیات مواد غذایی و انواع رایج آن مطالبی آورده شده است.

۶۹ / تکنولوژی لمینت بدون حلال و روش ریختگی ۱ / گودرزی، مسعود / صنعت چاپ ۰ / ۰-۱۳ / بهمن ۷۹ / لمینت یا چند لایه سازی برای لفافهای بسته‌بندی، روش‌های متنوع اند. در همه روش‌های لمینت، چسب مصرفی از اهمیت زیادی برخوردار است و باید متناسب با خواص در فیلم یا در سطحی باشد که به یکدیگر بچسبد و یک لفاف چند لایه را می‌سازد. استفاده از حلال‌ها همیشه یکی از لایه مشکلات چسبهای لمینت بوده است. به ویژه در مورد مواد غذایی محدودیتهایی در این زمینه وجود دارد. یکی از تازه‌ترین روش‌های لمینت، راه حلی است که در آن نیازی به حلال نیست و از نوعی چسب گرما نرم استفاده می‌کنند.

۷۰ / چاپ ایران زمین خانواده‌ای عجین شده با فلکسو و هلیوگراور ۱ / صنعت چاپ ۱ / ۹۴ / بهمن ۷۶ / در این مقاله به تشریح فعالیت شرکت ایران زمین و نوع تولیداتی که این شرکت در تولید فیلمهای انعطاف‌پذیر بسته‌بندی دارد، پرداخته شده است.

۷۱ / متالایز و کاربردهای آن در بسته‌بندی ۱ / کحال زاده، داوید ۱ / صنعت چاپ ۸۳ ۶ / بهمن ۷۶ / شامل آخرین پیشرفتها در تولید

فیلمهای متالایز شامل تولید فیلمهای متالایز راه راه و فرآیند درون بعضی قسمتها (امتن و تصویر) است. ضخامت رسوب فلز روی لایه با درجه حرارت آلومینیوم، سرعت عبور مواد و تعداد نازلها کنترل می‌شود. در حال حاضر

داوید / استاندارد ۶/۹۳ / فروردین ۷۷ / در این مجموعه به بسته‌بندی به عنوان محافظه نگهداری کننده، بسته‌بندی قسمت را کاهش می‌دهد، نقش اطلاع رسانی بسته‌بندی، تسهیلاتی که توسط بسته‌بندی ایجاد می‌شود، نقش مصرف کنندگان (مردم) و غیره... پرداخته شده است.

۸۹ / اسفنجهای پلی یورتان سخت / مهندس خاکپور، مازیاد / صنایع پلاستیک ۲۵/۸ / اسفند ۷۶ / از میان گستره وسیع مواد پلی یورتان، اسفنجهای سخت از نظر مقدار تولید، پس از اسفنج نرم، مقام دوم را در اختیار دارند. اسفنجهای پلی یورتان سخت، عایق گرمایی بسیار خوبی هستند و بیشتر به عنوان عایق در ساختمان سرد سازی و حمل و نقل استفاده می‌شوند. با توجه به افزایش قیمت اثر مصرف این مواد به سرعت در حال افزایش است. در سالهای اخیر، تولید اسفنجهای پلی یورتان سخت، رشد سالانه‌ای در حدود ۱۰ درصد رشد تولید اسفنجهای نرم داشته است. با تغییر فرمول بندی می‌توان اسفنجهایی...

۹۰ / لزوم نگرش سیستماتیک به صنعت نوین بسته‌بندی / ۱ / محبی، حمید رضا / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) ۱۵۰ / خداد ۷۷

۹۱ / آشنایی با بسته‌بندی‌های پلاستیکی / شاهنگیان، محمد رضا / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) ۲۰/۱ / اردیبهشت ۷۷ / در این مقاله به اهمیت کاربرد بسته‌های پلاستیکی و خصوصیات مثبت آن اشاره می‌کند و محسن بسته‌بندی، تکنولوژی شرینک را معرفی و خصوصیات مواد اولیه آن را به همراه کاربردشان به صورت جدول ذکر کرده است.

۹۲ / نقش بسته‌بندی در فرآورده‌های مختلف مواد غذایی، گوشت قرمز / احمدی، تقی / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) ۹۱/۱ / فروردین ۷۷ / در این مقاله ضمن اهمیت بسته‌بندی در کالاهای غذایی و صادرات یک کشور به عوامل محریبی که منجر به تخریب و کاهش طول عمر نگهداری مواد غذایی می‌شود، پرداخته شده است. و در ادامه به معرفی یک بسته‌بندی موفق و بسته موفق و بسته‌بندی ایده آل برای صنایع غذایی، تعریف و ظایف بسته‌بندی ایده آل و جاذبه‌هایی که بسته باشیستی داشته باشد و به عنوان نمونه یک بسته‌بندی گوشت قرمز به صورت تخصصی از نحوه رایج بسته‌بندی آن اشاره شده است.

۹۳ / پسته / ۱ / طائی، علی اصغر / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) ۱/۵۱ / اردیبهشت ۷۷ / در این مقاله به تاریخچه پسته در ایران و وضعیت تجاری این محصول گرانبهاء در جهان پرداخته شده است. و به

مواد پلاستیکی دارای مصرف عام نظیر بی. وی. سی، پلی پروپیلن گرماینر، پلی اتیلن و امثال آن را در سالهای ۱۹۹۶ و ۲۰۰۰ بررسی می‌کند.

۸۳ / جدیدترین روشها مашین آلات و مواد بسته‌بندی ۱/۱ / صنعت چاپ / ۱۲۰ / بهمن ۷۶ / در این مقاله جدیدترین خبرهای رایج در صنایع بسته‌بندی جهان می‌توانیم دست یابیم نظیر: دو کاربرد تازه برای ظرفهای PET پرکردن محصولات گرم در بطریهای PET، پلی اتیلن ترفنالات، پر کردن اسپتیک محصولات به صورت سرد در بطریهای PET، بسته‌بندی نوشابه‌های گازدار در ظرفهای مقوایی، تهیه ظرفهای PP با شفافیت PET، کاغذ با پوشش لакی و متالایز برای بسته‌بندی شکلات، دستگاه جدید ترمومتر با ظرفیت بالا، اسکنه بارکد برای شناسایی غذاهای آلرژیک، پوشش روی و...

۸۴ / صنعت نوپای بسته‌بندی را حمایت کنید / ۱ / صنعت چاپ / ۱۶۱ / بهمن ۷۶ / در این میز گرد آفایان چاوشی، توفیقی، سبزی، شیرزاد، کرمی، حجت‌الله به بحث و گفتگو در خصوص مشکلات صنعت جدید بسته‌بندی کشور پرداختند و هر کدام از آفایان به پاره‌ای از مشکلاتی که در امر ارتقاء رشد صنایع بسته‌بندی اهمیت دارد، بیاناتی مبذول داشتند.

۸۵ / صنعت بسته‌بندی، پای لنگ صادرات ۱/۱ / پنهانی، داوود / روزنامه ایران / فروردین ۷۷ / به تشریح وضعیت صنعت بسته‌بندی کشور از دیدگاه چند نظر و صنعتگر ایران پرداخته و مقایسه‌ای می‌کند. صاحبان محصولات و فرآورده‌های ایرانی و فروش و تغییرات بسته‌بندی آن در کشورهای اروپایی و توسعه یافته که به صورت ایده آل جزء صادرات آن کشورها محسوب می‌شود و در انتهاء به ذکر چند پیشنهاد در جهت تحول صنعت بسته‌بندی کشور پرداخته شده است.

۸۶ / سیستم ابزار کردن کاتنیر به شکل بسیار آبوجه / ۱ / بهمن و دريا ۶۱ / بهمن ۷۶ / در این مقاله از دیدگاه طریقه مختلف جایگایی و چیدمان کاتنیرهای فلزی / چوبی با استفاده از سیستم‌های مختلف به بحث و گفتگو پرداخته شده است.

۸۷ / چاپ و بسته‌بندی، نمایشگاهی زودرس و بازدیدکنندگانی متخصص / ۱ / صنعت چاپ / ۵۲ / اسفند ۷۶ / در این مقاله به معرفی نمایشگاه بسته‌بندی و فعالیتهای مختلفی که در موضوعات متنوع انواع بسته‌بندی منسوج باشد از دید شرکت کنندگان و مراکز صنعتی بسته‌بندی پرداخته شده است. نیز مباحث مرتبه به بیوگرافی فعالیت شرکتهای مختلف نیز وجود دارد.

۸۸ / بسته‌بندی چیست؟ / کحال زاده،

کالا، ارتباطات، برنامه ریزی تولید، عوامل مؤثر در انتخاب، خصوصیات کاربرد بسته‌بندی در محیط زیست، بارکد و... پرداخته شده است.

۷۸ / بعد سوم بسته‌بندی جای اول در فروشگاه / اصغرخانی، شهرزاد / صنعت چاپ ۳۱۰ / بهمن ۷۶ / در این مقاله به ذکر اهمیت ابعاد هندسی بسته‌ها، کاربرد حجم در جلب مشتری و نگهداری و حمل و نقل صحیح کالا، برقراری ارزش کالا با بسته مورد انتخاب، تاریخچه شرکت تراپک، موقفیت بسته خوب برای تولید کننده محصول ۷ کارکردهای اصلی هندسه بسته‌بندی و حجم بسته، محافظت کالا، سهولت مصرف، زیبایی تاریخچه ساخت جعبه مقوایی و... پرداخته شده است.

۷۹ / بسته‌بندی و چاپ / اوچی، نثاری، اوصیا / صنعت چاپ / بهمن ۷۶ / در این مقاله ضمن اهمیت بسته‌بندی در صادرات کالاهای ایرانی و جلوگیری از ضایعات محصولات غذایی به روشهایی که می‌تواند مشمر شمر در ارایه توانمندی صنایع بسته‌بندی کشور گردد، بحث به میان آمده است.

۸۰ / خواص چند لایه‌ها، چه موادی برای چه کاری / گروه بسته‌بندی مع نگهداری اداره لج / صنعت چاپ / بهمن ۷۶ / در این مقاله به اهمیت و کاربرد مواد قابل انعطاف در بسته‌بندی فیلم‌های بسته‌بندی کاغذهای ترکیب یافته لامینه کردن و کاربردهایی که انواع مواد اولیه قابل انعطاف دارند، پرداخته است. در بیان این مطالب از جداول کاربرد نیز جهت درک بهتر استفاده شده است همچنین در ابتدا به ذکر معرفی خصوصیات و ویژگیهای فیلم‌های انعطاف‌پذیر پرداخته شده است و نیز روش تولید چند لایه، ساختار مواد اولیه، لامینه کردن با چسب، اکسترو روشکردن و...

۸۱ / برچسب زنی همزمان با ساخت ظرفهای پلاستیکی / مهندس اوصیا، لاله ۱ / صنعت چاپ / ۴۲ / بهمن ۷۶ / در این مقاله برچسب زنی روی ظرفهای پلاستیکی یکی از مسایل جدی برای تولید کنندگان محصولات بوده است. زیرا چسبیدن لیل روی ظرفهای ساخته شده به نحوی که تا رسیدن به دست مصرف کننده نهایی و حتی در زمان نگهداری آن و مصرف محصول به صورت مطلوب روی ظرف یاقی بماند، نقش مؤثری در عرضه محصول آنها در بازار دارد و در ادامه به عملیات همزمان، بخشاهای بازار، شرایط استفاده از M1، ترموفرمینگ، روش M1 با استفاده از P، مواد مصنوعی و...

۸۲ / به سوی سال ۲۰۰۰ / مهندس فاضلی، فواد / صنایع پلاستیک ۴ / بهمن ۷۶ / مقاوله‌ای که در پی می‌آید، تولید و مصرف

روی اجناس و مواد مختلفی و... در ادامه به شابلن تحت لوایابی، شابلن با سیلندر فشار، ماشین چاپ ظرف، چاپ اسکریندارو...  
۹۸ / صنعت و ماشین آلات کارتن سازی در جهت حفاظت محیط سبز / Bhurjee Suin Dersingh / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) ۲۳ / شهریور ۱۴۰۰ / کارتون سازی در هند ۵۰ سال پیش پایه گذاری شده است.

واضح است واردات محصولات گوناگون از کشورهای خارجی همچون زلاندنو، روسیه، سنتگاپور، امارات و سری لانکا تنها و تنها با استفاده از مزایای بسته‌بندی مقاوی و به ویژه...  
۹۹ / دیدگاههای یک وارد کننده ماشین آلات بسته‌بندی ۱۱۱ / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) ۴۱ / اسفند ۶۴ و ۷۶ و ۷۷ / در این مقاله به گفتگو با یکی از صاحب‌نظران صنایع بسته‌بندی سالیانی است که در خصوصی واردات ماشین آلات بسته‌بندی و مواد اولیه بسته‌بندی چند لایه فعالیت می‌کند، پرداخته شده است. ایشان به تشریح وضع صنایع بسته‌بندی از نقطه نظرات مختلف اشاراتی نموده است.

کشور و به خصوص در ایران پرداخته شده است و در ادامه به تعریف بسته‌بندی، فواید بسته‌بندی، نقش بسته‌بندی، تاریخچه بسته‌بندی فلزی در دنیا و ایران و اشکال فنی در تکنولوژی تولید قوطی فلزی در ایران اشاره شده است.

۹۶ / زعفران / طائی، علی اصغر / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) ۲۱ / اسفند ۷۶ و ۷۷ / بسته‌بندی کالاهای غیرنفتی از اهمیت زیادی برخوردار است. به همین جهت در هر شماره نشریه... بهره‌گیری شده است. در این مقاله به معروفی زعفران و حجم تولید و اهمیت آن در کشور جمهوری اسلامی ایران پرداخته شده که با آوردن آمار و ارقام اقدام گردیده و اهمیت بسته‌بندی و وضع بسته‌بندی در ایران از نظر انتخاب بسته‌های رایج و کارگاههای فعلی که مشغول هستند، توضیحات تخصصی با ارایه ارقام و اعداد صورت پذیرفته است.

۹۷ / چاپ اسکرین و انواع آن / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) ۴۱ / اسفند ۷۶ و ۷۷ / چاپ اسکرین از لحاظ خلوص، کیفیت و دوام رنگ مورد استفاده جزء بهترین انواع چاپ است. گذشته از این به قابلیت متوجه شابلن، چاپ اسکرین را

وسیله آمارهای شاخص تولید پسته نسبت به ارزیابی این محصول در کشورهای عمدۀ مهم پرداخته شده است. در ضمن کشورهایی که این محصول را پرورش و صادر می‌کنند را معرفی و مشکلات فعلی ایران را که در عدم فروش پسته بیان می‌کند. در ادامه همچنین به بسته‌بندی پسته، نحوه آماده سازی پسته قبل از بسته‌بندی، عوامل محرب و آلوهه کننده پسته، نحوه چیدمان پسته و...

۹۴ / لزوم نگرش سیستماتیک به صنعت نوین بسته‌بندی / محیی، حمید رضا / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) ۱۵ / اردیبهشت ۷۷ / ضمن معرفی و نقش بسته‌بندی در جوامع صنعتی امروز جهان به صنعت بسته‌بندی از دیدگاه یک مدیریت سیستمی پرداخته شده است و نکاتی که در یک کارخانه یا مرکز بسته‌بندی کننده جهت افزایش بالا بردن توان کیفی دارد، پرداخته شده است.

۹۵ / بسته‌بندی پلی ارتباطی میان تولید کننده و مصرف کننده است / فلاخ، اصغر / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) ۷۱ / اردیبهشت ۷۷ / در این مقاله به اهمیت و ضرورت صنعت بسته‌بندی در اقتصاد یک

## به دلیل به خطر افتادن انحصارات دولتی، اجازه واردات مواد پتروشیمی داده نمی‌شود

در بازارهای چین نقش بازرگان محصولات چینی را یافته به گونه‌ای که کالاهای چینی را از این کشور به کشورهای جهان و بخصوص کشورهای اروپایی صادر می‌کنند.

او با انتقاد از سیستمی که موجب سوء استفاده از اطمینان مشتری می‌شود، گفت: «نگرش و عملکرد کشورهای صنعتی و نیمه پیشرفتی کالا و خدمات می‌شود ولی در ایران فروشنده و تولیدکننده بعد از جلب نظر و اعتماد مشتری شروع به تقلب و قالب کردن کالای قلابی به جای کالای اصلی به مشتری می‌کنند و این واقعیتی غیرکتمان و رو به گسترش است.»

ریس اتحادیه پلاستیک، نایلون و ملامین تهران، تاکید کرد: «نشر و گسترش نگرش بازرگانی و دلالی در ایران موجب شده است که به هنگام معرفی کالا، کالای اصلی و مرغوب در معرض دید مشتریان گذشته شود ولی بعد از جلب اعتماد مردم و به هنگام تحويل کالا، کالای نامرغوب، مسعمل و از رده خارج آن هم به قیمت کالای اصلی فروخته شود.»

هیچ عنوان جوابگوی هزینه‌های تولید نیست.» نورمهانی تهیه ۷۰ درصدی کسری مواد پتروشیمی را از دلالان مواد پتروشیمی آن هم با قیمت‌های بازار سیاه دانست و ابراز تاسف کرد: «دسته‌ای از تولیدکنندگان برای بقاء مجبور به خرید این مواد از بازار سیاه هستند و دسته دیگر که توان مالی چندانی ندارند به همان ۳۰ درصد اکتفا کرده و در مقابل اقدام به اخراج کارگران خود می‌کند به همین دلیل اشتغال زایی در سال‌های اخیر رشد منفی شدیدی پیدا کرده است.»

نورمهانی بر صادرات گستردۀ در گذشته به اکثر کشورهای اروپایی، بلوک شرق، تازه استقلال یافته و آفریقایی تاکید کرد و گفت: «وضعیت اقتصادی کشور به گونه‌ای است که کسبه ایرانی برای خلاصی از این سیستم ناکارآمد و دست و پاگیر آرام آرام با حضور

**در ابتدای انقلاب که مواد پتروشیمی، وارد می‌شد، دعا می‌کردیم خودمان به خودکفایی برسیم ولی الان به مرحله‌ای رسیده‌ایم که دعا می‌شود، دعا می‌کنیم ای کاش خودکفایی شدیم!» ریس اتحادیه پلاستیک، نایلون و ملامین تهران میزان تولید در سال‌های گذشته را بسیار بالا ارزیابی کرد و افزود: «چند سالی است که پتروشیمی تنها به واگذار کردن سهمیه دو ساعت و نیمی در روز اقدام می‌کند که این میزان، تنها ۳۰ درصد مواد مورد نیاز تولید را شامل می‌شود و به**

«از یک سو به دلیل به خطر افتادن انحصارات دولتی اجازه واردات مواد پتروشیمی داده نمی‌شود و از سوی دیگر شرکت‌های پتروشیمی مواد اولیه را به هر میزان و قیمتی که بخواهند، واگذار می‌کنند.» حسین نورمهانی ریس اتحادیه پلاستیک، نایلون و ملامین تهران گفت: «تنها به دلیل نبود مواد اولیه آن هم به علت واگذار نشدن این مواد از سوی شرکت پتروشیمی، تولید نسبت به سال گذشته ۶۵ درصد افت داشته است.»

او با ابراز نارضایتی از روند انحصارگرانه شرکت پتروشیمی تصریح کرد: «در ابتدای انقلاب که مواد پتروشیمی، وارد می‌شد، دعا می‌کردیم خودمان به خودکفایی برسیم ولی الان به مرحله‌ای رسیده‌ایم که دعا می‌شود، دعا می‌کنیم ای کاش خودکفایی شدیم!» ریس اتحادیه پلاستیک، نایلون و ملامین تهران میزان تولید در سال‌های گذشته را بسیار بالا ارزیابی کرد و افزود: «چند سالی است که پتروشیمی تنها به واگذار کردن سهمیه دو ساعت و نیمی در روز اقدام می‌کند که این میزان، تنها ۳۰ درصد مواد مورد نیاز تولید را شامل می‌شود و به

# تاذههای کتاب بسته‌بندی



۷ پر کردن و دریندی

۸ برچسب زنی

۹ نحوه حمل و نقل

۱۰ نقش بسته‌های پلاستیکی در تجارت و بازرگانی

در مقدمه این کتاب همچنین مقایسه‌ای بین بسته‌بندی‌های مختلف کاغذی، چوبی، فلزی و شیشه‌ای با بسته‌های پلاستیکی شده است. و در آن به حسن و فراوانی بسته‌های پلاستیکی توجه شده است. اما مهمترین مشکل آن را رعایت قوانین زیست محیطی دانسته است و آن را در جهان پهناور و توسعه روزافزون یک حق مسلم دانسته که بایستی همه به تکنولوژی‌های مناسب تولید بسته‌های پلاستیکی انعطاف‌پذیر و سخت آگاه باشند.

## غذاي من

نويسنده: Ben Hargreaves

سال انتشار: ۲۰۰۴ ميلادي

تعداد صفحه: ۱۶۰ صفحه

قيمت: ۴۰ دلار

در این کتاب بر ضرورت توجه به داشتن غذاي سالم و بسته‌بندی شده مطالubi آورده شده است. همچنین نمایشی از تصاویر بهترین بسته‌بندی‌های مواد غذایی جهانی با طراحی گرافیکی مناسب که به عنوان یک مشخصه بی نظیر در طراحی بسته‌بندی مواد غذایی است نیز به کار گرفته شده است. همچنین آورده شده است که توسعه فعال با پشتونه تجربه، کشف مناسبی شمرده شده است تا به یک جریان تکنولوژی برای رسیدن به داشتن مواد غذایی طبیعی دست یافت.

در اين کتاب به روشهاي پرتوافکني مواد

غذائي پرداخته شده است. و گستره پهناوري

از روشهاي که می‌توان به وسile پرتوافکني،

مواد غذائي را از آلودگي و سرایت بيماريهاي خاص به انسانها جلوگيری کرد، اشاره شده است.

همچنین در اين کتاب گفته شده که چگونه از تشعشع یون تابش زامی توان برای ضد عفونی کردن میوه‌ها و سبزیجات تازه استفاده کرد.

## تكنولوژي بسته‌بندی پلاستيك برای بازار مصرف کنندگان

نويسنده:

Geoff A. Giles and David Bain, eds.

سال انتشار: ۲۰۰۱ ميلادي

تعداد صفحه: ۲۷۴ صفحه

قيمت: ۱۴۳ دلار

این مجموعه در مورد

بسته‌بندی پلاستيکي برای

خواندنگانی که در بازار پر رقابت و تجارت

جهانی نقش دارند، آشنایي مفيدی در

خصوص تکنولوژی‌های مختلف بسته‌های

پلاستيکي می‌دهد و آگاه می‌کند که از

هزاران پلیمر موجود در عرصه پلاستيکها

کدامیک از آنها برای بسته‌بندی مواد غذایی

تجاري، آشاميدنها و مواد غذایي موردن

صرف خانوار کاربرد دارند. در اين کتاب به

مباحث زير اشاره شده است:

۱ معرفی مواد اوليه و آيتم هاي آنها

۲ فرآيند تهيه بسته‌های پلاستيکي

۳ آشنایي با ماشين آلات تزريفي و ترموفرينج

۴ توليد بسته‌های انعطاف‌پذير پلاستيکي

۵ توليد بسته‌های سخت پلاستيکي

۶ دميدن فيلم‌های پلاستيکي

## روشهای در بکارگیری بسته‌بندی‌ها

استفاده شده

نويسنده: Marian Radetzki

سال انتشار: ۲۰۰۴ ميلادي

تعداد صفحه: ۵۸ صفحه

قيمت: ۱۸ دلار



اين کتاب در رابطه با اينها را مجدداً مورد بهره برداری صحيح و اصولی قرار داد. البته با اين

تضمين قانوني که هيچگونه اثرات سوء بر محیط پيرامون وارد نمی‌کند و به راحتی از مواد اوليه‌اي نظير روزنامه‌ها، مجلات،

بسته‌های مقواي، کاغذی و هر چه که از جنس سلولز (کاغذی) در حال دور اندختن می‌باشد، با روشهاي مناسب می‌توان به

چرخه صنعت برگردان. بزرگترین دستاورده اين روشها توجه به وضع قانون محیط زیست و زیست محیطی می‌باشد که اين

روشها ضمن رعایت قوانین زیست محیطی به انجمان محیط زیست نیز کمک فراوان می‌کند. در اين کتاب تلاش شده است که از خراب کردن و نابود کردن مواد بسته‌بندی

يک تصويری خيلي و غير ممکن بسازد و بکارگيري دوباره مواد اوليه را يك شيوه خوب و کمک به انجمان محیط زیست بداند.

## پرتوافکني و بسته‌بندی مواد غذائي

نويسنده: Morehouse

Kim Matthew

سال انتشار: ۲۰۰۴ ميلادي

تعداد صفحه: ۳۶۸ صفحه

قيمت: ۱۴۵ دلار



## قوپرين توليدکننده ماشين آلات کارتن سازی



اولين سازنده چاپ قول اتوماتيك ههار رنگ تراوهه ترکيبي

و چاپ و چاک چهار رنگ فلاکس و دايرگات روتايز در ايران

(اولين سازنده دايرگات روتايز

و دايرگات تفت اتوماتيك طرح (BOBST) در ايران

چاپ دو رنگ فلاکس و روتايز به ابعاد ۲۷\*۲۷\*۲۷

الهام دايرگات بيلک پلک

قط کش و برش سويپ سترين هدديد و ۶ مفهومه با امكانات ویژه

چاپ با تاپير نقاله اي (تفميري) لامینت (فيسپ آن و برس غلطکي...)

web: <http://andisheh-machinery.com>

E-mail: [andishehmachinery@yahoo.com](mailto:andishehmachinery@yahoo.com)

خدمات پرس از خوبش ۱۸ ماهه کاران

تهران-ستادان/تهران ويل/کوهد شهيد دهقان پلاک ۴ واحد ۴ تلفن: ۰۲۶۳۴۵۴۵۴۴۴-۰۲۶۳۴۵۶۷

تهران-ستادان/تهران آمام فهميل/ایستگاه فتح تلفن: ۰۲۶۳۴۵۶۷-۰۲۶۳۴۵۶۷

انرژی (هنگام تولید) می‌شود.  
این ماده با همکاری شرکت‌های ایتالیایی GSG (تولیدکننده بطری) و Smiform (تولیدکننده ماشین آلات) و شرکت سویسی Hofstetter (طراح پری فرم بطری) برای تولید بطری به کار گرفته شده است.

## فن آوری نوین برای خردکردن بطری‌های PET

ماهنهامه بسپار/ شرکت سویسی NUGA AG سری جدید از خردکن‌های ویژه بطری‌های پلی‌اتیلن ترفتالات با نام Centricut را در سالن B66 نمایشگاه K杜سلدورف به نمایش خواهد گذاشت. در این فرایند، بطری‌ها به وسیله یک تسمه نقاله وارد خردکن می‌شود. در داخل خردکن، بطری‌ها به کمک یک مارپیچ افقی از درون با فشار به طرف روتور رانده می‌شوند. روتور دارای سه یا پنج ردیف تیغه است. نیروی گریز از مرکز ناشی از چرخش روتور مواد را به درون روتور کشیده و سپس به سمت دیواره خردکن که خود از یک توری و تیغه‌های ثابت تشکیل شده می‌راند. بنابر این امکان لغزش بطری بر روی روتور وجود نداشته و محصولی بدون گرد و غبار به دست می‌آید. تیغه‌های ثابت و تیغه‌های روتور به راحتی قابل تعویض هستند. این دستگاه مجذب به یک سیستم کنترل الکترونیکی دقیق و یک خط خلاء یکپارچه بوده و به راحتی تمیز می‌شود. بدنه دستگاه کاملاً یکپارچه و ایمن بوده و در مقابل صدای عالی بندی شده است.

ظرفیت خردکن بسته به شرایط بطری‌های ورودی، اندازه روتور و توری‌ها متفاوت است. به عنوان مثال ظرفیت CentriCut ۴۴ بین ۲۰۰۰-۱۰۰۰ کیلوگرم در ساعت متغیر است. توان موتور دستگاه ۳۰ تا ۵۵ کیلووات است. وزن آن ۲/۵ تن بوده و با وجود پایه‌های چرخ دار، به راحتی قابل انتقال است.

## چربی‌های ترانس بر روی لیل‌ها پدیدار خواهند شد

موسسه غذا و داروی امریکا به زودی تولیدکنندگان محصولات غذایی را ملزم خواهد کرد که اطلاعات دیگری مربوط به ارزش غذایی محصول را بر روی لیل‌های آنها درج کنند. از ابتدای سال ۲۰۰۶، باید اطلاعات میزان چربی‌های ترانس را به اطلاعات قبلی اضافه کنند. چربی‌های ترانس برای قلب مضر هستند و دولتمردان می‌گویند این تغییر در لیل‌ها، جان هزاران نفر در سال را نجات خواهد داد.

مدیر مالی پاکسان:

## تحول مثبتی در بخش بسته‌بندی صابون و پودر به وجود آمده است.

مدیر مالی شرکت پاکسان ضمن این سخنان درباره رشد اخیر در قیمت سهام شرکت‌های تولیدکننده مواد شوینده گفت: تاکنون کامل شدن فضای رقابتی و حضور سرمایه‌گذاران خارجی در بازار داخلی و همچنین واردات گسترده مواد شوینده برای سرمایه‌گذاری در صنعت تولیدی مواد شوینده به عنوان فاکتورهای خطر (ریسک) ارزیابی می‌شد.

وی تاکید کرد: در حال حاضر اتفاق خاصی در صنعت تولید مواد شوینده رخ نداده، غیر از این که انجمن صنفی فعالان این صنعت در ماههای اخیر با توجه به رشد سریع مواد بسته‌بندی با برگزاری

## نخستین کنفرانس ملی لجستیک و زنجیره تامین برگزار خواهد شد

نخستین کنفرانس ملی لجستیک و زنجیره تامین با هدف گسترش و تعمیق تحقیقات و مطالعات صورت گرفته در علم لجستیک و نیز ترویج نتایج تحقیقات سودمند در این زمینه در روزهای ۲۶ و ۲۷ بهمن سال جاری برگزار خواهد شد.

مدیریت خدمات به مشتری، پیش‌بینی و براورد، مدیریت موجودی، تهیه و تامین مواد، مدیریت سفارشات، جابجایی مواد و تجهیزات، بسته‌بندی، توزیع و حمل و نقل، نگهداری و ابزارداری، لجستیک معکوس، مکان‌یابی تسهیلات، برونو سپاری و شراکت، لجستیک حوادث غیر مترقبه، مدیریت لجستیک جامع، لجستیک ناب و لجستیک چابک، هماهنگی و یکپارچگی در زنجیره تامین، اندازه‌گیری عملکرد در زنجیره تامین، فن آوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت زنجیره تامین، تعامل لجستیک و سایر فعالیتهاي زنجیره تامين و سایر موضوعات مرتبط، محورهای تخصصی این کنفرانس هستند.

مهلت ارسال مقالات تا پانزدهم آبان سال جاری و اعلام پذیرش اصل مقالات در سی آذر خواهد بود. دبیرخانه کنفرانس: ۸۰۹۰۸۷

## راه اندازی بورس پلاستیک لندن

مهر: بورس فلزات لندن (LME) هفته گذشته تاریخ شروع برنامه‌های پلاستیک خود را اعلام کرد، براساس اعلام LME در مرحله نخست فقط دو نوع پلاستیک پلی‌پروپیلن و پلی‌اتیلن کم تراکم خطی یا LLDPE مورد معامله قرار می‌گیرند. قراردادهای مربوط به این دو ماده طبق برنامه‌ریزی‌های انجام شده قرار است در تاریخ ۲۷ سال آینده (۲۰۰۵) یا ششم خرداد ۸۴ در محل بورس فلزات لندن آغاز شود. این تاریخ با توجه به برنامه‌ریزی وسیعی صورت گرفته است که بر اساس آن همه طرفهای مربوطه و واسطه‌ها و خریداران که حضورشان برای چنین کاری حیاتی است، امکان شرکت داشته باشند.

## فیلم نایلون برای بسته‌بندی بهداشتی

ماهنهامه بسپار/ شرکت Amcor Flexibles Healthcare یک نوع فیلم چندلایه نایلونی با شفافیت زیاد برای بسته‌بندی‌های بهداشتی به بازار عرضه کرده است. فیلم NXC قابلیت شکل دهی بر روی انواع ماشین آلات متداول و فرآیند پذیری خوبی دارد. استحکام ضربه‌ای و مقاومت سایشی این فیلم عالی است. به گفته مسئولان شرکت هیچ کدام از فیلم‌های نایلونی موجود در بازار شفافیت NXC را ندارند. همچنین می‌توان بدون نگرانی، از فیلم NXC با ضخامت کمتر استفاده کرد.

## پلی‌پروپیلن دوسو جهت یافته برای تولید بطری

ماهنهامه بسپار/ شرکت Borealis یک گونه جدید پلی‌پروپیلن را برای استفاده در فرآیند قالب گیری دمشی تزریقی معرفی کرده است. با استفاده از گونه RF926MO می‌توان وزن بطری‌های پلی‌اتیلن پرچگال (HDPE) تولید شده با فرآیند قالب گیری دمشی اکستروژنی را تا ۳۰ درصد کاهش داد. این گونه پلی‌پروپیلن شفافیت بسیار خوبی داشته و استفاده از آن سبب ۳۰ تا ۵۰ درصد صرفه جویی در هزینه

# اخبار بسته‌بندی

## برچسب ساخت اروپا بر روی کالاهای اروپایی الزامی نیست

کمیسیون اروپایی با کنار گذاشتن طرحهای قبلی ارایه شده که به موجب آن برچسب ساخت کشورهای عضو EU را الزامی نموده بود، تصمیم گرفت که از این پس، این اقدام صرفاً به صورت داوطلبانه صورت گیرد.

ایتالیا با انگیزه شناساندن کالاهای اروپایی و جلوگیری از جعل مارکهای تجاری به شدت مایل به نصب برچسب «ساخت اروپا» بر روی تمامی کالاهای کشورهای EU است، اما بریتانیا، آلمان و هلند به دلیل هزینه‌های بالای اجرای این طرح با آن مخالف هستند.

با به تصمیم جدید کمیسیون اروپایی، استفاده از برچسب «ساخت اروپا» تنها در شرایطی که به لحاظ تجاری به نفع تولیدکنندگان کالاهای اروپایی باشد، قابل استفاده خواهد بود.

## سومین نمایشگاه نان و ماشین آلات نان - تهران

سومین نمایشگاه نان و ماشین آلات نان از ۹ تا ۱۳ آذرماه سال جاری در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران سالن شماره ۲۵ برگزار خواهد شد. بنا بر اعلام ستاد اجرایی این نمایشگاه حداقل مهلت ثبت نام برای غرفه تا پنجم مهرماه می‌باشد. تلفن تماس: ۸۹۷۰۰۸۹

## تولید پلی پروپیلن شفاف در پتروشیمی اراک

ایران/ محصول صنعتی پلی پروپیلن شفاف برای اولین بار در کشور در مجتمع پتروشیمی اراک به تولید آنبوه رسید. با تولید این محصول نیاز کشور از این محصول که سالانه ۸ هزار تن است تامین و از خروج سالانه ۱۰ میلیون دلار ارز جلوگیری می‌شود. مجتمع پتروشیمی اراک در حال حاضر ظرفیت تولید ۵۰ هزار تن پلی پروپیلن و در مجموع حدود ۲۰۰ هزار تن انواع محصولات پلیمری اراده است. این محصول به دو صورت تزریقی در لایه‌های فیلم کاربرد دارد و شفافیت و انعطاف‌پذیری از خصوصیات آن است. پلی پروپیلن شفاف در تولید محصولات پلاستیکی مانند ظروف نگهداری موادغذایی، فریزر، مایکروفرها و ظروف شفاف و بطری نوشابه کاربرد دارد.

## FRUIT LOGISTICA ۲۰۰۵

مرکز نمایشگاهی برلین همانند گذشته نمایشگاه بین‌المللی میوه و سبزیجات LOGISTICA ۲۰۰۵ FRUIT در تاریخ ۱۰-۱۲ فوریه ۲۰۰۵ بهمن ۱۳۸۳ برگزار خواهد کرد.

این نمایشگاه تخصصی همه ساله با موضوعاتی از قبیل میوه‌های تازه، سبزیجات و قارچ، سیب زمینی، خشکبار، غذاهای اصلی، انواع گیاهان و ادویه، میوه‌های منجمد، گل و گیاه خانگی، بذر و درختان گلخانه‌ای، سایر مواد غذایی، تجهیزات و سیستم کشت و زرع و تجهیزات سرداخانه‌ای، ماشین آلات و تجهیزات بسته‌بندی مربوطه، دستگاه‌های اتیکت زنی، مواد لازم برای بسته‌بندی، سیستم انبارداری و ظروف مخصوص حمل و نقل، شرکت‌های حمل و نقل، خدمات حمل و نقل هوایی، زمینی و دریایی برگزار می‌شود.

همچنین مرکز این نمایشگاه در نظر دارد غرفه مطبوعات بین‌المللی را به نشریات مرتبط با موضوع از سراسر دنیا اختصاص دهد.

نشستهای مشترک تمايل و توجه اعضا را به مدرن سازی دستگاهها و ساخت افزارهای تولید و بسته‌بندی جلب کرده است.

اسماعیلی گفت: بر این اساس تحول مثبتی در بخش بسته‌بندی صابون و پودر به وجود آمده، شرکت‌های تولیدکننده از جمله پاکسان با این اقدامات توانسته‌اند هزینه‌های بسته‌بندی، بالاسری و نیروی انسانی را کاهش دهند.

وی با اشاره به این که ۵۸ درصد هزینه تولید مواد شوینده را مواد اولیه و بسته‌بندی تشکیل می‌دهد افزود: شرکت‌های تولیدکننده برای کاهش قیمت تمام شده ترجیح دادند از اهرم کاهش هزینه‌ها استفاده کنند. مدیر مالی پاکسان گفت: قیمت مواد بسته‌بندی در بهار امسال حدود ۲۰ درصد افزایش یافته و این موضوع شرکت‌های تولیدکننده مواد شوینده را بیش از پیش برای اجرای طرح اولیه کاهش قیمت تمام شده ترغیب کرد.

## مرغ کشتار روز تهران بسته‌بندی می‌شود

طرح بسته‌بندی مرغ کشتار روز در استان تهران آذرماه جاری اجرا می‌شود.

به گزارش خبرگزاری موج، مفاد این طرح هفته آینده توسط کمیته تخصصی طیور متشكل از نمایندگان امور دام وزارت جهاد کشاورزی و اداره دامپژوهشی کل استان تهران، نمایندگان انجمن کشتارگاههای صنعتی طیور تهران و بخش توزیع دوباره مورد بررسی قرار می‌گیرد که در صورت کسب توافق نهایی و تصویب آن، ظرف دو ماه آینده در استان تهران به اجرا در می‌آید.

بر اساس این گزارش اجرای طرح مجبور با دو سال تاخیر قرار بود از ماه آتی آغاز شود که نرسیدن به توافق اساسی از سوی معاونت امور دام، سازمان دامپژوهشی و عوامل توزیع، این بار هم به نتیجه نرسید.

گفتنی است، این طرح علی‌رغم آن که طی دو سال گذشته در ۱۲ استان کشور با موفقیت به اجرا گذاشته شد در استان تهران به دلیل گستردگی آن، قدان هماهنگی دستگاهها و تشکیلات بزرگ متولی و متصلی، عدم تجهیز مغازه‌ها و مراکز خرده‌فروشی مرغ به یخچال‌های مناسب با درجه بندی مخصوص، ضعف فرهنگ سازی و آموزش به دلیل نبود نظارت و کنترل دقیق و برخورد جدی با متخلفان به اجرا در نیامد و در عمل این باشکست روبرو شد.

گفتنی است؛ این طرح به علت اهمیت رعایت مسایل بهداشتی و شناسنامه دار شدن گوشت مرغ عرضه نشده علاوه بر حفظ حقوق مصرف کنندگان و تولیدکنندگان و همچنین افزایش رقابت بین کشتارگاهها در بالا بردن عملکرد کیفی آنها نیز تاثیرگذار است و هم اکنون بیش از ۷۰ درصد واحدهای کشتارگاهی استان تهران برای عرضه مرغ به صورت بسته‌بندی آمادگی دارند.

## گوشت در بسته‌بندی ۱۰۰ گرمی به بازار خواهد آمد

مدیر عامل شرکت کشت و صنعت امیدان پارس در جریان افتتاح مرکز عرضه مستقیم دام خورین از عرضه گوشت در بسته‌بندی های ۱۰۰، ۲۰۰ و ۵۰۰ گرمی در این مرکز خبر داد و گفت: این اقدام موجب می‌شود مصرف کنندگان در انتخاب میزان خرید گوشت آزاد باشند.

وی افزود: در این مرکز روزانه هجده تا بیست تن گوشت قرمز بسته‌بندی شده به بازار مصرف عرضه می‌شود.

رئیس موسسه تحقیقات خرما و میوه‌های گرمی‌سیری در گفت و گو با خبرنگار اقتصادی مهر، با بیان این مطلب افروزد: قرار است با حضور نماینده‌گانی از سازمان توسعه صنعتی ملل متحد، وزارت‌خانه‌های جهاد کشاورزی، بازرگانی، صنایع، انجمان خرمای ایران و موسسه تحقیقات خرما و میوه‌های گرمی‌سیری جلسه‌ای برای اجرای پروژه مدرنیزاسیون صنایع تبدیلی و بسته‌بندی خرمای ایران در تهران برگزار شود.

حسین پژمان با اشاره به اینکه معاونت باگبانی وزارت جهاد کشاورزی مجری این پروژه خواهد بود گفت: در راستای این طرح وزارت‌خانه‌های بازرگانی، جهاد کشاورزی، صنایع و معادن، موسسه تحقیقات خرما و انجمان خرمای، به عنوان کمیته هادی، نقش و هدایت و راهبری این طرح را به عهده دارد.

وی درباره میزان سرمایه گذاری برای اجرای طرح مدرنیزاسیون صنایع تبدیلی و بسته‌بندی خرمای افروزد: قرار است در اجرای طرح مدرنیزاسیون صنایع تبدیلی و بسته‌بندی خرمای، سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO) حدود ۱۵۰ هزار دلار و حدود ۸۵۰ هزار دلار تاکی میلیون دلار از سوی ایران سرمایه گذاری شود.

پژمان تصریح کرد: طرح مدرنیزاسیون صنایع تبدیلی و بسته‌بندی خرمای علاوه بر دو محور اساسی صنایع بسته‌بندی و صنایع تبدیلی این محصول، دارای بخش‌های مختلفی مختصه مانند برگزاری سمینارها علمی در زمینه خرمای استانهای مختلف و اجرای یک طرح پایلوت صنایع تبدیلی و بسته‌بندی خرمای با همکاری موسسه تحقیقات خرمای است.

## یازدهمین نمایشگاه بین‌المللی و تخصصی ماشین آلات چاپ و بسته‌بندی تهران

یازدهمین نمایشگاه بین‌المللی چاپ و بسته‌بندی تهران از ۲۵ تا ۲۸ بهمن سال جاری در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار خواهد شد. این نمایشگاه توسط اتحادیه صنف چاپخانه‌داران با همکاری شرکت نمایشگاهی بانیان امید و با نظرارت مجتمع امور صنفی صنوف تولیدی و خدمات فنی تهران برگزار می‌شود.

عالقمدنان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند با تلفن‌های نمایشگاه مذکور نسبت به سالهای گذشته یک روز کمتر شده و از پنج روز به چهار روز کاهش پیدا کرده است.

## آسیا کپ بند ASIA CAP BAND

۱- تولیدکننده انواع غلاف پلمب درب مواد غذایی (شرینک فیلم PVC)  
۲- تولید لیبل شرینک فیلم

۳- چاپ ظروف یکبار مصرف تا ۵ رنگ با دستگاه‌های ایتالیایی و سیستم رنگ UV  
۴- چاپ درب ظروف تا ۶ رنگ برای اولین بار در ایران

دفتر: تهران، فلکه اول صادقیه، به سمت ستارخان، پلاک ۸۹۲  
تلفن: ۰۲۰۸۱۳۹-۴۲۰۵۵۱۲  
۶۴۳۵۱۶۷

## ۳۵ هزار تن کاغذ بزودی وارد کشور می‌شود

ایران/ مدیر کل تامین و توزیع کالای وزارت بازرگانی گفت: ۳۵ هزار تن کاغذ تا مهرماه وارد کشور می‌شود.  
حسین مدرس خیابانی افزود: این میزان کاغذ در قالب دو محموله ۲۰ هزار تنی و ۱۵ هزار تنی وارد کشور خواهد شد که محموله دوم جزو واردات مصوب سال گذشته است که به امسال موکول شد. وی با اشاره به این که محموله ۱۶ هزار تنی کاغذ وزارت ارشاد نیز در حال وارد شدن است، ابراز امیدواری کرد مجموع این واردات بتواند تا حدودی النهاب بازار کاغذ را کاهش دهد. مدرس خیابانی در مورد علت افزایش بی رویه قیمت کاغذ در بازار داخل کشور اظهار داشت: سال گذشته می‌باشد یکصد هزار تن کاغذ چاپ و ۵۰ هزار تن کاغذ روزنامه برای تامین نیاز کشور وارد می‌شود که متساقنه این واردات به طور کامل انجام نشد.

وی با اشاره به این که بخشی از نیاز کشور از محل تولید کارخانجات داخلی تامین می‌شود، گفت: سال گذشته حدود ۳۵ هزار تن کاغذ چاپ و حدود ۵۵ هزار تن کاغذ روزنامه در کشور تولید شد. مدرس خیابانی افزایش ارزیابی نهاده‌های تولید کاغذ را از دیگر عوامل افزایش قیمت کاغذ عنوان کرد و افزود: به دلیل افزایش ارزیابی نهاده‌های تولید کاغذ و کمبود یارانه تخصیص یافته به کارخانجات، این کارخانجات سقف تولید خود را کاهش داده و نمی‌توانند در سقف ظرفیت خود تولید کنند.

وی تصریح کرد: برای این که کارخانجات بتوانند به تعهد تولید خود عمل کنند، سقف اعتبارات مابه التفاوت نرخ ارز کارخانجات باید افزایش یابد.

مدیر کل تامین و توزیع کالای وزارت بازرگانی در مورد قیمت‌های جهانی کاغذ گفت: قیمت‌های جهانی افزایش چشمگیری یافته است، به طوری که قیمت هر تن کاغذ چاپ از ۶۰۰ تا ۶۵۰ دلار در سال گذشته به ۷۵۰ تا ۸۵۰ دلار و قیمت هر تن کاغذ روزنامه از ۴۰۰ دلار در سال گذشته به ۵۰۰ تا ۵۵۰ دلار در حال حاضر رسیده است.

## پروژه مدرنیزاسیون صنایع تبدیلی و بسته‌بندی خرمای ایران اجرایی می‌شود

پروژه مدرنیزاسیون صنایع تبدیلی و بسته‌بندی خرمای ایران با همکاری وزارت جهاد کشاورزی و سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO) اجرایی می‌شود.

## دستگاه

## تزریق ایتالیایی

75gr

## سریعا آماده جهت فروش

تلفن تماس: ۰۴۶۵۸۳۲۷ روح روان

## نظرات بر عرضه فیلم پلاستیک تک لا یه متالایز

فیلمهای پلاستیک متالایز مصرف بسیار زیادی در صنعت بسته‌بندی مواد غذایی دارند. چاپخانه‌های لفاف بسته‌بندی اغلب اوقات فیلم متالایز تک لا یه را از کارخانه تولید کننده تهیه و پس از چاپ مستقیم روی آن و یا چاپ روی یک فیلم دیگر دولایه فیلم را بر روی هم لمینیت کرده و به مشتری ارائه می‌دهند. در واقع شما در بسته‌بندی مواد غذایی هیچ گاه با فیلم متالایزی که لا یه متالایز آن بیرون و در دسترس باشد بروخورد نمی‌کنید. از فیلمهای متالایز تک لا یه که لا یه متالایز آن در دسترس می‌باشد به جز لفاف بسته‌بندی کادو به ندرت استفاده می‌شود. جنس فیلم مذکور است که توسط تکنولوژی خاصی یک طرف آن به وسیله غبار آلومینیوم غبارافشانی می‌شود.

بنازگی دیده شده فیلمهای متالایز تک لا یه به عنوان پاکت بسته‌بندی ساندویچ مورد استفاده ساندویچ فروشان قرار گرفته است. البته مرکز توزیع این کیسه‌ها همان مرکز همیشگی توزیع فیلم و کیسه پلاستیکی یعنی بازار نوروزخان تهران است. زیرا این محصول و استفاده آن برای بسته‌بندی ساندویچ از نظر تولید کننده یا فروشنده آن به هیچ وجه غیر قانونی نیست. واقعیت نیز چنین است هنوز قانون منع توزیع و استفاده این کیسه‌ها آماده نشده است.

از آن جا که لا یه متالایز این گونه فیلمها نسبت به عوامل بیرونی چندان مقاوم نیست در مقابل بخار آب از روی فیلم پلاستیک حرکت کرده و همراه تقطیر بخار آب جریان می‌یابند. همچنین این لا یه آلومینیومی با کوچکترین خراش و یاتامس با سطح چسبنده از روی فیلم پلاستیک برداشته می‌شوند. از این رو با توجه به خطرات احتمالی این قضیه، با پیگیری ماهنامه صنعت بسته‌بندی نمونه‌های مسئله دار به اداره نظارت بر مواد غذایی وزارت بهداشت و درمان ارسال و با تایید این اداره مبنی بر امکان بروز مشکلات در خصوص مصرف این فیلمها نمونه مذکور برای بررسی دقیقت به آزمایشگاه فرستاده شد. در راستای این موضوع واحدهای ذی ربط در وزارت بهداشت و درمان پیگیر مسیرهای تهیه و توزیع این گونه کیسه‌ها شدند. که در رایزنی با ماهنامه صنعت بسته‌بندی مبادی مربوطه معرفی شدند. در این حال کیفیت هر گونه دستور یا قانون قابل اجرا منوط به نتیجه آزمایش و جمع بندی اداره نظارت بر مواد غذایی خواهد بود. نتیجه این پرونده به محض اعلام به نظر خوانندگان عزیز خواهد رسید.



لا یه آلومینیومی روی پاکت ساندویچ  
در مجاورت بخار آب از این رفته است

## تکلیف تعریفه واردات فیلم BOPP پنجم مهر مشخص می‌شود

پنجم مهر ماه سال جاری تکلیف نرخ تعریفه واردات فیلم BOPP مشخص خواهد شد. دفتر صنایع غیر فلزی وزارت صنایع روز پنجم مهر ماه را برای نشست و بررسی بهای تعریفه فیلم BOPP تعیین کرد. برای این جلسه از تولید کنندگان و مصرف کنندگان BOPP دعوت شده است. نکته حائز اهمیت در جلسه پنجم مهر افزایش نقش چاپخانه داران لفاف بسته‌بندی به عنوان مصرف کنندگان فیلم مذکور است. پس از تلاش‌های ماهنامه صنعت بسته‌بندی و روشنگری‌هایی که در زمینه وضعیت فیلم BOPP صورت گرفت دفتر صنایع غیر فلزی وزارت صنایع پذیرفت که نقش چاپخانه داران لفاف بسته‌بندی را به عنوان مصرف کننده در جلسه تعیین تعریفه فیلم BOPP پررنگتر کند. پیش از این نمایندگان صنف شیرینی و شکلات به عنوان مصرف کننده در این جلسه حضور داشتند که این امر موجب ناتعادلی در وضعیت عرضه و تقاضای فیلم BOPP شد. زیرا به علت بهره صنف شیرینی و شکلات از تعریفه بالای واردات شیرینی و شکلات عملاً اعتراضی به تعریفه چهل درصدی واردات فیلم BOPP نشد. پی‌آمد این موضوع بحرانهای شدیدی بود که گریبانگیر صنف چاپ لفاف بسته‌بندی شد و ایشان خود را در چنگ بزرگترین تولید کننده داخلی این کالا اسیر می‌دیدند.

پس از پی‌گیری و تغییر افکاری که ماهنامه صنعت بسته‌بندی در خصوص BOPP بویژه در وزارت صنایع انجام داد این وزارت خانه حاضر به افزایش نقش چاپخانه داران به عنوان مصرف کنندگان اصلی این کالا شد.

حال که جو فعلی در خصوص کاهش تعریفه کاملاً آماده و توجیه می‌باشد چالش جدیدی پیش روی دو طرف این ماجرا قرار دارد و آن میزان کاهش نرخ تعریفه قبلی است. به طور قطع با افزایش تعداد واحدهای تولید کننده فیلم BOPP در سال آینده کاهش نرخ تعریفه به معنای تسهیل واردات این فیلم چندان به مذاق تولید کنندگان جدید BOPP نیز خوش نخواهد آمد. هرچند که ایشان در ظاهر خود را موافق این امر نشان دهند.

دعوای اصلی بر سر نرخ تعریفه است. چاپخانه داران به دلیل فشارهایی که طی سالهای اخیر متحمل شده‌اند و برای تأمین امنیت از دست رفته خود خواستار تعریفه ۵ درصدی برای فیلم BOPP هستند. حال آن که هیچ یک از تولید کنندگان BOPP موافق کاهش تعریفه تا این حد نمی‌باشند. جلسه روز پنجم مهر شاهد یک ائتلاف جدید بین تولید کنندگان BOPP بر سر تعریفه است که البته به هر حال از وضعیت قبل بهتر خواهد بود.



# بسته بندی در بورس تهران

موفق شد یک خریدار را برای خرید سهام جذب کند که در یک مرتبه تغییر مالکیت تعداد ۸۳۲ سهم به ارزش یک میلیون ریال خریداری شد.

## گروه کارتون و کاغذ

اقتصاد پویا/ طی مبادلات هفته جاری بورس اوراق بهادر در گروه کارتون و کاغذ بیشترین حجم مبادله سهام را کاغذسازی کاوه به خود اختصاص داد. از ابتدای هفته جاری تاکنون تعداد ۲۳ هزار و ۸۷۴ سهم کاغذسازی کاوه توسط خریدار در ۱۷ بار مبادله جایه جا شد. بر این اساس ارزش این مبادلات به ۱۰۹ میلیون ریال رسید همچنین قیمت هر سهم آن ثابت ماند و هیچ تغییری نکرد. این گزارش حاکی است چهار خریدار نیز تعداد شش هزار و ۲۰ سهم را در پنج بار مبادله با ارزشی بالغ بر ۶۴ میلیون ریال مبادله کردند. گفتی است قیمت هر سهم آن نیز ۰/۳۹ درصد کاهش یافت.

این در حالی است که چهار خریدار تعداد دو هزار و ۶۵۰ سهم کارتون ایران را داد و ستدا کردن که ارزش آن معادل ۱۰ میلیون ریال اعلام شد.

همچنین قیمت سهام این شرکت در این هفته ۰/۰۵ درصد رشد یافت که تتها شرکتی بود که رشد قیمت سهام را تجربه کرد.

بنابر این گزارش کمترین حجم مبادله این گروه را کارتون مشهد از آن خود کرد و بر این اساس تعداد ۲۹۰ سهم آن توسط دو نفر به ارزش یک میلیون ریال خریداری شد. بر اساس این گزارش ۲۰ متقاضی سهام کارتون و کاغذ در این هفته تعداد ۳۲ هزار و ۸۳۴ سهم این گروه را با ارزشی بالغ بر ۱۸۴ میلیون ریال خرید و فروش کردند.

**ProCarton**

## اصلاحیه مربوط به شماره ۶۰

تصویر بخش شیرینی جات (تصویر بالای صفحه ۳۳ شماره ۶۰) مربوط به مقاله "برندگان منتخب Pro Carton در سال ۲۰۰۲" بدین ترتیب اصلاح می گردد.



## عرضه عمده سهام کارتون البرز

شرکت پارس الکترونیک در روز دوشنبه ۹۷۲۵ آینده مورخ ۸۲/۶/۳۰ عرضه کننده ۹۷۲۵ درصد از سهام شرکت کارتون البرز خواهد بود.

به گزارش خبرنگار ما، شرکت کارخانجات پارس الکترونیک در نظر دارد تعداد دو میلیون و ۷۴۴ هزار و ۶۹۳ سهم (معادل ۹۷۲۵ درصد) از سهام شرکت کارتون البرز را اصالتا و کالتا، به طور یکجا و به صورت نقدی یا اقساطی، از طریق سازمان بورس اوراق بهادر واگذار کند.

بنابر این گزارش، تعداد کل سهام این شرکت سه میلیون سهم بود که در این روز تعداد یک میلیون و ۵۴۲ هزار و ۳۸۲ سهم آن (معادل ۵۷۴ درصد) توسط کارخانجات پارس الکترونیک و یک میلیون و ۲۰۲ هزار و ۳۱۱ سهم (معادل ۴۰/۱ درصد) دیگر نیز توسط این کارخانجات و به وکالت از سوی شرکت سرمایه گذاری صنعت و معدن در تالار فرعی بورس، برای فروش عرضه خواهد شد.

بر این اساس، قیمت پایه هر سهم ۲۰ هزار و ۶۶۷ ریال بوده ولیکن قیمت قطعی آن در روز عرضه در بورس و در جریان مبادله تعیین خواهد شد. در صورت معامله هر دو بلوک در تاریخ اعلام شده با خریدار یا خریداران قرارداد فروش اقساطی بسته خواهد شد. این گزارش می افزاید، در صورت فروش اقساطی حداقل ۲۵ درصد ثمن معامله به صورت نقد دریافت شده و مابقی آن با احتساب ۱۶ درصد دریافت شده و مابقی آن با احتساب ۱۶ درصد سود سالیانه، حداقل طرف مدت سه سال ۳۶ (ماه)، در اقساط مساوی و سه ماهه دریافت خواهد شد. بدیهی است کل سهام موضوع معامله تا تسویه کامل بدهی ناشی از خرید سهم در وثیقه فروشنده باقی خواهد ماند.

## گروه محصولات فلزی

دینای اقتصاد/ صنایع بسته بندی مشهد رشد قیمت هر سهم را در گروه محصولات فلزی از ابتدای ماه جاری تاکنون تجربه کرد. این شرکت رشد ۰/۷۶ درصدی قیمت هر سهم را تجربه کرد و بر روی رقم یک هزار و ۱۱۲ ریال بسته شد.

بنابر این گزارش بسته بندی مشهد ۱۴ خریدار را جذب کرد که خریداران در ۲۴ مرتبه مبادله تعداد ۳۷ هزار و ۳۹۵ سهم را به ارزش ۴۲ میلیون ریال خریداری کردند. بر اساس این گزارش پارس قوطی بدون تغییر در قیمت هر سهم باقی ماند و بر روی رقم یک هزار و ۶۳۸ ریال بسته شد. پارس قوطی تنها



## معرفی سایت های بسته بندی



### WWW.PAC.Com/

این سایت کانادایی اطلاع رسانی در خصوص موضوعات روز بسته بندی را دارد. این سایت قابل دسترسی برای علاقه مندان خبرهای روز بسته بندی بوده و افزون بر آن متخصصین بسته بندی می توانند با انتخاب یک User اختصاصی از مباحث تخصصی تر و درخواستهای تحقیقی نیز برخوردار باشند.(Members Directory).



در این سایت می توان به گروههای اطلاعاتی که در موضوعات مختلف بسته بندیهای پلاستیکی، کاغذی، مواد غذایی و ماشین آلات مربوط به فرآیند که در کشور امریکا و کانادا در زمینه شرکتهای بسته بندی فعالیت دارند، دسترسی پیدا کرد.

همچنین در این سایت شرکتهای بسته بندی که در سال ۲۰۰۳ میلادی جزء بهترین ها بودند نیز شناسایی و معرفی شده اند و اغلب آنها در زمینه بسته بندی انعطاف پذیر، برچسب ها، چاپ و بسته بندی و تولید بسته بندیهای کاغذی فعالیت داشته اند. شرکت PAC بیش از ۴۰ سال است که فعالیت داشته و از جمله نکات حائز اهمیت آن برپایی دوره های آموزشی است که توسط این شرکت برپا می شود و شرط برپایی این آموزشها نیز ارایه آموزش های با کیفیت است که به واسطه این آموزش های کوتاه مدت، صنایع مختلف بسته بندی به این شرکت مراجعه کرده تا ضمن انجام آموزش های مختلف برای پرسنل خودشان به دریافت گواهینامه نیز نائل آیند و انجمن بسته بندی کانادا نیز بر این امر نظارت کامل و دقیق دارد.

در حال حاضر نیز برنامه های کوتاه مدیریتی و فنی بسته بندی در شهرهای تورنتو و蒙ترال تحولی در صنایع بسته بندی این کشور ایجاد کرده است. از بزرگترین موضوعات فعالیت این شرکت، هدایت صنایع بسته بندی به بازارهای آزاد تجارت جهانی است. به نحوی که بتوانند ضمن رقابت با دیگر کشورهای جهان محصولات را با شیوه حمل و نقل بسته بندی لجستیکی صادر کنند.

# عرضه مواد غذایی در کیسه‌های پلاستیکی بازیافتی

## یک خبر و یک نقد

غذایی و آشامیدنی کاربرد دارد، با کنترل و پیگیری توانستیم تمام کارگاه‌های زیرزمینی را جمع‌آوری و تولید آنها از مواد اولیه را اجباری کنیم.

### تفکیک زباله، توجیه یا راه حل؟

با وجود این که این مسؤول وزارت بهداشت تفکیک زباله‌ها را راهی برای استفاده مجدد از کیسه‌های بازیافتی می‌داند، رئیس موسسه آموزش عالی محیط زیست می‌گوید: وقتی که سیستم بازیافت کشور با استانداردهای جهانی آن فاصله زیادی دارد، تفکیک زباله‌ها فایده‌ای نخواهد داشت.

دکتر مجتبی اردستانی می‌افزاید: مجوز تایید شده بازیافت زباله‌ها که شرایط هزینه بر زیادی دارد، باید از سوی استاندارد بین‌المللی (اف.بی.ای) صادر شود که در ایران چنین مجوزی وجود ندارد، وقتی بازیافت درست صورت نمی‌گیرد، دیگر فرقی نمی‌کند که تفکیک زباله‌ها انجام شود یا نشود.

دکتر اردستانی با اشاره به این که ۱۰ سال از ورود کیسه‌های پلاستیکی برای عرضه مواد غذایی در کشور می‌گذرد، می‌گوید: ۱۰ سال پیش به اشتباه و به خاطر کاهش هزینه‌ها، کیسه‌های پلاستیکی وارد بازار شد که عرضه مواد غذایی در کیسه‌های بازیافت شده به دلیل سلطان زا بودن آنها، بارها از سوی سازمان حفاظت محیط زیست خطرناک و غیر بهداشتی اعلام شد.

دکتر اردستانی، وزارت بهداشت و موسسه استاندارد را به دلیل نداشتن کنترل صحیح در این خصوص مورد انتقاد قرار می‌دهد و می‌گوید: بازرسی درخصوص استفاده از این کیسه‌ها، در چارچوب وظایف ما نیست، سازمان محیط زیست تنها می‌تواند در خصوص «ضایعات پلیمری» که در محیط زیست رها می‌شود، هشدار دهد.

### مردم هشیار باشند

مهندس فلاحتی رئیس اداره بهداشت مواد غذایی، راه چاره را توجه مردم به استفاده نکردن از کیسه‌های بازیافتی می‌داند و می‌گوید: کیسه‌های پلاستیکی بازیافتی از نظر ظاهری کاملاً قابل تشخیص هستند، وجود لکه‌ای کدر، بوی بد و شفاف نبودن آنها وقتی که در برابر نور قرار می‌گیرند، از نشانه‌هایی است که کاملاً قابل تشخیص است و ما به مردم توصیه می‌کنیم با دقت در این مورد از مصرف آنها برای مواد غذایی جلوگیری کنند.

وی عملکرد وزارت بهداشت در این باره را این گونه توضیح می‌دهد: بازرسان ما در صورت مشاهده استفاده از کیسه‌های بازیافتی در فروشگاه‌ها، میادین میوه و تره بار و... گزارش می‌دهند و عرضه کنندگان مواد غذایی در صورت استفاده از این کیسه‌ها بین ۵۰ تا ۲۵۰ هزار تومان جریمه خواهند شد.

فلاح یادآور می‌شود: مردم بهترین بازرسان محسوب می‌شوند و اگر آنها با بازرسان بهداشتی در زمینه معرفی عرضه کنندگان مواد غذایی خاطری، همکاری کنند، می‌توان با این مشکل مبارزه کرد.

### وزارت بهداشت:

#### عرضه مواد غذایی در کیسه‌های پلاستیکی بازیافتی منوع!

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پژوهشی با ارسال نامه‌ای به معاونت‌های بهداشت دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور اعلام کرد در مراکز تهیه، توزیع و فروش مواد غذایی باید از کیسه‌های پلاستیکی نوع غیر بازیافتی و به رنگ روشن استفاده شود و کاربرد کیسه‌های نوع بازیافتی منوع است. به گزارش روابط عمومی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پژوهشی این وزارتخانه از عموم مردم خواست به منظور استفاده کمتر از پلاستیک و کاهش بار زباله‌های تولیدی در جامعه که در حال حاضر یکی از مشکلات بهداشتی در سطح کشور محسوب می‌شود هنگام خرید مواد غذایی وسیله مناسب به همراه داشته باشند.

### نقد روزنامه جام جم درباره اطلاعیه‌های وزارت بهداشت

#### در مورد کیسه‌های بازیافتی

مستوره برادران نصیری در صفحه جامعه روزنامه جام جم در نقدی بر آخرین اطلاعیه وزارت بهداشت درباره کیسه‌های پلاستیکی بازیافتی این چنین نوشت: رک و پوست کنده بگوییم که تقریباً کسی خود را مسؤول عرضه کیسه‌های پلاستیکی بازیافتی در بازار مواد غذایی نمی‌داند. شما خودتان باید حتی از دست زدن به این نوع کیسه‌های نایلونی خودداری کنید. وزارت بهداشت می‌گوید: کنترل مصرف کیسه‌های بازیافتی در عرضه مواد غذایی امکان‌پذیر نیست. موسسه آموزش عالی محیط زیست خبر می‌دهد سیستم بازیافت در کشور با استانداردهای جهانی فاصله دارد. خلاصه مردم خودشان باید مراقبت کنند و نگذارند فروشندگان کالا از کیسه‌های نایلونی بازیافتی استفاده کنند. ما هم به شما توصیه می‌کنیم حتی به این کیسه‌ها دست نزنید. این گزارش را بخوانید تا به حرف ما بهتر بپریید.

### عدم کنترل

بار دیگر وزارت بهداشت در حالی استفاده از کیسه‌های بازیافتی در عرضه مواد غذایی را منوع اعلام کرد که به گفته رئیس اداره بهداشت مواد غذایی این وزارتخانه، نمی‌توان از تولید و عرضه کیسه‌های بازیافتی جلوگیری کرد.

مهند ناصر فلاخ، می‌گوید که با پیگیریهای وزارت بهداشت درصد از ظروف یک بار مصرف موجود در بازار از مواد اولیه ساخته شده است؛ اما کنترل مصرف کیسه‌های بازیافتی در عرضه مواد غذایی امکان‌پذیر نیست.

«این کیسه‌ها علاوه بر مواد غذایی کاربردهای دیگری هم دارند که نمی‌توانیم مانع از تولیدشان شویم، اما در خصوص ظروف یکبار مصرف، چون تنها در زمینه مواد

## بادکنک فانتزی

### چاپ و پخش انواع بادکنک

- تبلیغات بر روی بادکنک:
- جذاب، اثرگذار، باحداقل هزینه
- تیپریز احتیاجی ۵۰۰ عدد
- چاپ در رنگبندی متنوع و جذاب

۸۰۲۴۴۰۲  
۰۹۱۲۱۳۳۴۰۹۶

## افزایش تولید نوشیدنی‌های مغذی

صرف محصولات مغذی و طبیعی دارای ارزش غذایی بالا در لهستان از رشد قابل توجهی برخودار شده است.

یکی از این ردیف محصولات انواع آبمیوه تولیدی بر پایه RDT است. اولین محصول در این رده متعلق به شرکت نروژی Oluf Lorentzen Winnetou و در پایان ماه چهارم میلادی (آوریل) وارد بازار لهستان شده است. این محصول شامل آب کربنیری شیرین شده با قند طبیعی میوه، اسید سیتریک افزوده و سدیم است که در بطری‌های شیشه‌ای ۳۰۰ میلی لیتری با یک سریچ فلزی و به عنوان یک محصول لوکس و با قیمت ۷/۸ یورو عرضه می‌شود. کوکاکولا نیز در حال توسعه نوعی جدید از محصولات خود با نام تجاری Cappy است. نوشابه یخی گلابی و سیب Cappy که دارای مخلوطی از آب معدنی نیز هست در بسته‌بندی ۵۰۰ میلی لیتری PET تولید و به قیمت خردۀ فروشی Cappy معادل ۰/۵۳ یورو تولید و عرضه شده است. این محصول ضمن داشتن طعم واقعی سیب و گلابی از ویتامین C غنی شده است. کوکاکولا در حال حاضر در حال توسعه بازار این محصول در لهستان است و در ماه گذشته توانست نوع کاملی از این محصول را در استونی عرضه کند. از طرف دیگر شرکت Sodpol آبمیوه جدید خود را تحت نام تجاری ActiveZ Marakajao در لهستان عرضه کرده است. این محصول در پاکتهای ۳۳۰ میلی لیتری و به صورت یک بار مصرف و به قیمت ۰/۳۸ یورو عرضه می‌شود و در واقع ترکیبی از آب سبزی و میوه‌هایی چون سیب، هویج و پرتقال است که با ویتامین‌های A و C غنی سازی شده است.

در مجارستان نیز شرکت خارجی Fresh Co دومین مارک آبمیوه ۱۰۰ درصد خالص خود تحت عنوان «Juice With Pulp» را عرضه کرده که آبمیوه صد درصد طبیعی بوده و دارای ویتامین C مخلوطی از پالپ یا گوشت میوه بوده و همچنین با ویتامین‌های B6 و B2 و B1 مغذی شده است. این محصول نیز در رده محصولات لوکس در پاکتهای مقوایی یک لیتری در دسترس مصرف کنندگان قرار دارد. شرکت آلمانی نیز محصول Meggle را در مجارستان عرضه کرده است که نوعی ماست ۴۵۰ گرمی بسته‌بندی شده و با قیمت ۶۵ درصد یورو عرضه می‌شود. ۱۷ درصد این محصول زردآللو است و در کنار شکر، طعم دهنده‌ها و نگهدارنده‌ها در صدد ایجاد یک جایگاه مطلوب در بازار نوشیدنی‌های جدید است. بدین ترتیب با وجود ورود محصولات جدید کوکاکولا به بازار نوشیدنی‌ها، تغییر سریع ذاته مصرف کنندگان و افزایش رقابت کیفیتی و قیمتی در میان تولید کنندگان سبب شده تا سهم بازار این کمپانی معروف رو به کاهش گذارد و جست و جوی بازارهای جدید هم موفقیت‌های گذشته را برای کوکاکولا به همراه نداشته باشد.

## سوریه واردات نوشابه‌های گازدار از دولت‌های عربی را آزاد اعلام کرد

رفاه: سوریه با بازگشایی بازارهایش به روی نوشابه‌های گازدار دولت‌های عربی عضو در سازمان آزاد تجاری عربی موافقت کرد. به گزارش ایلنا، به نقل از کونا، در حالی تصمیم سوریه برای واردات نوشابه‌های گازدار از دولت‌های عربی اتخاذ شد، که اردن واردات نوشابه گازدار از سوریه را تحریم کرده بود. این در حالی است، که اتفاق صنایع دمشق از وزارت اقتصاد کشورش تاخیر در صدور مجوز برای واردات نوشابه‌های گازدار را در چارچوب سازمان آزاد تجاری عربی خواستار شد، تا صنایع ساخت نوشابه‌های گازدار در سوریه فرصت بازسازی تاسیسات تولیدی را به دست آورند. گفتنی است، حجم صادرات نوشابه‌های گازدار سوریه به اردن بیش از دو میلیون دلار برآورد می‌شود.

## خبرهایی از بازار نوشیدنی‌ها

شرق/ هجوم انواع نوشیدنی‌های کوکاکولا به بازار از سال ۱۹۷۰ تاکنون معضل بزرگ تولید کنندگان داخلی هر کشوری محسوب می‌شود. این مسئله سال‌ها به عنوان یک عامل تهدیدکننده صنایع داخلی تولید نوشیدنی مطرح بوده است. اما به نظر می‌رسد نفوذ رقابی خارجی در بازار و افزایش رقابت توانسته تا حدودی رشد و توسعه کیفی و کمی تولیدات داخلی را به دنبال داشته و مسئله مشتری مداری را در ازهان تولید کنندگان برجسته تر سازد. به طوری که دیگر دو دهه رهبری کوکاکولا در بزرگ‌ترین بازارهای رو به افول گذاشده است.

## بزرگ‌ترین بازار نوشیدنی‌ها

توسعه عرضه و تقاضای نوشیدنی‌های ملائم در چین، این کشور را به بزرگ‌ترین بازار بالقوه جهانی تبدیل کرده است. متوسط نرخ رشد سالانه تولید نوشیدنی در طول ۵ سال گذشته حدود ۱۵ درصد بوده که در سال ۲۰۰۱ بیش از ۱۰ درصد رشد را به دنبال داشته است. در واقع ایجاد تغییرات ساختاری در سازمان‌های چین، وجود حمایت‌های دولتی از این صنعت در کنار بالا رفتن سطح درآها و هوشیاری مصرف کنندگان باعث افزایش مصرف سرانه تا حدود سه برابر در دهه اخیر در چین شده است.

نوشابه‌های گازدار بزرگ‌ترین بازار مصرفی را تشکیل می‌دهند و رقبای بزرگی چون واهانا (Wahana) و روپاست بوست (Robust Boost) در بازار نوشابه‌ها وجود دارند و شرکت‌های کوکاکولا و پیسی که از سال ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ فعالیت خود را آغاز کرده اند از فروشنده‌گان محلی و چند ملیتی برای افزایش فروش خود در مناطق روستایی و حومه نشین استفاده می‌کنند. آبمیوه‌ها پس از نوشابه‌های گازدار در رده دوم قرار داشت و توانست تا سال ۱۹۹۸ جایگاه خود را حفظ کند و بعد از آن آب معدنی (Packaged Water) در رده سوم جدول قرار گرفت در حالی که هم اکنون آبمیوه جایگاه آب معدنی را در بازارهای چین به خود اختصاص داده است.

بازار نوشیدنی‌های ملائم در چین در دهه گذشته توسعه تولید کنندگان و شرکت‌های تولیدی کوچک احاطه شده بود هم اکنون در یک بازار رقابتی کامل ده شرکت عمده، ۵ درصد سهم کل بازار چین را در دست دارند. استراتژی سیاست‌های دولت چین، جهت دهنده به این تغییرات خواهد بود به گونه‌ای که تولید کنندگان بین‌المللی و خارجی باید اقدام به توسعه مارک‌های تجاری محلی کرده و ضمن تعیین مدت ماندگاری محصول با کیفیت بالای تولیدی خود از مصرف کننده حمایت کنند. بسیاری از تولید کنندگان این فرصت را غنیمت دانسته و با ایجاد کارخانجات خود در نزدیکی محل تقاضا، اقدام به کاهش هزینه‌هایی چون هزینه حمل و نقل می‌کنند. رهبر کنونی بازار جهانی یعنی کوکاکولا هم اکنون با رقبای مثل پیسی و کمپانی‌های داخلی روبرو است. مثلاً شرکت واهانا هم اکنون ۵۱ درصد سهم بازار نوشیدنی‌ها را در چین در اختیار دارد، این شرکت بزرگ داخلی جهت جلب حمایت‌های مالی مجبور است که موقعیت خود را در بازار ثبت کند.

گمان می‌رود این رشد در آینده در چین ادامه یافته و شاید از ۱۰۰ درصد هم فراتر رود. همگام با افزایش و توسعه ایداعات و ابتكارات تولید، توجه به مناطق روستایی و جهت دادن به تولید با توجه به دائمه‌های محلی می‌تواند مهمترین ارکان این رشد باشد.

# زباله و راههای بازیافت آن

منبع: روزنامه شرق



آنها است. در حدود بیست درصد زباله خانگی شهر تهران از موادی تشکیل شده‌اند که دارای ارزش اقتصادی هستند و در صورت تفکیک زباله‌ها و بازیافت آنها سالانه ۹۲۸۵۶ تن پلاستیک، ۵۲۲۳۱ تن شیشه، ۶۰۵۶۳ تن کاغذ و مقوا، ۲۵۱۴۸ تن انواع فلزات که در زباله خانگی شهروندان تهرانی است بازیافت خواهد گردید.

تجزیه شود (صفحه ۱۰۹ کتاب آموزش بین المللی محیط زیست).

- برای تهیه یک کیلو شیشه از مواد اولیه ۱۶ هزار BTU انرژی لازم است.

- برای بازسازی هر تن شیشه در مقایسه با تهیه آن از مواد خام در حدود ۱۲۰ لیتر نفت ذخیره می‌شود.

در جریان بازسازی شیشه‌ها نسبت به تولید شیشه نو محیط زیست کمتر آلوده می‌شود.

برای مثال از آلودگی هوا ۲۰ درصد و از آلودگی منابع آب ۵۰ درصد کاسته می‌شود.

- هر قوطی مستعمل آلومینیوم را که دور می‌ریزید در واقع مقداری انرژی تلف کرده‌اید که معادل نصف حجم همان قوطی از مواد نفی است.

- مقدار انرژی که تنها با بازسازی یک قوطی آلومینیومی ذخیره می‌شود می‌تواند یک تلویزیون را به مدت ۳ ساعت روشن نگه دارد. در صورتی که یک تن آلومینیوم از داخل زباله جداسازی شده مجدداً به مصرف رسید در ۴۰۰ تن سنگ معدن و ۷۰۰ کیلوگرم کک و قیر صرفه جویی خواهد شد مقداری انرژی لازم برای تولید قوطی جدید آلومینیومی ۱۹ برابر مقدار انرژی لازم برای استفاده مجدد

در سال ۱۳۷۲ طرح و احداث کارخانه کمپوست کهربیزک با دو واحد ۲۰۰۰ تنی در دستور کار شهرداری تهران قرار گرفت. این کارخانه علاوه بر تولید کمپوست روزانه می‌تواند حدود ۳۰ تن اقلامی از قبيل کاغذ، مقوا، پلاستیکها و انواع مصنوعات فلزی را جداسازی و آماده بازیافت کند. ضرورت بازیافت زمانی بیشتر مشخص می‌شود که بدانیم:

- برای تولید یک تن کاغذ جدید باید ۱۵ درخت تنومند راقطع کنیم.

- اگر از کاغذ باطله دوباره کاغذ تهیه کنیم در مصرف آب ۹۰ درصد و انرژی ۵۰ درصد سود برد و در کنترل آلودگی هوا ۷۵ درصد موقیت کسب می‌کنیم.

## لاستیک و پلاستیک

انرژی که برای تولید یک پوند لاستیک تازه لازم است در حدود ۱۵۷۰۰ BTU است در حالی که استفاده مجدد از لاستیک فقط ۴۶۰۰ BTU انرژی نیاز دارد که در حدود ۷۱ درصد صرفه جویی در مصرف انرژی است.

- برای آن که یک لاستیک تریلی ساخته شود در حدود نصف بشکه نفت خام مصرف می‌شود. ۲۴۰ سال طول می‌کشد تا یک پاکت پلاستیکی

## راهنمای بسته‌بندی از این شماره منتشر می‌شود

صفحات راهنمای بسته‌بندی از این شماره در کسانی که تمایل به داشتن کادرهای بزرگتر ماهنامه صنعت بسته‌بندی منتشر خواهد شد. دارند می‌توانند مضربی از کادر پایه را انتخاب کنند. شایان ذکر است که کمترین تعداد حضور در راهنمای

بسته‌بندی، ۶ نوبت می‌باشد.

در صورت استقبال کارآفرینان عزیز و رسیدن حجم راهنمای بسته‌بندی

به حد نصاب لازم، صفحات راهنمای

بسته‌بندی به رنگ زرد (Yellow Page) منتشر

این کادر  
۳ × ۴

این بخش از مجله فرصتی بسیار مناسب برای فعالان صنعت بسته‌بندی است که در کنار سایر همکاران در بخشی که منحصر به معرفی دست‌اندرکاران بسته‌بندی است خود را معرفی کنند.

این صفحات به صورت کادربندی خواهد بود و اندازه هر کادر ۴ × ۳ سانتیمتر است.

# شرکت ورق کارتون کرج

سهامی خاص شماره ثبت ۵۵۵۳

## تولیدکننده انواع ورق کارتون سهلا تا عرض ۲ متر

نشانی: کرج، مهر ویلا، میدان مادر، ساختمان سروناز، طبقه اول، تلفن: ۰۲۶۱ (۲۷۰۳۹۹۳) ۲۷۲۱۶۱۶

کارخانه: جاده اشتهرار، ناحیه صنعتی کوثر، تلفن: ۰۲۶۲ (۲۸۲۲۲۹۰) ۲۸۲۲۲۹۱



## صناعی ماشین سازی حرفه و فن

نخستین سازنده

ماشین دای کات فکی

در سایزهای مختلف

و جلد کن شومیز در ایران

تلفن دفتر: ۰۲۶۰ (۳۹۲۲۲۶۰) تلفaks:

کارخانه: ۰۲۶۵ (۲۹۲۳۳۲۳۶۵)



## مازنده فیلر

### مشخصات دستگاه پرکن

قابلیت پر کردن ظروف با دهانه های مختلف

قابلیت پر کردن انواع محصولات نظیر شیمی، شیرکاکائو، ماست چکیده، خامه، بستنی و غیره

قابلیت سیل دربهای آلمینیومی و غیر آلمینیومی

دارای پرکن پیستونی و قابلیت کشش مایعات از مخزن

سرعت ۱۲۰۰ تا ۱۸۰۰ لیوان در ساعت بسته به نوع لیوان و محصول

سیستم تمام اتوماتیک از لیوان گذار تا بیرون انداز

دارای کلاچ و قطع کن ایمنی

وزن ۲۷۰ کیلوگرم

ضمانت یک ساله و خدمات پس از فروش

[info@mazandfiller.com](mailto:info@mazandfiller.com)

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

تلفن: ۰۱۲۳ (۲۲۴۸۹۵۵) - ۰۱۲۳ (۲۲۴۵۶۸۲) فکس: ۰۱۲۳ (۲۲۴۸۸۵۵)



**دستگاه  
چاپ عرنگ فلکسو  
ایتالیایی عرض ۵۱Cm  
سریعا آماده جهت فروش  
تلفن تماس: ۴۶۵۸۳۲۷**



- تولید کننده قسمه بسته بندی پلاستیکی (PP) از سایز ۶ تا ۱۹ میلی متر، ماشینی و دستی
  - مبتكر تولید قسمه دورنگ در ایران
  - نماینده انحصاری شرکت Pantech International برای دستگاه های قسمه کشی پرتاپل ZAPAK با منبع تغذیه برق و باطری
  - نماینده رسمی شرکت Joinpack
  - طراحی و اجرای اتوماسیون قسمه کشی، گارانتی و خدمات پس از فروش
- بیزد: شهرک صنعتی، صندوق پستی ۸۹۱۹۵/۱۸۵  
تلفن: ۰۳۵۱(۷۲۷۲۵-۰۸-۷۲۷۲۲۰-۰۸-۷۲۷۲۹۵۸) فکس: ۰۳۵۱(۷۲۷۲۵)

**شرکت سپیده کویر کاشان** اولین تولید کننده ورقهای سه لایه پلاستیکی در ضخامت های ۲ تا ۱۰ میلیمتر با نام تجاری پلاست پک

## پلاست پک

قابل استفاده در: صنایع بسته بندی بعنوان کارتون پلاستیکی با هزایای کاربردی بسیار، صنایع خودرو سازی و هواپیلات.

صنایع ساختمان بعنوان عایق و یوشهای سقف و دیوار یا قابلهای بگ تایت کردن.

صنایع کشاورزی بعنوان یوشان گلخانه های صنعتی.

اوامز التحریر مثل کیف و کلاسور.

تزيينات و ساخت تابلو های تبلیغاتی و در بسیاری موارد دیگر.



E-mail: sepidkavir@yahoo.com

## پارس

سازنده ماشین آلات کارتن سازی



چاپ (تک رنگ و دورنگ)، دایکات، منگنه کارتون، برش، دایکات ضربه ای و .....

تلفن: ۰۲۶۰۰۷۷۷۷ فاکس: ۰۲۶۰۰۷۷۷۷

پست الکترونیک: Info@Parsmachinery.com

وب سایت: Http://www.Parsmachinery.com

آدرس: تهران،جاده آبعلی، خیابان اتحاد، خیابان اغربی، پلاک ۳۰

## کیفیت رمز ماند گاریست

طراحی و ساخت پردهای  
میکروکنترلی  
تلفن: ۸۸۱۲۵۳۲ فکس: ۸۸۱۲۵۳۲

**آتبین**  
کنترل کننده میکرورپوسسوری  
جدید آتبین  
تلفن: ۰۸۷۲۵۴۶ و ۰۸۷۲۶۸۶  
۰۸۷۲۶۶۶ و ۰۸۷۱۶۷۶ فکس:

## پلاستیکهای بسته بندی

**استرج فیلم فویل آلومینیوم**  
واردات و فروش انواع استرج فیلم  
مخصوص بسته بندی پالت و  
موادغذایی، فروش انواع فویل آلومینیوم  
از ۱۲ میکرون تا ۱۰۰ میکرون  
مخصوص مصارف خانگی و صنعتی  
تلفن: ۰۹۱۱۲۱۹۵۲۳۴ و ۰۸۳۱۲۱۹۷۹ و ۰۸۳۱۲۷۷۹

**صنایع تولیدی مقدم (شبین)**  
خدمات طراحی و جاپ، لمینت، تولید  
فیلم های سه لایه پالی اتیلن و پلی آمید  
جهت بسته بندی شیر و لیبیات، تولید  
فیلم ترموفرمینگ سرنگ  
تلفاکس دفتر اصفهان: (۰۳۱) ۶۴۴۴۶۲۲ و (۰۲۱) ۸۷۵۳۱۰۵  
تلفاکس دفتر تهران: (۰۳۱) ۶۴۴۴۶۲۲ و (۰۲۱) ۸۷۵۳۱۰۵

### به بند یزد

تولید کننده تسمه پلاستیکی  
(PP) بسته بندی  
متکر تولید تسمه دو رنگ در  
ایران، طراحی و اجرای  
اتوماسیون تسمه کشی  
یزد شهرک صنعتی  
تلفن: (۰۳۵۱) ۵۲۲۲۰۸ و (۰۳۵۱) ۵۲۳۰۱۵۴  
فکس:

**صنایع بسته بندی تسمه  
پلاستیکی نسیم یزد**  
عرضه کننده ماشین های تسمه کشی  
نیمه و تمام اتوماتیک تولید کننده  
تسمه های بسته بندی  
تلفن: (۰۳۵۱) ۵۲۱۰۱۰۷ و (۰۳۵۱) ۹۱۳۵۴۶۵۱۵

### داروپات شرق

تولید کننده فیلم شرینک PVC، فیلم  
PVDC، PET، تولید کننده لیوان های  
پکار مصرف.  
تهران، شمال خیابان آفریقا، نبش  
صادقت، پلاک ۸۰، واحد سوم غربی  
تلفن: ۰۰۵۸۷۹ فکس: ۰۰۵۸۷۹

# راهنمای بسته بندی

شما می توانید در این صفحه با ارزانترین قیمت  
خود را معرفی کنید. تلفن: ۰۷۱۳۳۴۱

شهید دهقان، پلاک ۴ واحد ۲  
تلفن: ۰۵۳۰۰۶

**ماشین سازی پارس گسترش**  
سازنده ماشین آلات کارتون سازی،  
چاپ تکرنگ و دورنگ دایکات،  
منگنه کارتون، برش، دایکات ضربه ای  
تهران، جاده اعلی، خیابان اتحاد،  
خیابان ۱۹ غربی، پلاک ۴۳  
تلفن: ۰۳۴۸۳۷۷ فکس: ۰۷۳۳۵۲۴۲

**پنساره**  
فلکسو، دایکات، لمینیت، برش، لب  
چسب، خط تولید ورق، ماشین آلات  
نو و دست دوم خارجی  
تلفن: ۰۷۳۹۷۵۳ تلفکس: ۰۷۳۹۷۵۸

**کارتون ماشین**  
تنها تولید کننده سیلندر فلوتینگ در  
ایران، تولید کننده ماشین آلات خط  
ورق کارتون و لوله مقواپی  
تلفن: ۰۶۹۳۱۹۷ فکس: ۰۶۴۲۳۷۵

## قطعات و ملزومات

**الکترو سرو**  
چشمهاي حساس به رنگ، مارك  
سنسور، قطعات برق صنعتی،  
اتوماسیون صنعتی، ترمومترات، PLC  
تلفن: ۰۶۹۳۱۷۵۹ و ۰۶۵۲۰۸۷۸  
فکس: ۰۶۹۳۱۷۵۹

**ترمو صنعت**  
طرح و سازنده انواع هیترهای  
ماشین آلات صنعتی صنایع بسته بندی  
غذایی، داروپی، پلاستیک و لوازم  
خانگی تلفکس: ۰۶۸۳۷۷۳

**پیش رو صنعت فرآیند**  
تولید کننده انواع پمپ های و کیویم و  
کمپرسور های هوای نوع روغنی و  
خشک با مکانیزم های تیغه ای، پره ای،  
رادیال و دورانی غلتکی با تکنولوژی  
برتر آلمان و اسپانیا  
تلفن: ۰۶۹۴۰۱۱۷ فکس: ۰۶۹۲۳۹۸۱

**فراسو نیرو**  
ساخت و نصب تابلوهای کنترلی  
توسط PLC های زیمنس و تایوانی،

کیلوگرم)  
اصفهان، منطقه صنعتی جی، خیابان  
سوم، فرعی دوم، سمت چپ  
تلفن: ۰۳۱۱-۵۲۲۳۸۲۸

**مازنند فیلر**  
سازنده دستگاه های پرکن شیر، شیر  
کاکائو، ماست و سنتی، قابلیت سیل  
درب های آلومینیومی و غیر  
آلومینیومی  
تلفن: ۰۲۴۴۵۶۸۲ (۰۱۲۳) ۲۲۴۸۹۵۵  
فکس: ۰۲۴۴۸۸۵

**تحول کالای نوین**  
تولید کننده دستگاه های بسته بندی  
شرینک پک، اسکین و کیوم مواد غذایی  
و توزیع کننده مواد مصرفی آن،  
وارد کننده دستگاه های لیل زن  
تهران، خیابان آفریقا، بالاتر از ظفر،  
خیابان ناصری، پلاک ۴۸، طبقه اول  
تلفن: ۰۸۷۹۳۶۵ و ۰۸۷۹۴۳۴

**شیرزاد**  
سازنده انواع ماشین آلات شرینک،  
تولید کننده فیلم شرینک  
شهر صنعتی هشتگرد، فاز یکم، خیابان  
یکم  
تلفکس: ۰۴۲۲۴۷۵۷-۹ و ۰۴۲۲۴۷۵۷-۵

**گرافیک طaha**  
طرح و سازنده ماشین آلات  
مهرسازی، کلیشه سازی لیتوگرافی.  
چاپ فلکسو و ظروف یکبار مصرف  
خیابان انقلاب، مقابل خیابان خارک،  
شماره ۰۸۴۰، طبقه دوم، شماره ۴  
تلفن: ۰۶۴۵۴۱۵ و ۰۶۴۹۹۰۵۶  
فکس: ۰۶۴۵۴۱۵

**ماشین سازی حرفه و فن**  
نخستین سازنده ماشین دای کات  
فکس در سایزهای مختلف و جلد کن  
شومیز در ایران  
تلفن: ۰۳۹۲۲۶۱ تلفکس: ۰۳۹۲۲۶۰

**ماشین سازی اندیشه**  
تولید کننده ماشین آلات کارتون سازی  
اولین سازنده چاپ اتوماتیک  
چهارنگ ترکیبی، اولین سازنده  
دایکات روتاری، چاپ دورنگ فلکسو  
وروتاری  
تهران، ستارخان، تهران ویلا، کوچه

## ماشین سازی

**شادمهر**  
اولین و بزرگترین صادر کننده  
ماشین آلات مدرن بسته بندی  
در خاور میانه تنها دارنده نشان  
CE استاندارد ایمنی اروپا  
گواهینامه مدیریت کیفیت  
ISO-۹۰۰۱  
خیابان احمد قیصر تقاطع خیابان  
شانزدهم شماره ۶۵ ساختمان سهند  
طبقه اول واحد پک  
تلفن: ۰۸۷۳۹۰۳۴ فکس: ۰۸۷۳۷۸۷

**ماشین سازی حکمایی**  
تولید کننده دستگاه بسته بندی مایعات  
در کیسه پلی اتیلن دارای تاییده ایتکار  
از سازمان پژوهش های علمی و  
صنعتی ایران  
آدرس کارخانه: تهران، جاده آعلی،  
جادرود، سعید آباد، کوی مهران  
صنعت، پلاک ۵۶۱  
تلفن: (۰۲۲۱) ۲۵۲۳۶۱۹  
فکس: (۰۲۲۱) ۲۵۲۵۷۸۰

**رساماشین**  
پیشگام در تولید انواع دستگاه های  
بسته بندی چای با سیستم توزین  
الکترونیکی، دستگاه بسته بندی  
شرینک پک دستگاه بسته بندی کجاب،  
ساشه چهار طرف دوخت  
اصفهان، خیابان امام خمینی، خیابان  
بسیج، بن بست بهنام، شماره ۵  
تلفن: ۰۳۲۴۶۶۶۶-۳۲۴۴۶۶۶۶  
فکس: ۰۳۱۱(۳۲۴۴۸۸۸-۳۲۴۴۹۹۹)

**ویدر**  
ماشین های صنعت بسته بندی  
لیل جسبان، چاپگر صنعتی  
درشت نگار، چاپگر صنعتی ریزنگار (۳)  
سطر و ۴ سطر)  
تهران، خیابان ستارخان، خیابان  
شادمهر، شماره ۳۵۱  
تلفکس: ۰۶۵۱۳۶۶ و ۰۶۵۱۳۶۴ و ۰۶۵۱۲۵۵

**ماشین های بسته بندی  
اصفهان (پک)**  
دارای پروانه بهره برداری  
۴۲۲۱۳۰۱۰۰۰  
ماشین های بسته بندی شرینک پک  
برای بسته بندی انواع قطعات بدون  
تعویض قالب به صورت اتوماتیک و  
نیمه اتوماتیک، ماشین بسته بندی پلت  
در بعاد مختلف (با وزن ۱۸۰۰

کارتون سازی  
خیابان آفریقا، پلاک ۲۳، واحد ۶۰۳  
مجتمع اداری الپه  
تلفن: ۰۲۰۷۵۳۳ و ۰۲۰۷۷۸۴

### ایران سوپار

نماینده انحصاری Minipack-Torre  
بزرگترین تولیدکننده دستگاه‌های  
بسته‌بندی شرینک پک، اسکین پک،  
و کیوم غذایی و روزنامه و مجله  
تهران، خیابان استاد مطهری، خیابان  
کوه نور، کوچه دوم، پلاک ۳۰، طبقه  
۴، واحد ۸  
تلفن: ۰۲۰۷۲۷۳۰ و ۰۲۰۳۶۴۳  
فکس: ۰۲۰۷۲۷۳۰

### آل پک

دستگاه تسممه کش با خدمات گستردۀ  
و بعد از فروش، نماینده شرکت‌های  
TRANSPACK و ROBOPAC  
تهران، خیابان پاترده خرداد غربی،  
نرسیده به گلوبندک، نیش کوچه  
رئیسی، پلاک ۱۸۲  
تلفن: ۰۲۰۴۴۳ و ۰۲۰۴۴۳۰۴۴۳  
فکس: ۰۲۰۴۴۳۰۴۴۳

### سان کالر

اولین و تنها عرضه‌کننده مرکب فلکسو  
اروپایی در ایران  
تلفن: ۰۲۰۰۲۱۱ و ۰۲۰۵۸۸۶ و ۰۲۰۵۸۸۷  
فکس: ۰۲۰۵۷۳۷۱

### کار و اندیشه

نماینده‌گی کارخانجات KHS آلمان با  
یک قرن سابقه در ساخت انواع  
دستگاه‌های مورد استفاده در صنایع  
عمل آوری و بسته‌بندی نوشابه‌های  
گازدار، آب میوه و کنسانتره،  
بطری‌های شیشه‌ای و PET  
تلفن: ۰۲۰۰۹۲ و ۰۲۰۸۱۵۹۹  
فکس: ۰۲۰۰۹۲

### بازرگانی تهرانی

توزیع کننده انواع ورق‌های PVC،  
شرینک‌پک‌های ایتالیا و تایوان،  
ورق‌های BOPP، غلاف‌های شیشه‌ای  
تهران، خیابان ۱۵ خرداد، پله های  
نوروزخان، نیش پاساز بوذرجمهری،  
پلاک ۱۱ و ۸۹  
تلفن: ۰۲۰۵۸۱۳۶۴ و ۰۲۰۵۶۳۶  
فکس: ۰۲۰۵۱۸۳۶۴

### هدایت کالای فارسی

خطوط کامل پرکن و بسته‌بندی آب  
معدنی و آب میوه، ماشین آلات و کیوم  
با گاز نگهدارنده، پرکن و سیلر، فیلم‌ها  
و لفاف‌های بسته‌بندی  
تلفن: ۰۴۰۵۱۱۲۳ و ۰۴۰۵۰۰۵۰  
فکس: ۰۴۰۵۰۷۶۷

# د اهنمای بسته بندی

شما می‌توانید در این صفحه با ارزانترین قیمت  
خود را معرفی کنید. تلفن: ۰۲۰۷۹۶۳

### سلفون کشی روشنک

تولید ساک‌های تبلیغاتی در  
اندازه‌های مختلف، لمینیت بر  
روی انواع کاغذ و مقوا  
تلفن: ۰۲۰۵۱۷۳۶ و ۰۲۰۵۶۹۹۳۱ و  
۰۹۱۲۳۲۰۲۸۲۶

### دارو پرچسب ایران

تولیدکننده برجسب‌های کاغذی،  
اموال، پلمب، الومینیوم، شرینک  
و روزنگ، مجهر به ماشین آلات  
دایکات و پوشال برداری  
تهران، میدان ونک، خیابان بزرگی،  
کوچه نیلو، پلاک ۱۴، طبقه همکف  
تلفن: ۰۲۰۷۸۹۲۲۲-۳ و ۰۲۰۷۸۵۳۴۱ و  
۰۲۰۷۸۸۶۰۷ فکس:

### تولید و گسترش

تولیدکننده قوطی‌های اسپری فلزی  
تحت فشار انواع قوطی فلزی سه‌تکه  
معمولی گرد و چهارگوش چاپ روی  
فلزات

تهران، خیابان احمد قیصر، خیابان  
هشتمن، پلاک ۴۵  
تلفن: ۰۲۰۷۳۷۶۸۶ فکس:

### بازرسی فنی مستقل آتی (واحد بسته‌بندی)

طراحی مشخصات فنی و بازرسی از  
اقلام مختلف بسته‌بندی. خدمات  
مشاوره‌ای و رفع مشکلات بسته‌بندی  
تهران، بزرگراه آفریقا، خیابان بایک  
بهرامی، پلاک ۲۷/۱، ساختمان SGS  
تلفن: ۰۲۰۷۹۱۲۴ فکس: ۰۲۰۷۹۲۱۶۸

## بازرگانی

ستار کالا  
ماشین آلات پیشرفته تولید فیلم‌های  
چندلایه PP-PE-PVDC-EVOH-PA با دو  
روش Casting و Blowing  
خیابان احمد قیصر کوچه هفدهم  
پلاک ۲۶  
تلفن: ۰۲۰۷۲۵۴۳۴ فکس: ۰۲۰۷۲۵۴۴۶

### بازرگانی بین‌المللی توان گشنا

خطوط کامل تولید مقوا کروگیت تا  
عرض ۲/۸ متر تولیدکننده دستگاه‌های  
چاپ فلکسو مخصوص صنایع

### خاور کارتون هشتگرد

دو خط تولید مقوا فلوبینگ با توان  
تولیدی بالا شامل:  
خط کروگیت C، E و B فلوت اولین  
سازنده ماشین آلات چاپ فلکسو در  
ایران سازنده خط کروگیت

ورق سازی کارتون

تهران، خیابان مطهری، مقابل دریای  
نور، شماره ۳۰۶، طبقه دوم، شماره ۳  
تلفکس: ۰۲۰۳۰۹۷۸۹ و ۰۲۰۸۳۷۱۹ و  
۰۲۰۸۴۵۷۳۹

### کارتون توحید

دو خط کروگیت، دستگاه‌های  
تمام اتوماتیک چاپ و منگنه زن،  
ورق‌های صادراتی سه‌لا و پنج لا  
تهران، کیلومتر ۱۰ جاده قدیم تهران  
کرج، روبروی شهرک دریا، خیابان  
ابرارهای عمومی ۲۰ متری دوم  
تلفن: ۰۲۰۶۲۵۰۵۱۲ و ۰۲۰۶۲۵۰۴۶۰ و  
۰۲۰۶۲۵۰۹۹۳ فکس: ۰۲۰۶۰۱۴۱

### صنایع بسته‌بندی عمرانی

تولیدکننده انواع کارتون سه‌لا، پنج لا  
فلوت با چاپ یک رنگ تا چهار  
رنگ

تلفن: ۰۲۰۶۹۰۹۸۸ و ۰۲۰۶۹۷۵۰۰

فکس: ۰۲۰۶۱۰۹۸۲

## ساختمان و خدمات

### بستاپوش

اولین و بزرگترین تولیدکننده فیلم  
شرینک PVC در ایران با ضخامت ۱۹ تا  
۵۰ میکرون  
تلفن: ۰۲۰۷۶۹۰ و ۰۲۰۶۰۲  
فکس: ۰۲۰۱۱۵۷

### پایپکس استرج

اولین تولیدکننده فیلم استرج با  
تکنولوژی Cast film با ضربی کشندگی  
و چسبندگی بالا با تکنولوژی و تحت  
لیسانس آلمان  
تهران، ضلع جنوب شرقی چهارراه  
مدرس، شماره ۱۴، طبقه دوم  
تلفن: ۰۲۰۴۰۹۰ و ۰۲۰۴۵۴۹۹  
فکس: ۰۲۰۴۸۰۹۰

### آسیا کپ بند

تولیدکننده انواع غلاف پلمب درب  
مواد غذایی، لیبل شرینک PVC، چاپ  
ظرف یکبار مصرف تا ۵ رنگ، چاپ  
درب ظروف  
تهران، فلکه اول صادقیه، به سمت  
ستارخان، پلاک ۸۹۲  
تلفن: ۰۴۰۵۵۱۲ و ۰۴۰۸۱۳۹  
فکس: ۰۶۴۳۵۱۶۷

### سابل

بیش از بیست سال سابقه در خدمت  
بسته‌بندی‌های پلاستیکی دارای  
بروانه بهداشتی GMP و استاندارد  
RWTUV  
شهرک صنعتی سیمین دشت، خیابان  
ششم غربی، پلاک ۸  
تلفن: ۰۲۰۱۶۶۰۹۹۱۱  
فکس: ۰۲۰۶۱۰۵۶۱۰

## انواع کارتون

### سپیده کویر کاشان

اولین تولیدکننده ورق‌های سه‌لا  
پلاستیکی در ضخامت ۱۰ تا ۲۰ میلی  
متر به نام تجاری پلاست پک  
تهران، خیابان شهروردي شمالی،  
هویزه شرقی، پلاک ۴۴، طبقه دوم  
واحده دوم  
تلفن: ۰۲۰۷۹۴۷۵ و ۰۲۰۷۳۳۱۳-۴  
فکس: ۰۲۰۷۶۲۰۳۰

### ورق کارتون کوچ

تولیدکننده انواع ورق کارتون سه‌لا تا  
عرض ۲ متر  
کرج، مهر ویلا، میدان مادر، ساختمان  
سروناز، طبقه اول  
تلفن: ۰۲۰۲۲۴۹۰ و ۰۲۰۲۲۲۹۱  
فکس: ۰۲۰۲۸۲۲۶۲۲

### آراد گاز گستر

مرکز تامین گاز اتیلن جهت رساندن و  
زنگ آوری انواع میوه  
تهران، خیابان دماوند، ابتدای جاده  
آبعلی، خیابان سازمان آب، خیابان ۷  
غربی، پلاک ۲ تلفکس: ۰۲۰۷۳۴۲۶۲۲

In the name of God  
the Beneficent the merciful



Cover:

**KASE MAKE** (Iran Ag.)  
**Cutting System**  
Unit 1006-10th Floor- Shahab Building - Near The Saee park - Valyasl Ave. Tehran - Iran  
Tel: (+98 21) 8721192 - 8721156  
Fax: (+98 21) 8721230

**SANAT BASTEBANDI**  
(Monthly Packaging magazine)

7th year, No.62, 2004

Editor: Reza Nooraei  
[editor@iranpack.org](mailto:editor@iranpack.org)

P.O.Box: 13145-1487 Tehran,Iran  
Tel: +98 21 7607963 - 7513341  
Fax: +98 21 7512899

Email: [info@iranpack.org](mailto:info@iranpack.org)  
Web: [wwwiranpack.org](http://wwwiranpack.org)

Public relations: Shervin Salimi  
Scanning and Layout: Zaynab Sadeghi

Writers: Reza Nooraei  
Soheil Chehrehei  
[soheil@iranpack.org](mailto:soheil@iranpack.org)

Mustapha Iranmanesh  
[mustafa@iranpack.org](mailto:mustafa@iranpack.org)

Mustafa Imampour  
[mos-sokh@iranpack.org](mailto:mos-sokh@iranpack.org)

Hojjat Salmani  
[salmani@iranpack.org](mailto:salmani@iranpack.org)

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

Hashem habibi - Soosan Khakbiz

More than 1000  
names and addresses  
of Packaging industry  
and services in Iran  
By Sanat Bastebandi magazine  
With:  
Alphabetical search  
and Print option

# IranPack 2004

با ۱۵ سال تجربه در ساخت دستگاه‌های

## آل طه بسته‌بندی شرینک‌پک

در اندازه‌های مختلف ویژه مواد غذایی، نوشابه، بهداشتی وغیره

تلفاکس تهران ۰۹۱۱۱۲۳۷۷۵ همراه ۲۹۵۳۴۶۲

کارخانه: جاده خاوران، شهرک صنعتی عباس آباد، تلفن: ۰۲۹۲ ۳۴۲۲۳۸۶۲

قابل توجه کارخانجات کارتن‌سازی، چاپ و بسته‌بندی

## AKZO NOBEL INKS

شرکت سان کالر SUN COLOUR INKS

نماینده انحصاری مرکبات چاپ کمپانی AKZO NOBEL

در زمینه مرکب فلکسو پایه آبی Water-based

و حلالی سلولونت Solvent و افست Sheetfed

و روزنامه Coldset در ایران می باشد



SUN COLOUR

تلفن: ۰۲۲۵۸۸۸۷ - ۰۲۲۵۸۸۸۶ - ۰۲۲۵۷۳۷۱ موبایل: ۰۹۱۲۱۰۰۱۴۱ فکس: ۰۲۲۵۰۲۱۱

[www.suncolour2000.com](http://www.suncolour2000.com) [suncolour2000@yahoo.com](mailto:suncolour2000@yahoo.com)

## صنایع بسته‌بندی عمرانی

تولیدکننده انواع کارتن سه لایه، پنج لایه، E فلوت

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: ۰۶۱۰۹۸۲ فاکس: ۰۶۶۹۷۵۵۰ - ۰۶۶۹۰۹۸۸

<http://WWW.OMRANIPACKAGE.COM>

Email: [info@omranipackage.com](mailto:info@omranipackage.com)