

# طابعه پرسپولیس

ماهنامه

Print & Packing monthly magazine

تومان

۳۰۰

تیغت

۲۹

شماره

۱۲۲۶

سوم

سال

چه کسی چه کار می کند؟

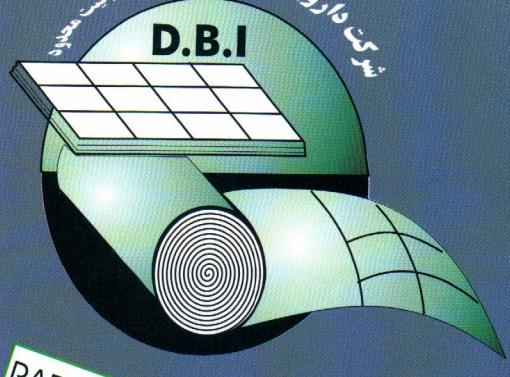


# شرکت دارو برچسب ایران

**IRAN DRUG LABELLING CO.**

## تواناییهای تولید :

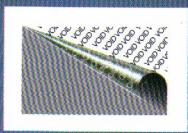
- مجهز به ماشین آلات دایکات و پوشال برداری اتوماتیک رول
- مجهز به ماشین چاپ افست رول و شیت
- مجهز به ماشین آلات طلاکوب رول
- مجهز به کارگاه چاپ سیلک اسکرین



### IRAN DRUG LABELLING CO .

Producer & Distributor of all kinds Of self adhesive labels (Roll & sheet)

- Offset roll Printing
- Hot Stamping
- Barcode printing
- carton tape printing
- Silk screen
- Lamination
- Box & Carton Manufacturing



نقره‌ای - طلایی  
DATA - VELLUM  
ANTE WHITE - ANTE. CREAM  
(PP . PE . PVC)  
(پارچه نایلونی)

SEMI GLOSSY  
GLOSSY  
نقره‌ای مات و برآق  
سفید برآق  
سلفون شیشه‌ای

مات  
برآق  
VOID  
DISTRUCTABLE

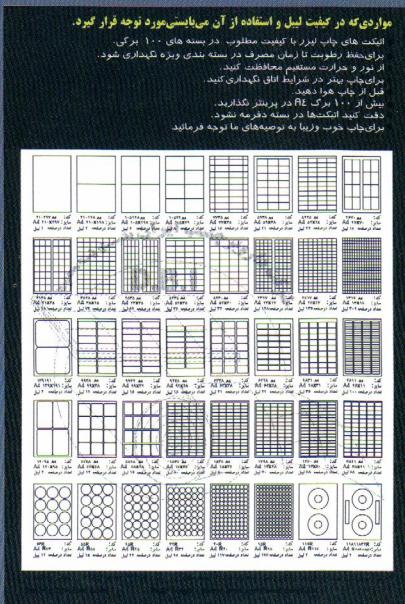
شیشه‌ای  
مات

- برچسب های کاغذی
- PVC
- برچسب های اموال
- برچسب های پلمپ :
- برچسب های آلومینیوم
- برچسب شبرنگ و روزرنگ
- برچسب سلفون :

## سرвис رسانی :



- خدمات طراحی و پردازش
- تحويل کالا در محل بصورت رایگان
- تحويل بارکد به روز

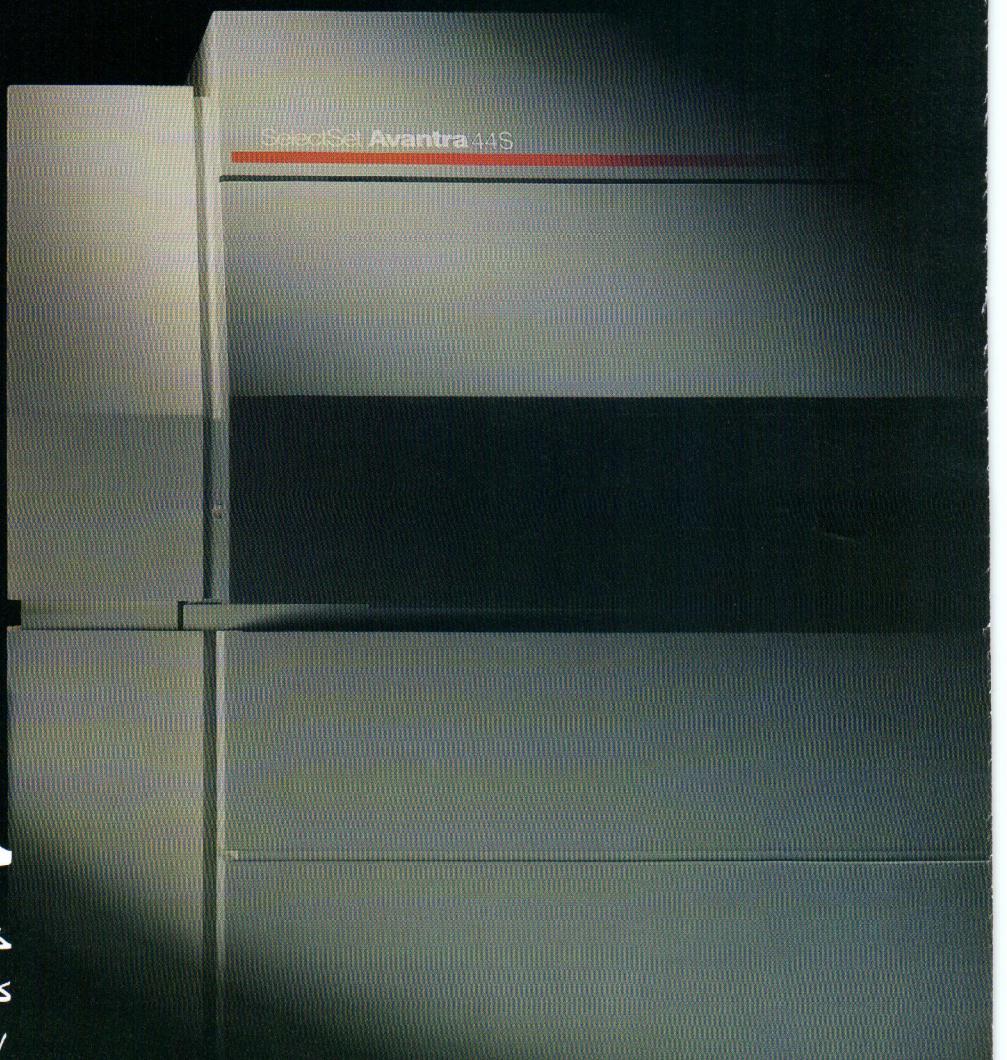


آدرس دفتر مرکزی: تهران - میدان ونک - خیابان بزرگیل - کوچه نیلو پلاک ۱۴ - طبقه همکف      تلفن: ۰۳-۸۷۸۵۳۴۵-۸۷۸۹۲۲۴      فاکس: ۰۲-۸۷۸۸۶۰۷

Email:dbi@dpir.com

Web page : [www.iranagrofood.com/dbi](http://www.iranagrofood.com/dbi)

خروجی فیلم برای انواع چاپ  
فلکسو، هلیو، افست و سیلک  
در بزرگترین ابعاد (۹۱×۱۱۳)



# چاپ رایان

خیابان احمد قصیر(بخارست)  
کوچه هشتم، پلاک ۴۳، طبقه دوم  
۸۷۳۷۹۶۳، ۸۷۳۵۵۴۶، ۸۷۳۳۳۱۷

باور نمی کنید

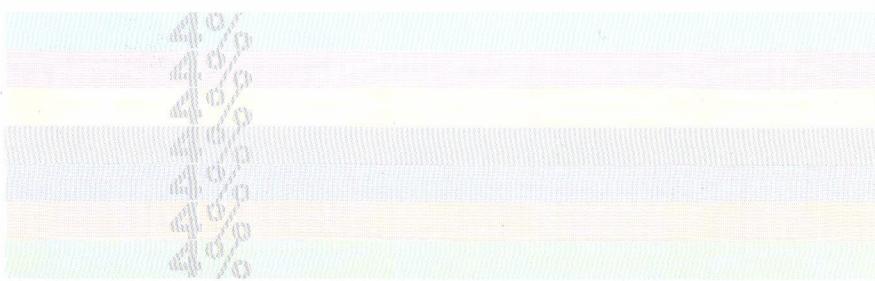
ولی پیش روی شماست

این اولین مجله به روش **CTP** است

آن را به دقت نگاه کنید

YOU JUST BELIEAVE  
This is a **CTP** job!  
*IN IRAN*

لیتوگرافی دیجیتالی آرا  
۸۷۴۴۲۲۸-۹



## اشاره

# کسب هویت صنفی برای صنایع بسته‌بندی

**بسته‌بندی در ایران با تمام اهمیتی که دارد و پیوسته توسط مسئولان به آن اشاره می‌شود هنوز هویت صنفی یا صنعتی پیدا نکرده است.**

صنعت، صنعت و صنعت. امروز همه از صنعت توقع دارند. در آینده چرخ اقتصاد کشور را باید صنعت بچرخاند. اقتصاد بدون نفت یعنی اقتصاد صنعتی و اگر بخواهیم از تکیه بر نفت رهایی پیدا کنیم باید به سمت صنعت حرکت کنیم. چیزی که سالهای سال است انجام نداده‌ایم و به آن عادت نداریم. زیرا همیشه درد خود را از خزانه غیب (نفت) دوا کرده‌ایم.

خواه ناخواه به سوی صنعت در حال حرکت هستیم. صنعت نیز قوانین خاص خود را دارد. همان‌طور که هر صنف یا صنعتی در ساختار دولتی اداره مربوط به خود را دارد. در ساختار خصوصی نیز تشکل‌هایی برای ساماندهی به امور صنفی و صنعتی وجود دارند. که البته شکل صحیح آن نیز تنها همین است. یعنی اگر هر چیزی سر جای خودش باشد به امور هر صنف یا صنعتی نیز تشکل صنفی آن صنف رسیدگی خواهد کرد و ادارات دولتی مربوطه برچیده خواهد شد. اگر از ابعاد جهانی و منطقه‌ای صنعت بگذریم هر صنف یا صنعتی در هر کشوری برای خود اساسنامه و قانونی دارد. هویت یک صنف یا صنعت در گرو تشكیل صنفی یا صنعتی آن است.

وجود اساسنامه و قوانین صنفی یا صنعتی برای شاخه‌های گوناگون صنعت، گذشته از ایجاد هماهنگی بین اعضای یک صنف یا صنعت خاص، به آن هویت می‌دهد و به منزله اعلام موجودیت جدی یک صنعت است. این امر مقدمه پذیرش درخواست‌ها و ویژگی‌های آن صنعت خاص سرآغاز و توجه به ایده‌ها و افکار دست‌اندرکاران آن است. بسته‌بندی در ایران با تمام اهمیتی که دارد و پیوسته توسط مسئولان به آن اشاره می‌شود هنوز هویت صنفی یا صنعتی پیدا نکرده است. دست‌اندرکاران صنایع بسته‌بندی مانند قومی پراکنده هستند که کشوری ندارند. به

## دست‌اندرکاران صنایع بسته‌بندی مانند قومی پراکنده هستند که کشوری ندارند. به همین دلیل با وجود نقش مهمی که در جامعه صنعت و تجارت دارند هیچگاه از حق رای و صدای واحد برخوردار نبوده‌اند. هیچکس تا به حال نشنیده که در فلان مصوبه دولت یا مجلس... نظری داشته باشد. بارها و بارها در سخنان مسئولان بلندپایه کشور می‌شنویم که باید به امر بسته‌بندی توجه کرد، به آن بهدا داد و در آن سرمایه‌گذاری کرد. اعتبارات ریالی و ارزی زیادی در بخش صنعت توزیع می‌شود اما



طرح روی جلد:

## کتاب صنعت و خدمات بسته‌بندی ایران

۱۳۸۰-۸۲

آخرین اطلاعات از فعالترین دست‌اندرکاران صنعت و خدمات بسته‌بندی در ایران حاوی اطلاعات دقیق و صحیح از صدھا شرکت و موسسه خدماتی، بازارگانی و تولیدی در امور مواد، ماشین‌آلات، مشاوره، طراحی و خدمات بسته‌بندی به دو زبان فارسی و انگلیسی این کتاب در هفتمین نمایشگاه چاپ و بسته‌بندی در اختیار شما خواهد بود.

## وعده دیدار ما

۲۴ تا ۲۸ بهمن

غرفه ماهنامه چاپ و بسته‌بندی در هفتمین نمایشگاه چاپ و بسته‌بندی

## ماهنامه چاپ و بسته‌بندی

سال ۱۳۷۹ شماره ۲۹

صاحب امتیاز، مدیر مسئول و سردبیر رضا نورائی

تهران، خیابان وصال شیرازی، خیابان ایتالیا  
نشش خیابان قدس، شماره ۱۲۸، طبقه دوم  
صندوق پستی ۱۳۱۴۵-۱۴۸۷۶: فکس: ۸۹۵۱۹۱۱؛

تلفن: ۷۵۲۲۶۴۴؛ امور مشترکین: ۹۱۱۲۱۴۰۴۱۳؛ امامی

نمایندگی اصفهان: تلفکس: ۳۱۱-۲۵۷۵۱۲؛ دفتر فروش رشت: تلفکس: ۰۱۳۱-۸۲۴۰۰۱-۲؛ ترجمه مقالات انگلیسی: هومان خسروی

روابط عمومی: قباد نظری

اسکن: ماهنامه چاپ و بسته‌بندی

فیلم رنگی و متن: چاپ رایان

چاپ و صحافی: چاپ شادرنگ

- اشاره (کسب هویت صنفی برای صنایع بسته‌بندی) ۱
- راهنمای صادرکنندگان کشمکش ۲
- گزارشی از نخستین مجمع پتروشیمی ایران ۶
- اصفهان، پارازایلین، پی‌ئی‌تی ۸
- چاپ مستقیم روی بطری‌های پی‌ئی‌تی ۹
- گفتگو با مدیر عامل شرکت کارتن‌سازی نوید ابراج طوس ۱۰
- رنگ در بسته‌بندی (بخش دهم) ۱۲
- عملیات کرونا (بخش سوم) ۱۴
- جایگاه حرفه بسته‌بندی ۱۵
- بازیافت شیشه ۱۸
- معرفی مراکز اطلاع‌رسانی و خدمات بسته‌بندی (انستیتو بسته‌بندی شیشه‌ای) ۱۹
- نان یخی ۲۰
- اهمیت فیلمهای پلیمری در صنعت بسته‌بندی امروز ۲۲
- چاپ مستقیم ورق کارتن ۲۶
- گزارش مرکز ملی شماره‌گذاری کالا و خدمات ایران ۲۸
- اخبار داخلی و خارجی ۲۹

رئیس جمهور، فلان وزیر کابینه، صاحبان صنعت یا فلان نهاد آموزشی و تحقیقاتی دلش برای وضع بسته‌بندی در ایران بسوزد و بخواهد بخشی از توجه خود را به آن اختصاص دهد در پایان راه یعنی این که با کدام اداره یا تشکل وارد بحث شود در می‌ماند. بدون وجود تشکل‌های فعال در بسته‌بندی مسیر اعطای اعتبار به بخش بسته‌بندی یا به بن‌بست می‌رسد و یا بدون کارشناسی صحیح و دقیق به صورت یک بودجه کلی برای بهبود بسته‌بندی در شاخه‌های مختلف صنعت حل می‌شود. نکته مهم این است که ظهور یک‌شبه یک تشکل برای تمام بخش بسته‌بندی کشور امری ناممکن و غیر منطقی است. چنین چیزی فقط یک تشکل فرمایشی با دعواهای داخلی بی‌شمار خواهد بود. سازماندهی این همه سرمایه و استعداد که در سراسر کشور پراکنده شده‌اند مقدماتی می‌خواهد. حقیقت این است که پیشرفت در عرصه تولید ماشین آلات بسته‌بندی یا بهبود کیفیت مواد بسته‌بندی که در داخل مصرف می‌شوند و یا هر عامل مربوط به بسته‌بندی همه تاثیری واحد بر رشد عامل بسته‌بندی دارند. اما واقعیت آن است که نمی‌توان به امور همه این صنوف و تخصصها در یک تشکل واحد رسیدگی کرد. مشکلات و نیازهای ماشین‌سازان بسته‌بندی با تهیه‌کنندگان مواد بسته‌بندی متفاوت است. حتی ممکن است دیدگاه‌های خرد این دو با یکدیگر متفاوت باشد و این در حالی است که دیدگاه‌های کلان آنها در یک جهت یعنی رونق و توسعه بخش بسته‌بندی است. راه اصولی این است که ابتدا تشکل‌های تخصصی و صنفی به وجود آیند و نمایندگان آنها برنامه‌های کلان بخش بسته‌بندی را تدوین کنند. حرکت از سطوح پایین‌تر یعنی تشکل‌های صنفی و تخصصی خرد این مزیت مهم را دارد که دستیابی به آن ساده‌تر و سریعتر است. به عبارتی دیگر ایجاد وحدت بین اعضا یک صنف مشخص به سادگی امکان‌پذیر است و ایشان از جایگاه حرفة‌ای خود و همکارانشان نیز آگاه هستند. بخش بسته‌بندی نیاز به تشکل‌های صنفی تخصصی دارد تا بتوان با تکیه بر آنها به این بخش هویت داد. این کار از دو بعد حقوق مادی یعنی کسب اعبارات مالی و بعد حقوق معنوی یعنی ارتقاء سطح دانش تبیین قوانین صنفی بسیار مفید است و شتاب رشد بخش بسته‌بندی را در کشور بالا می‌برد.

## تحقیقات انجام شده نشان از آن دارد که واحدهای تولیدی همچنان برای پیدا کردن یک روش یا یک ماشین بسته‌بندی مناسب محصول خود سردرگم هستند.

**در حال حاضر بسته‌بندی بخشی از صنعت ایران است که مانند یک روح، همه به وجود آن اعتقاد دارند اما، از توصیف ابعاد آن عاجز هستند. زیرا این روح با ارزش هنوز در هیچ قالبی قرار چوب منطق قرار داد و در محاسبات برای آن عددی قائل شد.**

بعدی گرفتار می‌شوند. برخی نیز که می‌دانند چه می‌خواهند آن را نمی‌یابند در چنین فضایی بسیاری از جستجوها برای بسته‌بندی مناسب به دو راه منتهی می‌شود. مایوس شدن، صرفنظر کردن و در بهترین حالت، روی آوردن به امکانات کشورهای خارجی یک راه و بهره‌برداری نامناسب از امکانات داخلی بر اثر سردرگمی راه دیگری است که پیش‌پای اغلب جویندگان بسته‌بندی است. در واقع نبود تشکل‌های صنفی و صنعتی در جامعه بسته‌بندی ایران دو اسیب جدی به صنعت وارد می‌کند.

الف. فقدان هویت برای صنعت و خدمات بسته‌بندی که به از دستدادن موقعیت‌ها و اعتبارات آن در جامعه صنعتی کشور منجر شده و از این نظر نقطه ضعفی برای آن محاسبه می‌شود.

ب - سردرگمی سایر صنایع کشور در خصوص یافتن مراکز، روش‌ها، ابزار و مواد مناسب برای بسته‌بندی کالاهای خود که گاهی منجر به حذف یا تضعیف عامل بسته‌بندی در روند تولید یک کالا می‌شود. وضعیت کنونی بسته‌بندی در کشور شبیه دریایی به پهنه‌ای ایران و به عمق یک بند انگشت است. بسته‌بندی نه مانند صنایع نفت در مناطقی خاص متتمرکز شده و نه مانند برخی صنوف در گذرگاه‌ها و مراکز خرید عرضه می‌شود. عوامل بسته‌بندی در همه جای کشور هستند اما بدون سازماندهی و در نتیجه بدون تصویری روش. اگر قرار باشد در وزارت صنایع، فهرستی از صنایع گوناگون تهیه و برای بهبود آنها چاره‌جویی شود. بطور یقین بخش بسته‌بندی با تمام عظمت و اهمیت خود در این فهرست جایی نخواهد داشت. در حال حاضر بسته‌بندی بخشی از صنعت ایران است که مانند یک روح، همه به وجود آن عاجز هستند. زیرا این روح با ارزش هنوز در هیچ قالبی قرار نگرفته تا بتوان آن را در چهار چوب منطق قرار داد و در محاسبات برای آن عددی قابل شد. اگر بنا باشد اعتباری به بخش بسته‌بندی واگذار شود باید به کدام اداره دولتی یا تشکل بخش خصوصی مشورت کرد؟ اگر همین فردا بسته‌بندی از وجود یکدیگر بی‌اطلاع باشند. بسته‌بندی تشكیلات صنفی برای بخش بسته‌بندی کشور باعث شده که گاهی در یک شهر کوچک، واحدهای تولیدی و دست‌اندرکاران تبوقتاب صادرات صنعتی شرکت‌های صادرکننده را برای رسیدن به روش‌های بهینه بسته‌بندی کالاهایشان، شتاب‌زده و بی‌تاب کرده است. در این رهگذر برخی از صادرکنندگان به دام مشاوران کند فکر و یک

# راهنمای صادرکنندگان کشمش

## گزارشی کامل از وضعیت کشمش در ایران و جهان، وضعیت بسته‌بندی آن در ایران و نکات دانستنی در این خصوص

مهندس علی اصغر طایی کارشناس ارشد وزارت کشاورزی

ویس قلی، برفی، سفید خوش، سایل سفید، توچی، گزندزرد، برفی رشت، کالکی سعیمانی، لرکش، هلاکو، صحنه‌ای، پروانه، سبزعباسی، چی‌چیله، باکرهای، کوی، بولاقمه، نفتی، هاله، چرم‌انگور، سبزدره، مابلان، پیوندی، دلخروس، الکی، مهره، کوله، دوزول، ایته و پیکمی، را می‌توان نام برد.

آنواع کشمش نیز به قرار زیر است:  
کشمش (Sultana): محصولی است که از خشک کردن انگور و ارتیه بی‌دانه بدست می‌آید.  
مویز (RAISINS): محصول خشک شدن سایر واریته‌های انگور است که دارای هسته می‌باشد.

کشمش (CVRRANTS): کشمی است که از خشک شدن انگور یاقوتی به دست می‌آید.  
کشمش آتفابی (Rasin): عبارت است از انگور بی‌دانه که در آفتاب خشک شده و قهوه‌ای است.

کشمش تیزابی یا سبزه (Sultana): انگور بی‌دانه خشک شده است که در آفتاب آن را با روغن استرالیایی (سلطانول) آغشته کرده‌اند.  
رنگ آن قهوه‌ای روشن تا قهوه‌ای خرمایی خردباری متغیر است.

کشمش سبزه انگوری (Golden bleach): انگوری‌دانه است که آنرا یا دود گوگرد (SO<sub>2</sub>) در سایه خشک می‌نامند. رنگ آن زرد کهربایی است.

### ۲ - ۳ - تولید و تجارت کشمش در ایران و جهان:

کشورهای عمده تولیدکننده در جهان آمریکا، ترکیه، ایران، یونان، آفریقای جنوبی، استرالیا و افغانستان هستند.

مقدار تولید انگور جهان در سال ۱۹۹۹ میلادی نسبت به سال ۱۹۸۷ میلادی ۱۰/۳ درصد کاهش داشته است. در بین کشورهای عمده تولیدکننده انگور، کشور افغانستان ۳۰/۵ درصد، یونان ۱۵ درصد و آفریقای جنوبی ۵/۲ درصد کاهش داشته و سایر کشورهای مذکور

آن مهره می‌گویند.  
رازقی: در آذربایجان تولید می‌شود، برای تازه‌خوری و تهیه خشکبار مصرف می‌شود و از انگورهای دیررس است  
فخری: در برخی نقاط تبرزه نامیده می‌شود، گاهی از آن کشمش نیز تهیه می‌کنند.  
الحقی: به دو رنگ سفید و سیاه دیده می‌شود، دیررس است و بیشتر مصرف تازه‌خوری دارد.

شیرازی: به دو رنگ سفید و سیاه دیده می‌شود دیررس است. دانه بیضی شکل و هسته‌دار دارد.  
رشد: به نام‌های خوشنام و تری اسپکه معروف است. دانه کروی و هسته‌دار و رنگ پوستش قرمز است.  
قرزل اوژوم (انگور طایفی): به رنگ سفید، قرمز و ابلق دیده می‌شود، و به دلیل کلفتی پوست قابل نگهداری است.

آنواع دیگر انگورهای ایرانی: از انواع دیگر انگورهای ایرانی، یاقوتی، چفته قزوین، مایه‌مو، دوده، ایری‌جان، یارجین، عناب، سرخ‌پوست، گندمه، رجن، سمرقدنی، متقالی، کرآل، بخارایی، میش‌پستان، گل‌برطبق مشهد، بیدمشکی، یزید اوزومی، نفتی‌سیاه، احمدی، گل‌برطبق، اتابکی مرکزی، رطبی شیراز، طایفی، قندهاری، ملایی، کندری، ملکی، قی‌سنگی، کلاه‌داری، دمروباها، احمدی زابل، حضوری مشهد، دیوانه کاشمر، مهره اصفهان، ریسی کاشمر، کوهی بیرجند، تکه آذربایجان، بول مازو آذربایجان، داش‌قره، دیزماری، اردباد، سقل سولیان، مسکه، میرزاپی، گزن‌دایی، انگور خیر و برکت، مامبرایمه، قره‌شیره، سعدانی، حلاقی، نازدانه، کرلوث، کازاب، سفیدفر، ترشک کله‌ریوی، آل دوست، آل بابا، زیگله، سنجیری، انگور کته، سرقوله، جیدره دوده، توگوکن، بقیله، بول مازوج، آق چردکلی، علی‌بابا، قرمزی پوسچه، قره‌بریپاچ، قره‌مع، قره تخماقی، قرمه‌ی پوسچه، صابونه، سورنجان، خرم‌آبادی، سیاهدره‌ای، صابونه، سیاهدره‌ای،

درخت انگور که در ایران به نام «مو» و اغلب به نام «تاک» نامگذاری شده دارای نام علمی Vinifera است و گیاهی از تیره آمپلی داسه<sup>(۱)</sup>. این تیره ده جنس مختلف دارد که برخی از آنها زمینی هستند به جز جنس ویتیس<sup>(۲)</sup>. درخت مو، معمولی از زیر جنس اوی سراسر جهان حدود پنج هزار رقم از آن وجود دارد<sup>(۳)</sup>. امروزه در ایران حدود بیست و پنج رقم انگور گزارش شده است و انگورهایی که بررسی شده و ویژگی‌های آنها تا اندازه‌ای مشخص شده به شرح زیر است:

### ۱- ارقام انگور ایران

انگور بی‌دانه: این رقم کشمی نیز نامیده می‌شود. دارای جبههای بدون دانه با شکل گرد و کلفتی پوست متوسط است، میزان قند آن دویست گرم در لیتر، اسید آن پنج گرم در لیتر و به رنگ‌های سفید مایل به زرد و قرمز دیده می‌شود.  
شاهانی: این رقم سلطانی نیز نامیده و به دو رنگ سفید و قرمز شده دیده می‌شود. دو نوع انگور برای تازه‌خوری تهیه مویز مصرف می‌شود و بدیل پوست ضخیم قابل نگهداری و آنگ شدن است.  
صاحب: به رنگ قرمز و سفید است و بیشتر به مصرف تازه‌خوری می‌رسد.

عسگری: جبههای تقریباً کشیده، سفید رنگ، هسته‌دار و اغلب آنها دارای قهوه‌ای رنگ است.  
حسینی: به نام‌های گلین یارماقی (انگشت عروس) و خاتون یارماقی (انگشت خانم) نامیده می‌شود. از ارقام میان‌رس است و مدت زیادی روی خوش می‌ماند.  
لعل بی‌دانه: از بهترین انگورهای تازه‌خوری و مجلسی است. جبهه قرمز رنگ، کروی بسیار درشت، آبدار، دانه‌دار و پوست نازک است.

ریش بابا: آن را پیکان نیز می‌نامند و به دو رنگ سفید و قرمز دیده می‌شود. در اصفهان به

### جدول ۱ مقدار مواد موجود در یکصد گرم انگور تازه و کشمش

عناصر آب	مواد قندی	مواد سفیدهای چربی	انواع ویتامین	ویتامین ب۱	ویتامین ب۲	ویتامین ث	اسید مالیک	سدیم	پتاسیم	کلسیم	منیزین	آهن	فسفر
انگور تازه ۲/۸۱ گرم	۶/۷ گرم	۱۶ گرم	۴/۸ گرم	۰/۴ گرم	۰/۵ گرم	۰/۰۵ گرم	۰/۵ میلی گرم	۰/۵ میلی گرم	۰/۵ میلی گرم	۰/۴ میلی گرم	۰/۰۶ میلی گرم	۰/۲۱ مگ	۱۰/۳ میلی گرم
کشمش ۲۴۰ گرم	۷/۴ گرم	۲۱/۳ گرم	۳/۵ گرم	۰/۵ گرم	۰/۵ گرم	۰/۰۸ گرم	۰/۰۸ میلی گرم	۰/۰۸ میلی گرم	۰/۰۸ میلی گرم	۰/۰۸ میلی گرم	۰/۰۸ میلی گرم	۰/۰۶ مگ	۳/۴ مگ

## جدول ۲. مقدار تولید انگور، هفت کشور عمده تولیدکننده و جهان در سال ۱۹۸۷ و ۱۹۹۹ میلادی

							جهان	جهان	آفریقای جنوبی	آمریکا	افغانستان	ایران	ترکیه	یونان	استرالیا
۷۸۳	۱۴۱۲	۳۳۰۰	۱۵۲۰	۴۷۵	۴۷۷۵	۱۴۲۹	۶۴۷۷۴	۱۹۸۷	۱۹۸۷	۱۹۸۷	۱۹۸۷	۱۹۸۷	۱۹۸۷	۱۹۸۷	۱۹۸۷
۱۰۹۷	۱۲۰۰	۳۶۵۰	۲۳۱۵	۳۳۰	۵۹۴۸	۱۳۵۴	۵۸۱۲۰	۱۹۹۹	۱۹۹۹	۱۹۹۹	۱۹۹۹	۱۹۹۹	۱۹۹۹	۱۹۹۹	۱۹۹۹
۴۰/۱	-۱۵	۱۰/۶	۵۲/۳	-۳۰/۵	۲۵	-۵/۲	-۱۰/۳	درصد تغییرات	درصد تغییرات	درصد تغییرات	درصد تغییرات	درصد تغییرات	درصد تغییرات	درصد تغییرات	درصد تغییرات

## جدول ۳. تولید انگور در استانهای عمدۀ کشور طی سالهای ۱۳۶۷ و ۱۳۷۷

۶۵۰۳۰	۱۰۷۳۲۷	-	۱۳۵۸۱۱	۲۳۳۶۷	۸۲۲۹۰	۹۴۹۱۴	۷۹۰۰۳	۱۷۷۲۵۲۲	۱۳۶۷	شرح	کشور آذربایجان شرقی آذربایجان غربی	خراسان	فارسی	قزوین	همدان
۵۳۶۵۶۵	۲۸۵۰۵۰	۳۰۷۲۱۹	۲۵۸۶۰	۳۰۵۴۶	۱۳۹۷۹۹	۱۶۶۵۷۷	۲۱۸۵۰۹	۲۳۱۵۲۵۸	۱۳۷۷	تولید	انگور	کشور در سال	۱۳۷۷	نسبت به سال	۱۳۶۷
-۱۷/۵	۱۶۵/۶	۱۰۰/۰	۹/۰/۵	۳۰/۷	۶۹/۹	۷۹/۳	۱۷۶/۵	۳۲/۹	درصد تغییرات	درصد تغییرات	درصد تغییرات	درصد تغییرات	درصد تغییرات	درصد تغییرات	درصد تغییرات
۲۳/۱۸	۱۲/۲۱	۱۲/۲۷	۱۱/۱۷	۱۳/۱۹	۶/۰/۴	۷/۱۹	۹/۴۴	۱۰۰	درصد	۷۷	ماخذ: وزارت کشاورزی، سالنامه آماری اداره کل آمار و اطلاعات کشاورزی شماره ۲۸/۷۷ اردیبهشت ۱۳۷۸	۱۳۷۷	در جدول فوق ملاحظه می‌گردد که بیشترین	مقدار انگور کشور در استان قزوین (۱۳/۲۷)	در جدول فوق فواید اند

## جدول ۴. تولید انگور ایران در سالهای ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۷ واحد: هزار تن / ماخذ: اینترنت

							شرح	۱۳۶۹	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷
۲۳۱۵	۲۳۱۵	۱۹۷۸	۱۸۴۵	۱۸۹۳	۲۱۲۵	۱۸۳۵	۱۵۰۸	۱۶۶۴	۱۵۰۸	۱۸۳۵	۲۱۲۵	۲۳۱۵	۲۳۱۵	۲۳۱۵	۲۳۱۵	۲۳۱۵
۱۴۳	۱۴۳	۱۳۱	۱۲۲	۱۱۴	۱۱۷	۱۱۳	۹۳	۱۰۰	۹۳	۱۱۳	۱۲۲	۱۳۱	۱۴۳	۱۴۳	۱۴۳	۱۴۳

تهیه شده از اتیل استرهای چرب و اسید اولئیک در اتاق‌های مخصوص و در سایه خشک می‌کنند.

۵ - خشک کردن انگور بر روی تاک: در این روش شاخه‌های دارای خوش انگور را از انتهای نزدیک به ساقه اصلی قطع و از تاک جدا می‌شود و به همان حال روی درخت تاک باقی می‌ماند، تا انگورها، خشک شده و رطوبت آنها به درصد برسد، پس از آن تاکها را تکان داده و کشمش را جمع‌آوری می‌نمایند. در این روش معمولاً چهار تا پنج روز پس از افشان کردن یا امولسیون اولیه، یکبار دیگر خوش‌ها را به امولسیون آغشته می‌نمایند. روش خشک کردن بر روی تاک ارزش و امیدهای تازه‌ای برای تولیدکنندگان کشمش به همراه داشته است. روش فعلی تولید و عرضه کشمش به وسیله کشاورزان همان روش سنتی مربوط به قبل از قرار گرفتن بر روی صفحات به روش غوطه‌ور شدن می‌باشد. و تولید تجارت یا تولید صادراتی مطرح نمی‌باشد. مراحل تولید و برداشت کشمش در ایران به صورتی است که معمولاً قبل از آنکه کشمش در کارخانه مراحل تبدیل و بسته‌بندی را گذارند باشد. برای مدت زیادی در انبار کشاورزان یا انبار کارخانه نگهداری می‌شود و در معرض آفات قرار می‌گردد و در زمان بسته‌بندی و پس از آن، آفات از کیفیت کشمشها می‌کاهند. به علت به کاربردن ابزار کند برای بردن خوش‌های انگور و جایه‌جایی غلط و نامناسب جبهه‌ها جدا شده و پوست کشمش پاره می‌شود. فقدان استانداردهای کیفی و اندازه‌گیری معین باعث کاهش تقاضا می‌گردد. عدم پخش مناسبه تهیه ناکافی و عدم استفاده صحیح از محلولی که کشمش را در آن فرو می‌برند عدم حفاظت در مقابل باران و آلودگی همه انواع آن، باعث

تهیه شده از اتیل استرهای چرب و اسید اولئیک آزاد می‌باشد که به عنوان یکی از اجزای امولسیون روغنی مورد استفاده قرار می‌گیرد)، آن را بر روی قطعه زمین پیش‌بینی شده در معرض نور آفتاب پهن می‌کنند تا خشک شود. این قطعه زمین را تولیدکنندگان ایران بارگاه یا ورزن گویند. در بعضی از نقاط کشور هنوز از پشت بامها استفاده می‌شود.

ب - روش خشک کردن انگور بر روی Rack (Drying): در این روش خوش‌های انگور را بر روی صفحات با ردیف‌های فلزی، که به صورت طبقات با ردیف‌های فلزی، یکدیگر قرار دارند پهن می‌کنند تا در معرض نور آفتاب خشک شود. خوش‌های انگور قبل از قرار گرفتن بر روی صفحات به روش غوطه‌ور شدن به روغن استرالیایی آغشته شده و پس از قرار گرفتن بر روی صفحات به وسیله افشان کردن خشک می‌شوند. این روش در ایران معمول نیست، ولی بیشترین مقدار کشمش استرالیایی از این روش تهیه می‌شود.

ج - روش خشک کردن در اتاق مخصوص: در افغانستان و در بعضی از نقاط تولیدکننده کشمش در ایران مانند کاشمر مقداری از انگور به روغن استرالیایی (یک مخلوط تجاری و صنعتی

طبق جدول فوق افزایش تولید داشته‌اند.

وزارت کشاورزی، سالنامه آماری اداره کل آمار و اطلاعات کشاورزی شماره ۵۸۵/۷۷ بهمن ۱۳۷۷

در جدول فوق ملاحظه می‌گردد که بیشترین مقدار انگور کشور در استان قزوین (۱۳/۲۷) درصد تولید می‌گردد و استان خراسان در مقام دوم و استان همدان در مقام سوم قرار دارد. مقدار تولید انگور کشور در سال ۱۳۷۷ نسبت به سال ۱۳۶۷، ۳۲/۹ درصد افزایش یافته است. وجود خط تیره در تولید سال ۱۳۶۷ استان قزوین، منظور نمودن آمار تولید انگور این استان در سال مذکور در استان زنجان است.

مقدار تولید انگور ایران از سال ۱۳۷۴ افزایش قابل توجه داشته است. به طوری که دارای سیر صعودی بوده است. در سال ۱۳۷۰ میزان تولید انگور ایران دارای افت بوده است.

در جدول فوق مقدار و ارزش صادرات کشمش ایران طی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۷ نشان داده شده است. در سال ۱۳۷۶ شاخص مقدار صادرات کشمش از ۱۰۰ تا در سال ۱۳۷۴ به ۹۲ کاهش یافته، در حالی که شاخص ارزش صادرات از ۱۰۰ به ۶۳ نزول نموده است. و این نشان‌دهنده این است که در سال مذکور نه تنها مقدار صادرات کشور ۸ درصد کاهش داشته، بلکه ارزش آن نیز ۳۷ درصد کاهش داشته یعنی کاهش ارزش ۴/۶ برابر کاهش مقدار بوده است. و مبین کاهش قیمت کشمش ایران در بازارهای جهان می‌باشد. البته شاخص‌های مذکور در سال ۱۳۷۷ از نظر مقدار ارزش تا حدودی جبران شده است اما افزایش شاخص قیمت هنوز پائین‌تر از شاخص مقدار می‌باشد.

### ۳.۲. بسته‌بندی کشمش

قبل از وارد شدن به بحث بسته‌بندی، خلاصه‌ای از وضعیت فرایند تولید کشمش را ذکر می‌نماییم. روش فعلی تولید و عرضه کشمش به وسیله کشاورزان همان روش سنتی مربوط به قبل بوده و تولید تجارتی یا تولید صادراتی مطرح نمی‌باشد.

### ۳.۲.۱. فرایند تولید کشمش:

الف - روش خشک کردن بر روی زمین: پس از آغشته کردن خوش‌های انگور به روغن استرالیایی (یک مخلوط تجاری و صنعتی

## جدول ۵- مقدار و ارزش صادرات کشمش ایران طی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۷

					شرح
۸/۲/۳	۵۴/۳	۸۵/۱	۵۹/۱	۱۰۰	وزن (هزار تن)
۱۳۹	۹۲	۱۴۴	۱۰۰	۱۰۰	شاخص وزن
۳۷/۱	۲۳/۲	۴۹/۷۵	۳۷/۰۴	۱۰۰	ارزش (میلیون دلار)
۱۰۰	-۶۳	۱۲۹	۱۰۰	۱۰۰	شاخص ارزش

ماخذ: گمرک جمهوری اسلامی ایران آمار بازرگان خارجی ایران، (گمرک ایران سال‌های ۷۴ تا ۷۷)

نمی‌شود، اما بسته‌های مصرفی و کیوم و بسته پلاستیکی و کیوم (MAP) بسیار کوچک و به طرز زیبا و مشتری پسند عرضه می‌شود و در این بسته به راحتی قابل بازشدن است. این بسته‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که اصل کیفیت و شفافیت آنها رعایت شده است جنس بسته‌های پلاستیکی از نوع پرپولین است و از لحاظ رنگ و فرم سکل، جنبه‌های بازاریابی رعایت می‌شود. کارتنهای جعبه‌های چوبی در ابعاد استاندارد، شکل و مستحکم تهیه شده به طوری که مقواهی به کار رفته در آنها، در برابر رطوبت و ضربه، قابلیت تحمل بالای دارد.

**۲ - ۳ - ۳ - مشخصات فنی کشمش ایران<sup>(۵)</sup>**  
کارگاه‌های بسته‌بندی کشمش: میانگین تاریخ احداث کارگاه‌های بسته‌بندی کشمش سال ۱۳۵۴ متوسط مساحت آنها ۶۲۶۷ متر مربع و اکثر سال در فصل پاییز با میانگین روزانه ۸/۲ تن در سال فعال می‌باشدند.

ماشین آلات بسته‌بندی کشمش عبارتند از: اندازه، دم‌گیر، شستشو، پوچ‌گیر، سورت (طبقه‌بندی)، خشک کن و پرکن و بسته‌بندی. بقیه در صفحه ۲۸

روی هم انباشته می‌کنند، که سبب ضایع شدن محصول می‌گردد.

بسته‌های پلاستیکی که بیشترین تولید را در کشمش و بسته‌بندی آن داشته و دارای کاربرد بیشتری نسبت به سایر بسته‌ها می‌باشد در وزن‌های ۷۰، ۱۰۰، ۲۰۰، ۷۰۰ و ۱۰۰۰ گرمی بسته‌بندی می‌شوند استفاده از فیلم‌های با استحکام کم و پلاستیک‌های نامرغوب، بزرگترین مشکل این نوع بسته‌بندی‌ها می‌باشد و چاپ نمی‌سازد. در نظر گرفتن جنبه‌های بازاریابی از قبیل رنگ، فرم، طرح و شکل از دیگر مسائل بسته‌های کشمش کشور محسوب می‌شود. در این بسته‌ها اطلاعات اختیاری همچون ارزش غذایی درج شده است.

**۳ - ۳ - ۳ - بسته‌های مصرفی کشمش در کشورهای صنعتی:**

بسته‌های مصرفی کشمش در کشورهای صنعتی: با توجه به اینکه این کشورها را به صورت خام و همانند ایرانیان مصرف می‌کنند بسته‌های مصرفی در این کشورها به صورت گستره تولید

بوجود آمدن جبهه‌های سوخته و وجود خوش‌های کثیف کشمش می‌گردد. فقدان بستر مناسب برای خشک کردن کشمش (کشاورزان در ایران بستر را کاهگل می‌کنند)، کشمش‌ها به خاک آلووه می‌شوند افراط در مصرف قرص‌های ضدغوفونی در برخی از واحدهای تولیدکننده کشمش متداول است و این واحدها از قرص‌های متیل‌برومید و سم لیندن (Linden) که در نیاز منسخ شده است استفاده می‌کنند.

**۲ - ۳ - وضعیت موجود بسته‌بندی کشمش در ایران:**

بسته‌های کشمش صنعتی ایران به صورت کارتنهای چوبی در بسته‌های صنعتی در کارگاه‌های بسته‌بندی با الات از یک کیلوگرم مورد استفاده قرار می‌گیرد. اکثر کارتنهایی که مورد استفاده قرار می‌گیرد از مقاومت مناسب و استحکام بالا برخوردار نبوده و در برابر رطوبت و حمل و نقل پاره می‌شوند. اطلاعات روی کارتنهای ناکافی بوده و فقط به زبان انگلیسی نام محصول و کشور تولیدکننده آن درج شده است. جعبه‌های چوبی نیز ظاهر مناسبی نداشته و ساختمان آنها به صورتی است که

جدول ۶. میانگین وضعیت فنی و مشخصات بسته‌های کشمش در کارگاه‌های کشور، وزن: (گرم) قیمت: (تومان) اندازه: (سی سی)

نخته‌ها در فواصل زیاد از هم هستند و باعث ریزش محصول		و ورود کرد و عبار و آلووه هابه داخل بسته می‌شود. به علت استفاده از چوبها و نخته‌هایی با کیفیت کم، امکان چاپ مشخصات کالا به خوبی بر روی بسته مقدور نمی‌باشد. صرف نظر از بالابودن قیمت کارتنهای نایوانی تولید کشده در بحیله به موقع سفارش دریافتی، استاندارد خاص برای مقاوم بودن کارتنهای در کار نیست. در یک کانتینر نایوانی عدد کارتنهای و گاهی کارتنهای ۱۴۰ عدد کارتنهای و گاهی ۱۵۵۰ عدد کارتنهای قرار داده می‌شود <sup>(۶)</sup> .			سال تاسیس		مساحت (متر مربع)		فصل کاری		ظرفیت روزانه (تن)		کشورهای سازنده										
		۱۳۵۴		۶۲۶۷		۸/۲		پاییز		ساعت بهره‌برداری		ساعت بهره‌برداری		تاریخ ساخت									
ایران - ایتالیا - آلمان - آمریکا		۱۹۸۲		۱۴		۸/۲۸		۱۴		۱۹۸۲		تاریخ ساخت											
بسته ثانویه		بسته اولیه		وزن (گرم)		قیمت (تومان)		وزن (گرم)		قیمت (تومان)		ساعت بهره‌برداری		کشورهای سازنده									
۱۴۵		۴۱		۳۶/۶		۷۷۷		۱۴		۱۹۸۲		۸/۲۸		ایران - ایتالیا - آلمان - آمریکا									
دیپلم	سواد	سواد	خواندن و نوشتن	و بالاتر	۱	۲۰	۱	۲۱/۵	۱۸	۵۱	۳۶	۱۵	۱۰	۲۵	با کیفیت کم، امکان چاپ مشخصات کالا به خوبی بر روی بسته مقدور نمی‌باشد. صرف نظر از بالابودن قیمت کارتنهای نایوانی تولید کشده در بحیله به موقع سفارش دریافتی، استاندارد خاص برای مقاوم بودن کارتنهای در کار نیست. در یک کانتینر نایوانی عدد کارتنهای و گاهی کارتنهای ۱۴۰ عدد کارتنهای و گاهی ۱۵۵۰ عدد کارتنهای قرار داده می‌شود <sup>(۶)</sup> .								
سابقه کار (سال)		تحصیلات		جنس		سن (سال)		جمع		زن		مرد		حداکثر سن (سال)									
۱۵		۴۴/۸		۹۰٪ مرد		۳۵٪ زن		۹۰٪ مرد		۳۵٪ زن		۷۷۷		وزن (سال)									
بسته ثانویه		بسته مصرف کننده		زن		مرد		زن		مرد		۱۴		ساعت بهره‌برداری									
۹۲۴/۵	رنگ زمینه	وزن	اندازه	قیمت	۱۳/۵	سفید قهوه‌ای	رنگ زمینه	وزن	۱۵۲/۵	۶۷۱/۵	اندازه	۱۴	۸/۲۸	ایران - ایتالیا - آلمان - آمریکا	با کیفیت کم، امکان چاپ مشخصات کالا به خوبی بر روی بسته مقدور نمی‌باشد. صرف نظر از بالابودن قیمت کارتنهای نایوانی تولید کشده در بحیله به موقع سفارش دریافتی، استاندارد خاص برای مقاوم بودن کارتنهای در کار نیست. در یک کانتینر نایوانی عدد کارتنهای و گاهی کارتنهای ۱۴۰ عدد کارتنهای و گاهی ۱۵۵۰ عدد کارتنهای قرار داده می‌شود <sup>(۶)</sup> .								
استقامت اطلاعات		بسته مصرف کننده		بسته ثانویه		بسته مصرف کننده		قیمت بسته		قیمت فروش		قیمت بسته		دیپلم									
جذابیت		طريقه عرضه		متوجه		متوجه		--		--		--		سواد									
--		--		--		--		--		--		--		خواندن و نوشتن									
--		--		--		--		--		--		--		و بالاتر									
--		--		--		--		--		--		--		--									

مأخذ: موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی. تهیه و روشهای بسته‌بندی کالاهای صادراتی، شماره ۸۵۴، تیر ۱۳۷۸

# گزارشی از نخستین مجتمع پتروشیمی ایران



شیشه‌سازی بسیار مفید و موجب بهره‌وری است. با تزریق سودای سنگین در کوره‌ذوب شیشه، نقطه ذوب شیشه پائین می‌آید. بدین ترتیب شیشه در دمای پائین‌تری به حالت مایع در می‌آید. این فرآیند موجب صرفه‌جویی در مصرف انرژی است. نکته قابل توجه این است که کارخانجات تولید مصنوعات شیشه‌ای همواره با مصرف بالای انرژی برای کوره‌های خود مواجه هستند. فن‌آوری واحد سوداالش در پتروشیمی شیراز متعلق به شرکت سالوی از رومانی طرفیت اسمی آن روزانه دویست و چهل تن است. مدیریت مجتمع پتروشیمی شیراز درصد است با هزینه‌ای نزدیک به سی‌میلیون دلار، طرفیت تولید این واحد را به برابر افزایش دهد.

## واحد کلر الکالی و صنایع کاغذسازی

واحد کلر الکالی که از آبادان به پتروشیمی شیراز منتقل شد از سال هزار و سیصد و شصت و هفت به بهره‌برداری رسیده است. خوارک این واحد نمک و سنگ آهک است. سنگ آهک آن از کوه مجاور کارخانه و نمک مورد نیاز آن از دریاچه مهارلو واقع در سی کیلومتری شرق شیراز تاءمین می‌شود. محصولات این واحد جوش‌شیرین (بیکربنات سدیم)، سودای سبک و سودای سنگین (کربنات سدیم) است. مصرف کربنات سدیم اعم از سبک و سنگین در صنعت نظر حمل و نقل و نگهداری آن بسیار آسانتر از انواع گاز و مایع است. کلر و مواد جانبی آن همواره به عنوان ضدعفونی کننده و زداینده مصرف گسترده‌ای در صنعت و زندگی مردم داشته است. رنگ‌بری و سفیدکردن از جمله مصارف وسیع تولیدات واحد کلر الکالی است که صنایع کاغذسازی نیز از آن بی‌بهره نمانده‌اند. دست‌اندرکاران صنایع سلولزی به خوبی می‌دانند که رنگ طبیعی کاغذ سفید نیست و با کمک مواد سفیدکننده، رنگ کاهی کاغذ از بین رفته و سفید می‌شود. برخی مخازن سود سوزاور متعلق به

دخالت شرکت‌های خارجی نصب و راهاندازی شد. از جمله مصارف گسترده مтанول یا همان الکل متیلیک در صنایع رنگسازی و رزین است. مجتمع پتروشیمی شیراز روزانه دویست و پنجاه و پنج تن مтанول تولید می‌کند. درصد خلوص مтанول تولیدی نود و نه و نهدهم است که می‌توان آن را م atanول خالص نامید. این محصول از نظر کیفی از استانداردهای بالای بrixهودار است و به راحتی به بازارهای جهان از جمله آلمان و کشورهای همسایه ایران راه یافته است. فن‌آوری این واحد متعلق به شرکت لورگی از آلمان است. واحد سوداالش (کربنات سدیم) و صنایع

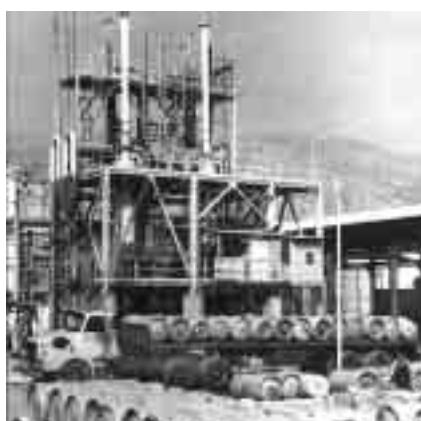
## شیشه‌سازی، کاغذسازی و مقواسازی

واحد سوداالش از واحدهای قدیمی پتروشیمی شیراز است و در سال هزار و سیصد و پنجاه و دو به بهره‌برداری رسیده است. خوارک این واحد نمک و سنگ آهک است. سنگ آهک آن از کوه مجاور کارخانه و نمک مورد نیاز آن از دریاچه مهارلو واقع در سی کیلومتری شرق شیراز تاءمین می‌شود. محصولات این واحد جوش‌شیرین (بیکربنات سدیم)، سودای سبک و سودای سنگین (کربنات سدیم) است. مصرف کربنات سدیم اعم از سبک و سنگین در صنعت

شرکت سهامی پتروشیمی شیراز در سال هزار و سیصد و چهل و دو تحت عنوان بنگاه کود شیمیایی شیراز و زیر نظر وزارت صنایع شروع به تولید چهار محصول آمونیاک، اوره، اسید نیتریک و نیترات آمونیوم با ظرفیت کل یکصد و هفتاد و هزار تن در سال نمود و در سال هزار و سیصد و چهل و چهار به وزارت نفت واگذار شد و نطفه تشکیل شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران گردید. شهرت اصلی شرکت سهامی پتروشیمی شیراز به خاطر تولید کود شیمیایی است اما این شرکت تولیدات دیگری نیز دارد که در سایر صنایع نیز استفاده دارد. گزارشی که در ادامه می‌آید حاصل سفری چهار ساعته به این مجتمع است. این گزارش تنها به نکات جالب توجه برای صنایع چاپ و بسته‌بندی اشاره دارد که شاید پنج درصد فعالیت و بازدهی مجتمع فوق باشد.

## واحد مтанول (الکل متیلیک) و صنایع رنگسازی، چسب‌سازی و پلاستیک

واحد مтанول مجتمع پتروشیمی شیراز، نخستین واحد مтанول کشور است و در سال هزار و سیصد و شصت و نه راهاندازی شده است. خوارک این واحد گاز طبیعی است. واحد مтанول از جمله واحدهایی در پتروشیمی است که بدون



رفع نیاز بسته‌بندی محصولات مجتمع پتروشیمی بnder امام مشغول است. این برنامه طی قرارداد منعقده بین پتروشیمی شیراز و پتروشیمی بnder امام انجام می‌شود.

واحد کیسه‌زنی پتروشیمی شیراز به دو خط چاپ نیز مجهز است. دو ماشین چاپ فلکسو دو رنگ، کار چاپ روی رول‌های پلاستیک تولید شده را انجام می‌دهند. این واحد به یک خط کامل بازیافت ضایعات نیز مجهز است. کمترین ضایعات نیز در خط تولید این واحد به خط بازیافت سپرده می‌شود تا به گرانول تبدیل شده و دوباره به خط تولید برگرد. بنابراین میزان ضایعات در واحد کیسه‌زنی نزدیک به صفر است. فن‌آوری این واحد متعلق به دو شرکت آلمانی است با وجود گذشت هفده سال از عمر فن‌آوری ماشین‌آلات این واحد، نقش آن در رفع نیاز واحدهای داخلی پتروشیمی بسیار فعال و مثبت است.

اگر از این سوال مهم که چرا با علم به ارزیابی تجهیزات فوق در هفده سال پیش اقدام به خرید و نصب آن شده است بگذیریم به نکته جالب و مهم دیگری می‌رسیم. مجتمع پetroشیمی شیراز به پیش از هجده میلیون کیسه در سال نیاز دارد که مصرف عمده آن بسته‌بندی کودشیمیایی است. نکته جالب اینجاست که این مجتمع به دلیل شرایط حمل و نقل و کاربردی‌های خاص کود شیمیایی علاقه‌مند به بهره‌گیری از کیسه‌های دولایه است. بنابر این واحد کیسه‌زنی این مجتمع با توجه به اکسترودرهای تک لایه آن، نمی‌تواند هیچ سرویسی به خود مجتمع ارائه دهد. در این حال شاهد هستیم که پلی‌اتیلن مصرفی این واحد، از پتروشیمی بnder امام به شیراز می‌آید به وسیله آن کیسه‌هایی تولید شود که به مصرف پتروشیمی بnder امام برسد! شاید بهتر باشد که این واحد به مجتمع پetroشیمی بnder امام فروخته شود تا آن مجتمع نیاز خود را خود رفع کند و هزینه حمل و نقل و زمان تلف شده آن از قیمت کیسه‌ها کم شود. بدین ترتیب شرایط رقابتی بهتری نیز برای محصولات پetroشیمی بnder امام فراهم می‌آید.

## ایزوهای ۹۰۰۲ و ۱۴۰۰۱ (استاندارد زیست محیطی)

واحدهای تولیدی مجتمع تولیدی مجتمع پetroشیمی شیراز از سه سال پیش به تدریج تحت استاندارد بین‌المللی ۹۰۰۲ قرار گرفته‌اند. استانداردهای فوق از شرکت اس‌جی‌اس انگلستان دریافت شده است. با توجه به قیمتی بودن واحدهای این مجتمع استقرار استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ بسیار هزینه‌ساز است. با این حال چندسالی است که استاندارد ۱۴۰۰۱ نیز در دستور کار مجتمع پetroشیمی شیراز قرار گرفته و مقدمات اخذ آن در حال انجام است. شایان ذکر است که لوح صنعت پاک در سال گذشته و لوح صنعت سبز در سال جاری از سوی سازمان حفاظت محیط زیست کشور به این مجتمع اهدا شده است.

### واحد کیسه‌زنی

از جمله واحدهای فرعی مجتمع پetroشیمی شیراز واحد کیسه‌زنی است. این واحد در سال هزار و سیصد و شصت و دو نصب شد اما تا دو سال پیش هیچ تولیدی نداشت. به گفته مهندس نیازمند مدیر بهره‌برداری مجتمع پetroشیمی شیراز، دلیل عدم بهره‌برداری از واحد کیسه‌زنی به مدت پانزده سال ارزیبی زیاد آن بود. مواد اولیه این واحد پلی‌تیلن است که تا دو سال پیش باید از خارج وارد می‌شد و هزینه ارزی آن مقرر نبود. با بهره‌داری از خطوط تولید پلی‌تیلن در پetroشیمی بnder امام و سایر مجتمع‌های داخلی نیاز واحد کیسه‌زنی از داخل تأمین و این واحد شروع به کار کرده است. واحد کیسه‌زنی پetroشیمی شیراز از چهار اکسترودر بالتی تک لایه بهره می‌برد که توسط این چهار خط سالانه سی و پنج میلیون و پانصد هزار کیسه پلاستیک یک لایه (هفت هزار تن) تولید می‌شود. خوارک این واحد در حال حاضر از پetroشیمی بnder امام و پetroشیمی تبریز تأمین می‌گردد. هم‌اکنون این واحد با تمام توان به

شرکت کاغذ پارس نیز در گوشه و کنار این واحد به چشم می‌خورد که گواه این مدعای است. شرکت‌های کاغذسازی مشتری محصول کلر مایع، سودسوز آور و پرکلرین این واحد هستند. شایان ذکر است سود تولیدی این واحد با خلوص چهل و پنج درصد تولید می‌شود. فن‌آوری و امتیاز واحد کلر آنکه پetroشیمی شیراز متعلق به شرکت دنورا از ایتالیا است.



### بخشی از محصولات مجتمع پetroشیمی شیراز

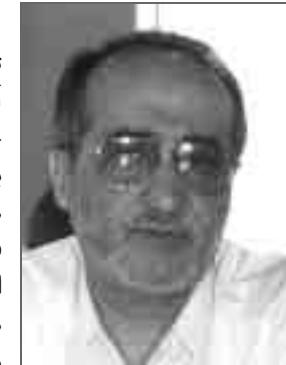
نام محصول	ظرفیت تولیدی مجتمع (تن در سال)	مصارف
اوره	۵۴۳۰۰	کشاورزی، ملامین، چسب چوب
متانول	۸۴۱۵۰	صناعی پلاستیک، الیاف مصنوعی، رنگسازی، چسب‌سازی، ملامین، تولید حشره‌کش، ضد بیخ، سوخت موتور
کربنات دو سود سبک	۸۰۰۰۰	صناعی شیشه‌سازی، چرم‌سازی، کاغذسازی، ذوب آهن، مقواسازی، قندسازی، نساجی، تصفیه آب
کربنات دو سود سنگین	۵۱۰۰۰	صناعی شیشه‌سازی، چرم‌سازی، کاغذسازی، ذوب آهن، مقواسازی، قندسازی، نساجی، تصفیه آب
پرکلرین	۵۰۰۰	تصفیه آب، صنایع نساجی، کاغذسازی، ضد عفونی
سود سوز آور	۵۰۳۰۰	صناعی روغن‌نباتی، صنایع تولید مواد پاک‌کننده، تصفیه‌خانه‌های آب، صنایع کاغذسازی
کلر مایع	۱۹۸۰۰	ضد عفونی آب، صنایع پetroشیمی، صنایع کاغذسازی، نساجی

# اصفهان ! پارازایلین ! بی‌ئی‌تی !

وی گفت: «پارازایلین تولیدی مجتمع پتروشیمی اصفهان پنجاه هزار تن در سال است که در حال حاضر از این مقدار حدود چهل و سه هزار تن به واحد دی‌امتی تحویل داده می‌شود. واحد دی‌امتی در نزدیکی مجتمع پتروشیمی اصفهان قرار دارد و به تولید الیاف مصنوعی پلی‌اکریل می‌بردازد. مازاد تولید پارازایلین در پتروشیمی اصفهان به خارج از کشور صادر می‌شود. این قسمت از پارازایلین که صادر می‌شود در خارج از کشور برای تولید بقیه در صفحه ۲۵ بی‌ئی‌تی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



امروزه بی‌ئی‌تی PET یا پت برای تمام مردم جهان از جمله ایران محصولی آشنا است. هر چند که ندانند نام آن چیست و از چه موادی تولید می‌شود. بطری نوشابه‌های خانواده چیزی است که همه با آن آشنا هستند. کاربرد بی‌ئی‌تی فقط به این بطری‌ها ختم نمی‌شود و امروزه کاربردهای جدیدی در خصوص مواد بی‌ئی‌تی ابداع شده‌است. ظرفیت مصرف بی‌ئی‌تی در تمام جهان و به تبع آن ایران بسیار رو به رشد است. این نکته به ما گوشزد می‌کند که با توجه به رشد روزافون مصرف بطری‌های بی‌ئی‌تی باید مراقب تامین مواد اولیه آن نیز بود. بنا به اظهار مدیرعامل مجتمع پتروشیمی اصفهان یکی از تولیدات این مجتمع ماده «پارازایلین» است. پارازایلین عامل اصلی تولید رزین بی‌ئی‌تی است.



مهندس جمشیدی  
مدیرعامل پتروشیمی اصفهان

مهندسو جمشیدی مدیر عامل پتروشیمی اصفهان در این خصوص به ماهنامه چاپ و بسته‌بندی گفت: «تولید بی‌ئی‌تی در ایران در حال حاضر تنها از مرحله میکس به بعد است. بدین ترتیب ما واحدی که بطور مستقیم از پارازایلین به بی‌ئی‌تی برسد در ایران نداریم.»

CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> شرکت ملی صنایع پتروشیمی بسمه تعالیٰ  
کمپانی شرکت راهبران پتروشیمی

سالنامه  
آغاز  
پژوهش  
و تحقیق

سمینار تخصصی انتخاب نوع بسته‌بندی مواد پتروشیمی و تاثیر آن بر بازارهای جهانی  
شرکت راهبران پتروشیمی در نظر دارد با همکاری شرکت بازرسان فنی ایران سمیناری را با عنوان مذکور با هدف علمی کاربردی و آشنایی با پیشرفته‌ترین استانداردهای بین‌المللی تکنولوژی بسته‌بندی، توسط یکی از اساتید و صاحب‌نظران طراحی سیستم‌های بسته‌بندی از کشور انگلستان در اوایل اسفندماه سال جاری با استفاده از امکانات ترجمه همزمان برگزار کند.

## مباحث سمینار:

- معرفی سیستم‌های بسته‌بندی فله‌ای مدرن
- اصول بسته‌بندی، نیازهای مشتریان، کارآیی تولید
- مواد بسته‌بندی، ریتم و پیوستگی بسته‌بندی
- استانداردهای فعلی و آینده بسته‌بندی، پیشرفتهای تکنیکی اخیر و روند آن
- انتخاب دستگاه‌های باکس و ابزار
- پر کردن فرم روی بسته و چسباندن بسته
- طراحی و تجزیه و تحلیل خط بسته‌بندی
- به حد مطلوب رساندن و بهیته‌سازی امکانات موجود

علامندان جهت کسب اطلاعات بیشتر در خصوص حضور در سمینار یا ارسال مقاله با شماره تلفنی ۰۲۵۶۷۶۱۲ و فکس ۰۲۷۰۹۵۳۸

CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub> CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub>



# چاپ مستقیم روی بطری‌های PET

با عث تخلیه و لتأثر الکترود توسط سطح زیرین که متصل به زمین است، می‌شود.

این تخلیه از طریق هوا و یا یونیزه کردن ملکول‌های موجود در فاصله بین الکترود و سطح انجام می‌شود و مقدار زیادی یون و الکترون روی سطح پلاستیک ریخته می‌شود، در جرقه‌دهی، الکترون‌ها باعث ایجاد شکاف در ساختار ملکولی سطح پلاستیک می‌شوند با قرار گرفتن یون‌ها در مکان این شکستگی‌ها، ملکول‌ها قطبی می‌شوند و ملکول‌های قطبی ذرات مرکب را به سادگی خوب می‌کنند. البته لازم به ذکر است طی انجام فرایند کرونا مقدار متنابه ازون تولید می‌شود که باید از ورود آن به محیط جلوگیری شود.

### (۳) قرارگیری بطری‌ها

قبل از آغاز عملیات چاپ لازم است مکان قرارگیری بطری‌ها مجدداً کنترل و بازرسی شود و کوچکترین تغییر مکان تصحیح گردد.

معمولًا انجام این‌گونه تنظیمات قبل از رسیدن بطری‌ها به نخستین ایستگاه چاپی انجام می‌شود. بطری‌ها دارای بخش ویژه‌ای هستند که با قرارگرفتن در بخش مکمل ماشین باعث ثابت شدن بطری می‌شود. بطری‌های ثابت شده به همراه قالب نگهدارنده توسط تسمه نقاله به بخش‌های بعدی منتقل می‌شوند.

### (۴) ایستگاه‌های چاپی

این بخش دارای سه ایستگاه چاپی می‌باشد هر ایستگاه به منظور عملکرد مشخص و انحصاری طراحی شده است. نخستین ایستگاه به منظور چاپ پایه و تکرنگ طراحی شده است. این بخش لایه نازک و یکنواختی از مرکب روی بطری چاپ می‌کند. این لایه در واقع بستر چاپ چهارنگ بعدی می‌باشد.

ادامه در صفحه

پلاستیکی از جمله بطری‌های PET تنش سطحی (میزان نیروی چسبندگی ملکول‌های سطح) باید افزایش یابد. افزایش تنش سطحی مواد پلاستیک توسط روش‌های رایج مانند جرقه‌دهی یا شعله‌دهی امکان‌پذیر است. اما قبل از شروع عملیات آماده سازی سطح، تنش سطحی اولیه مواد باید تعیین شود. به طور کلی برای تعیین تنش سطحی اولیه مواد پلاستیکی مایعات مخصوص وجود دارد. این مایعات درجه‌بندی شده تنش سطحی پلاستیک را مشخص می‌سازند. پس از تعیین تنش سطحی، شدت جرقه‌زنی یا شعله‌دهی با توجه به مقادیر تعیین شده در نظر گرفته می‌شود.

### \* شعله‌دهی

در این روش سطح پلاستیک در معرض شعله اکسیدکننده قرار می‌گیرد. حرارت باعث شکسته شدن ملکول‌های سطحی می‌شود و با قرارگیری ملکول‌های حاوی اکسیژن در مکان این شکستگی، ملکول‌های شدن ملکول‌های سطحی، می‌شوند. با قطبی شدن ملکول‌های سطحی، مرکب بهتر به سطح خواهد چسبید.

### \* عملیات کرونا

در کار با بطری‌های PET از دو نوع عملیات کرونا استفاده می‌شود. یکی استفاده از جرقه با فرکانس پایین و دیگر استفاده از جرقه با فرکانس بالا. عملیات آماده‌سازی کرونا بر اساس تخلیه الکتریکی عمل می‌کند. در این روش الکترود متصل به منبع با ولتاژ بالا در فاصله نزدیک، با سطح پلاستیک قرار داده می‌شود. سطح زیرین پلاستیک به زمین متصل است. فاصله موجود میان الکترود و سطح را هوا پر کرده است. از آنجا که در الکترود دانسته‌ذرات باردار بسیار زیادتر از سطح پلاستیک یا هواست، این اختلاف پتانسیل

سیستم جدید و جانبی که اخیراً به بازار بطری‌های PET معرفی شده به صورت کاملاً خودکار چاپ روی این بطری‌ها انجام می‌دهد. هم‌اکنون کمتر تولیدکننده‌ای به طور مستقیم روی بدن بطری‌های PET محصولات خود چاپ انجام می‌دهد اما به نظر می‌رسد با فرآیند کرونا این‌گونه سیستم‌ها و با توجه به کیفیت بالای چاپ در این سیستم، صنعت PET به این سمت متمایل شود. در ادامه مختصراً در مورد چگونگی عملکرد سیستم توضیح داده خواهد شد. کل سیستم مورد بحث در یک آتاك مکعب شکل قرار دارد و خط تولید حول محیط مقطع این مکعب حرکت می‌کند. بطری‌ها از یک ضلع مربع وارد می‌شوند و پس از طی شش مرحله و گردش حول محیط مربع از همان ضلع خارج می‌شوند. بطری‌های خروجی کاملاً آماده برای انجام عملیات بعدی تولید می‌باشند. بخش‌های این سیستم به قرار زیر است:

### (۱) ورود و خروج بطری‌ها

بطری‌ها مستقیماً از بخش ساخت و ماشین‌های تزریق به این بخش منتقل می‌شوند. در محفظه کوچکی عملیات ورود و خروج بطری‌ها از طریق دو بازوی خودکار انجام می‌شود. یکی از بازوها بطری را داخل می‌کند و دیگری بطری آماده شده را خارج می‌سازد. این بازوها دارای بخش‌های مکنده هستند که بطری‌ها را به نرمی و آرامی در مکان مورد نظر قرار می‌دهند. بطری‌ها در مکان‌ها ویژه‌ای قرار داده می‌شوند که در عین ثابت نگاه داشتن بطری‌ها از آسیب دیدن آنها نیز جلوگیری می‌کند.

### (۲) عملیات آماده‌سازی

برای افزایش چسبندگی مرکب روی سطوح

# گفتگو با مهندس حسین رضایی مدیر عامل شرکت نوید ابراج طوس

یک خط اتوماتیک تولید کارتون با ظرفیت پنج هزار قطعه کارتون در ساعت، یک خط نیمه اتوماتیک شامل دستگاه خطرن، چاک و چاپ، دایکات و بالاخره یک دستگاه چاپ سیلک تمام اتوماتیک و ...

تولیدکنندگان هستند، بهتر بشناسند.

یکی دیگر از مشکلات اساسی ما بی ثباتی قیمت در بازار می باشد. چون تولید کارتون به ورق و ورق به کاغذ نیاز دارد همه اینها از یکدیگر و از سیاستهای وزارت بازرگانی متاثر می شوند. به عنوان مثال صادرات کاغذ باعث افزایش قیمت کاغذ در بازار شد. این نوسانات باعث می شود که مشتریان نسبت به تولیدکنندگان بی اعتماد شوند.

بحث دیگر، فعالیت واحدهای بدون مجوز است، زیرا این صنعت در نگاه نخست ساده و فاقد تکنولوژی به نظر میرسد و هر کسی به خود اجازه می دهد که وارد این صنعت شود. این افراد که اغلب از مسائل این حرفه آگاه نیستند خود و دیگران را متضرر می کنند و می بینیم همه ساله افرادی وارد این شغل شده و افرادی دیگر از آن طرف شکست خورده و از گود خارج می شوند.

ورود و خروج این افراد به این صنعت، در پی بی ثباتی بازار نیز نقش اساسی را باز می کند. ما از کلیه مسئولین دیربیط تقاضا داریم برای حمایت از صنایع کارتون سازی از فعالیت چنین واحدهای جلوگیری کنند.

## سخنی با مشتریان

مشتریان عزیز باید تولیدکننده واقعی را از تولیدکنندگان مقطعی و زیرپله ای تمایز کنند زیرا بعضی از مشتریان با سوءاستفاده از وجود این واحدهای زیرپله ای که نه عوارض و نه مالیات پرداخت می کنند و همچنین تولیداتشان دارای ثبات نیست، تولیدکنندگان اصلی را تحت فشار قرار می دهند باید توجه کنند که یک تولیدکننده واقعی بر اساس یک سری پارامترها قیمت را تعیین می کند که از جمله آنها کیفیت و استمرار تولید است.

## سخن آخر

در پایان از کلیه مسئولان استان از جمله اداره کل صنایع سلولزی که همیشه با راهنمائی ها و مساعدتهای خود مشوق ما بوده اند تشکر و قدردانی کرده و برای همه این عزیزان آرزوی موفقیت داریم.

## دفتر شرکت نوید ابراج طوس

مشهد/ خیابان سناید/ بعد از داروخانه سناید/ جنب پاساز جام جم/ طبقه فوقانی  
تلفن: ۰۹۱۱۵۵۱۱۴۱۷ و ۰۸۱۶۹۱۹ - فکس: ۰۸۰۵۰۴۸



## انشاء الله اوایل سال ۱۳۸۰ خط

**تولید ورق کارتون را به خطوط خودمان اضافه خواهیم کرد.**  
**همچنین به موازات آن با توجه به نیازی که احساس می کنیم خط تولید کاغد را نیز که کارهای مطالعاتی آن به پایان رسیده است به صورت همزمان راه اندازی خواهیم کرد.**

لازم را داشته باشند. انشاء الله با راه اندازی این خطوط پنجه نفر دیگر در این واحد مشغول به کار خواهند شد.

## مشکلات

مشکل اصلی ما کمبود نقدینگی است، زیرا ما کلیه مواد اولیه خودمان را به صورت نقدی خریداری می کنیم در صورتی که دو ماه طول می کشد تا ما بتوانیم پول خود را دریافت کنیم. در نتیجه ما حداقل به تنخواه گردانی معادل شصت میلیون تومان نیاز داریم و متأسفانه بانکها با توجه به وضعیت فعلی، تمایلی به پرداخت وام و تسهیلات ندارند و ما تولیدکنندگان مجبور هستیم برای تهییه پول به بازار آزاد با بهره زیاد روی بیاوریم که این مسئله باعث ایجاد چرخه ناسالم اقتصادی در کشور م شده است. امیدواریم بانکها با مطالعه بیشتر، مشتریان اصلی خود را که همانا

## چرا بسته بندی؟

مهندس حسین رضایی فارغ التحصیل رشته مهندسی برق است. وی بعد از اتمام تحصیلات، فعالیت خود را در رشته صنایع غذایی در زمینه نصب ماشین آلات و تجهیزات شروع می کند، او پس از مدتی به فکر راه اندازی یک واحد تولیدی می افتد....

مهندس رضایی: با بررسی ها و مطالعات به نیاز واحدهای تولیدی، صنایع غذایی، دارویی و سنجین به اهمیت بسته بندی پی برد و سرمایه گذاری را شروع کردیم. با توجه به سابقه ای که داشتیم واحدهای بزرگ و خوش نام استان از قبیل چین چین، لامپ افروغ و صنایع مهندس خراسان و غیره جذب واحد ما شدند و خوشبختانه این کار، آن قدر ما را مشغول خود کرد که فعالیت خود را روی بسته بندی معطوف کردیم.

## استعداد تولید در نوید ابراج طوس

ماشین آلات این واحد شامل یک خط اتوماتیک تولید کارتون با ظرفیت پنج هزار قطعه کارتون در ساعت، یک خط نیمه اتوماتیک شامل دستگاه خطرن، چاک و چاپ، دایکات و بالاخره یک دستگاه چاپ سیلک تمام اتوماتیک که تقریباً ماشین آلات کامل می باشند. اما برای آینده نزدیک جهت هر چه کاملتر شدن این واحد برنامه هایی را نیز در دست بررسی و اجرا داریم، در مجموع این واحد برای جبران ظرفیت کم ماشین آلات به طور شباهه روزی کار می کند و دارای دوازده نفر پرسنل می باشد. شایان ذکر است که این واحد تنها واحدی است که ۲۴ ساعته کار می کند.

## طرح توسعه

ما برای تکمیل واحد خودمان انشاء الله اوایل سال ۱۳۸۰ خط تولید ورق کارتون را به خطوط خودمان اضافه خواهیم کرد. همچنین به موازات آن با توجه به نیازی که احساس می کنیم خط تولید کاغد را نیز که کارهای مطالعاتی آن به پایان رسیده است به صورت همزمان راه اندازی خواهیم کرد. تمام هدفمنان این است که این خطوط را جهت برطرف کردن نیازهای صنایع استان و کشور راه اندازی نمائیم و این امر به تنهایی محقق نخواهد شد مگر این که ادارات ذی ربط مانند صنایع و بانکها با ما همکاریهای

# شرکت کارتن سازی بهرام (سهامی خاص)

مشاور شما در امور

بسته بندی

چاپ

تولید گزنده انواع کارتن سه لایه و پنج لایه امکانات متنوع چاپ  
مازندران فاسکو، دیسلک و لامینت

در خدمت واحدهای صنعتی و صادراتی کشور می باشد.

آدرس: مشهر - شهرک صنعتی توس - خیابان اول - بلوار تلاش شعبانی - خیابان هفتم - خیابان ۷/۳  
تلفن: ۰۵۲۴۳۳-۳۳۹۹

## کارتن سازی بهار

تولید و چاپ انواع کارتن سه لایه و پنج لایه

(دایکات و لامینت)

کارخانه: جاده فریدان - تله سلام - تلفن: ۰۲۶۰۰۰۰-۰۰۰۰

دفتر: جبل علی - خیابان مقدم - بین پذرون اعتمادی ۱۰ و ۱۲ - تلفن ۰۲۶-۰۰۰۰۰۰-۰۰

# لی

## در بسته‌بندی

نوشته جین پال فرای / ترجمه شبنم فرایی

**كتاب در Color sells your package**  
سال ۱۹۶۹ توسط دکتر جان پال فرای (Dr. Jean-Paul Favre) نوشته شده است. او را زمینه برگزیده بود و تبلیغات تحقیقات و نوشته‌های زیادی دارد. وی در سالهای که این کتاب نوشته شده، مشاور بازاریابی شرکت سویسی نستله بوده است. او شهرت بسیار زیادی به عنوان یک محقق بازاریابی دارد.

این کتاب و چندین اثر دیگر دکتر جان پال فرای به صورت سه زبانه عرضه شده‌اند. در واقع این سری کتاب‌ها که توسط انتشارات Zurich ABC Edition منتشر شده‌اند، از جمله تحقیقات جهانی بوده‌اند که در آن دوره زمانی به انجام رسیده‌اند. مقدمه کتاب توسط فرانک جی‌آنی نوتو (Frank Gianninoto) نوشته شده است که یک طراح صنعتی صاحب سبک و به نام است.

اگرچه تاریخ نشر کتاب به چندین سال پیش باز می‌گردد، اما هنوز هم می‌توان بسیاری از مطالب آن را به عنوان مرجع مورد استفاده قرار داد. این مطالب سالها پیش نوشته شده‌اند اما کهنه نشده‌اند. دلیل آن واضح است. بعضی از مسائل مربوط به رنگ از گذشته تا کنون به یک شکل باقی مانده‌اند، این مسائل حقایقی اند تغییر ناپذیر.علاوه بر آنچه گفته شد مورد دیگری که سبب ارزش کتاب می‌شود روش برخورد نویسنده با موضوع رنگ و بسته‌بندی است، روشی علمی که بر پایه مدارک و شواهد متعدد استوار است.

**ترجمه کتاب sells your package** با نام «رنگ در بسته‌بندی» توسط شبنم فرایی به انجام رسیده است. وی که در رشته‌های گرافیک و طراحی صنعتی تحصیل کرده است، اکنون در زمینه طراحی گرافیک و طراحی محصول فعالیت دارد.

## بخش ۴

### خلق یک بسته‌بندی با رنگهای مناسب

**۳-۲ نوشیدنی شکلاتی سوخارد اکسپرس**  
و ضعیت پس از یک دوره تحقیقات بازاریابی که برای این محصول انجام گرفت، مدیریت سوخارد اکسپرس به این نتیجه رسید که بسته‌بندی موجود، برای محصول که یک آشامیدنی شکلاتی بود مناسب نیست و نمی‌تواند

این کمال مطلوب ورزشکاران بود. (به خاطر ترکیب آبی ملایم و سفید = آسمان آبی، خورشید وجود ویتمین) و برای بخش زنایه جامعه نیز دافعه‌ای نداشت. تحقیقات نشان داد که احساس بیوست‌زایی از بین رفته بود.

#### ۴-۲ پودر رختشویی پرودیکسان

وضعیت تولید کنندگان این محصول برای خود چنین هدفی را تعریف کرده بودند: پاک کننده دیکسان، می‌باشد دارای آنچنان مدرنی باشد که به عنوان پودر مخصوص ماشین لباسشویی قابل تشخیص باشد. زیر بنای ایده جدید، پیشنهاد شوینده‌ای با تأثیر برنامه ریزی شده بود، تحولی که در نام جدید آن نیز دیده می‌شد (پرودیکسان).

آزمایشها سه بسته‌بندی در سه رنگ مختلف قرمز، آبی، زرد، تهیه شده و در معرض قضاوت خانمهای خانه‌داری که از این محصول استفاده می‌کردند، قرار گرفت.

اشخاص مورد مصالحه بسته‌ها را بر حسب جذابیت بدین ترتیب درجه بندی کردند.

معدل

۲/۲	بسته‌بندی قرمز
۲/۵	بسته‌بندی آبی
۲/۶	بسته‌بندی زرد

بنابراین بدین بسته قرمز از همه برتر بود. سپس چندین آزمون تداعی ترتیب و به هشتاد خانم خانه‌دار نشان داده شد. نتایج بدین شرح بود: (اعداد معدل گیری شده‌اند)

رده	رنگ	آبی	قرمز	نشاط‌انگیز
۱۹	۱۳	۳۶		
۲۶	۲۲	۳۳	مدرن	
۱۸	۱	۳۲	بشاش	
۱۸	۱	۳۲	قوی	
۲۵	۱۸	۳۰	جدید	
۱۵	۲۶	۲۸	باطرافت	
۲۰	۱۹	۲۶	آگاه کننده	
۵	۹	۱۲	احساساتی	
۱۰	۴۷	۷	محظوظ	
۱۵	۴۳	۳۲	پاکیزه	
۳	۳۹	۳	روح بخش	
۷	۳۵	۱۲	مشخص	
۱۳	۳۱	۲۳	مشیت	
۷	۲۱	۴	بی روح	
۴	۱۳	-	کسل کننده	
۲	۱۰	۱	واقعی	
۲۰	۵	۱۶	اصلی	
۱۶	۱	۱۴	جالب توجه	
این فهرست نشان می‌دهد که بسته‌بندی قرمز بهترین معدل را به دست آورده است. درباره ظاهر آن اینگونه قضاوت شده است: مدرن، جدید				

نیازهای فروش را برآورده سازد. به هر حال این بسته‌بندی دیگر از مفتاده بود و انتظارات ناشی از نوجویی مصرف کنندگان سویسی را برآورده نمی‌کرد.

مسائل فروش رنگ قهوه‌ای در این بسته‌بندی بر باقی عناصر غالب است و این مربوط به دوره‌ای می‌شود که آشامیدنی شکلاتی به عنوان یک محصول معذی مطرح بود و به این منظور به هنگام صحبت خود ره می‌شد که تا هنگام صرف ناهار جلوی گرسنگی را بگیرد. اما رسانه‌ها به طور گسترده‌ای، داشت پزشکی و تغذیه را در اختیار مردم قرار می‌دهند و مصرف کننده‌ها با مسائلی مانند سلامت، تغذیه و هضم آشنا شده‌اند. در این سالها، لغتهاي چون «پروتئين»، «ويتامين» و غيره از سوي اکثر مصرف کنندگان مورد توجه قرار گرفته و بر اثر این آشناییها است که تمایل روز افزونی به مواد غذایی مقوی و سریع الهضم ایجاد شده است. بنابراین لازم بود که سوخارد نیز با این شرایط هماهنگ می‌شد.

تجزیه و تحلیل سوخارد با علم به این مسئله، مشکل را به بخش تحقیقات بازاریابی واگذاشت. یک آزمایش تداعی بین صد و پنجاه نفر پخش شد؛ نظریات چنین بود: این محصول، محصولی است که باعث بیوست می‌شود و دارای یک شخصیت ایست، بدون هیچ گونه پویایی است، خصوصاً اینکه فاقد طراوت است و اضافه بر همه اینها محصولی است برای بچه‌ها.

راه حل مؤسسه تولید کننده در خلال آزمایش‌های خویش به نتیجه قابل قبول رسید که البته در صورت اجرای آن، خطر از دست دادن کیفیت شناسایی محصول، توسط مشتری در میان بود. اولین کاری که می‌باشد انجام می‌شود، جوان سازی بسته‌بندی بود تا میان سه گروه مردم مخاطب پیدا کند. تصویر مدرن باعث می‌شود که تصور یک ماده غذایی مردن به وجود آید. رنگ‌های پیشنهادی عبارت بودند از سبز روشن/سفید و یا آبی روشن/سفید (سبک و هضم آسان) با بخشهاي قرمز و نارنجی برای تاءکید بر عامل انرژیک آن (برای مردان) و همین طور عاملی است که می‌تواند تصور کودکانه بودن محصول را از بین ببرد. تمامی این موارد با دقت تمام در طراحی گرافیک در نظر گرفته شد.

نهایتاً محصول همانگونه که در بسته‌بندی ذکر شده بود، با ویتمین غنی شد.

آزمایش بیش از عرضه چهار نوع مختلف از بسته‌بندی جدید در طول آزمونهای کیفیت مورد تحلیل قرار گرفت. مورد انتخابی، موردي بود که اشاره به یک محصول سبک و خوشمزه داشت و

و ممتاز. بسته‌بندی آبی، بی‌روح و کسل کننده تلقی شد، چیزی استریل و در عین حال خسته کننده در آن بود. بسته‌بندی زرد چندان امتنایی نداشت. پاسخهای داده شده حاکی از این بود که این بسته دارای چیزی مهم و فاقد ثبات بود. در نتیجه، درجه نسبت و نزدیکی بسته‌بندی با پودر پاک کننده از این قرار بود:

معدل

بسته‌بندی آبی

۲/۲

بسته‌بندی قرمز

۲/۳

بسته‌بندی زرد

۲/۴

آبی به عنوان رنگی که محظوا را به بهترین نحو بیان می‌کرد برگردیده شد. ولیکن اختلاف آن، با قرمز، اختلاف ناچیزی بود. بنابراین آن بخش که مربوط به نشان دادن رابطه محتویات و بسته‌بندی بود، آگاهانه فدای مورد پسند بودن و برتر بودن شد. بنابراین قرمز انتخاب شد که امروزی‌تر به نظر می‌رسید و ظاهری شادر و دلپسندتر داشت.

### ۳- نقش طراح گرافیک

برخی بر این عقیده‌اند که انتخاب رنگ فرایندی هنری است و بسته‌بندی با رنگهای مناسب نمی‌تواند بر اساس نظریه‌ها شکل بگیرد، حتی اگر بروی تمام جزئیات این نظریه‌ها مطالعه شده باشد.

مدتها تولیدکنندگان فقط به حس هنری و درک طراح اعتماد داشتند. بدین ترتیب، آینده کاری مؤسسه‌ها بر اساس نظریات فرد پایه گذاری می‌شد. مسلمًا یک طراح بسته‌بندی شناخت و حس عمیقی در مورد زیبایی شناسی، شکلها و رنگها دارد ولی وی شناخت فرآگیری، نسبت به تفکر عمومی مصرف کننده ندارد. تا زمانی که طراح با اهداف تجاری آشنا نباشد، احتمالاً فقط می‌تواند بسته‌های زیبایی را بیافریند، نه چیز دیگر. در حقیقت، رنگها باید برای اثراشان انتخاب شوند، نه به خاطر اینکه برای تولید کننده و یا طراح جذاب بوده‌اند. اگر سلیقه و خواسته‌طراح تنها عامل تعیین کننده باشد، امکان شکست بسته‌بندی نیز وجود دارد.

یکبار کسی گفته بود که: «نیازهای بسته‌بندی ربطی به هنر ندارد، بلکه مربوط به ارتباطات است.» مسلمًا این گفته صحیح نیست، زیرا امکان تطبیق ارضای هنری با نیازهای تجاری وجود دارد. اگر بسته‌بندی چشم نواز باشد، بهتر به فروش می‌رود، و در صورتی که رنگها درست به کار رفته باشند، با اهداف فروش هماهنگ خواهند بود و خواسته‌های مشتری را برای خرید عملی می‌کنند.

وظیفه طراح این است که بتواند به عوامل مادی که در اختیارش قرار می‌گیرد، نقش بصری

بخشد. حتی در صورت بازبینی مجدد کار طراح، درست نیست که کار وی را بی ارزش شماریم. گفتن اینکه برچسب سیاه باید برای چای نستی به کار رود و یا اینکه بسته‌بندی فلان کاغذ توالت باید بیانی از پاکی، نرمی و ممتاز بودن را به دست دهد کافی نیست زیرا در این مرحله هنوز یک بسته‌بندی حقیقی وجود ندارد و نمی‌توان گفت که بهترین چیزی که می‌شود به عموم عرضه کرد چیست؟ نباید فراموش کرد آزمونهایی که محدود به انتخاب بهترین و بدترین طرح هستند هرگز نمی‌توانند جایگزین یک کار واقعی و خلاق باشند.

موقفیتهای تجاری حقیقی، نتیجه طرز تلقی طراح هستند و همچنین راه ارتباطی و ارزشهای زیبایی شناسانه‌ای که وی با استفاده از تحقیقات تجاری از آنها سود می‌برد. تاءسف انگیز است که این گونه تحقیقات و تعیین الگو کردنها نهایتاً به آفرینش بالبداهه هنری لطمه می‌زند و از الهام بخشی اثر می‌کاهد، اما نباید از یاد برد که هدف واقعی، نمایش بسته‌بندی است که در مصرف کننده اثرات مثبتی به وجود آورد.

عموماً شیوه کار چنین است که یک طراح بر روی پروژه انفرادی کار می‌کند، ممکن است چندین طراح به طور مستقل طرح‌هایشان را عرضه کنند. این شیوه رقابتی برای طراحی بسیار بهتر است و نتایج بهتری را به دست می‌دهد، زیرا هر طراح می‌خواهد خود برمنده باشد. در نتیجه می‌توان روشها، سلائق و تمایلات متعددی را مشاهده کرد. البته، چنین شیوه‌ای زمان توصیه می‌شود و قبل از شروع طراحی از هدف دقیق آن شود و قدرت اطلاعات لازم به همه طراحان داده آگاه باشند.

سئوال دیگر این است که آیا طراحی بسته‌بندی باید خارج از مؤسسه انجام شود و یا در کارگاههای آن؟ فواید انجام آن در کارگاههای هنری داخلی این است که: از مشکلاتی که برای گروه خاصی از محصولات وجود دارد اطلاعات بیشتری به دست می‌آید.

رازداری در مورد پروژه‌های میان مدت و بلند مدت بهتر خواهد بود. در تنظیم زمان کارهایی که فوری تر هستند، انعطاف پذیری بیشتری وجود خواهد داشت.

معایی که وجود دارند عبارتند از: در صورت کار با محصولات یکنواخت با

کمبود ایده مواجه خواهد شد.

نظرات طراح کاملاً مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.

به نظرات وی کمتر اهمیت داده می‌شود.

(بیم از دست دادن کارمند وجود ندارد)

با این وجود در اختیار داشتن تعدادی طراح در

مؤسسه بسیار مفید است. حتی اگر طرحها به خارج از مؤسسه ارائه شود، انتخاب نهایی بستگی به ویژگیهای مؤسسه دارد. مانند اندازه و تعداد محصولات تولیدی، نوع محصولات وغیره.

**۴- چه زمانی و چرا نگهای یک بسته‌بندی باید مجدد تعريف شود؟**

ممکن است تصور شود که طراحی مجدد بسته بندی هنگامی ضروری است که تحول خاصی به وجود آمده باشد. این در مورد برخی محصولات خاص و بعضی مقاطع زمانی ویژه صدق می‌کند، اما اکثر تغییرات به دلایل دیگر صورت می‌گیرد.

این دلایل که ضرورت بسته‌بندی جدید را ایجاد می‌کنند، کدامند؟ در اینجا چند مورد ذکر می‌شود که توصیه می‌شود در صورت مشاهده هر یک از آنها، بسته‌بندی کاملاً مورد بررسی مجدد قرار گیرد.

#### تغییر در طرز تلقی مشتری

گاهی اوقات ممکن است ویژگی دوم یک محصول ناگهان در مرتبه اول قرار گیرد و کیفیات دیگر را تحت الشاعر قرار دهد، کیفیتی که از اهمیت بیشتری برخوردارند. در این موارد باید سعی شود بر ویژگیهای خاصی تأکید و بقیه موارد پنهان شوند. به عنوان نمونه عملی آن می‌توان به سوخارد اکسپرس اشاره کرد.

#### فرمول جدید برای یک محصول

مثال: اضافه کردن ماده سفید کننده به مواد شوینده. در این مورد، وظیفه بسته‌بندی است که این تحول را متذکر شود.

#### تحول در سلیقه

سلیقه و ذاته عمومی درباره زیبایی، مدام در حال تغییر است. یک بسته‌بندی موفق باید با این تغییرات همگام بوده و ظاهری معاصر و ممتاز داشته باشد. شکلها و نقشهای که در سالهای پیش به عنوان یک کار نو و تزیین روز استفاده می‌شوند، امروز ممکن است مسخره به نظر آیند.

#### تغییر شیوه‌های فروش

فروشگاههای بزرگ و فروشگاههای سلف سرویس که در سالهای اخیر بسیار افزایش پیدا کرده‌اند همچنان رو به گسترش‌اند. امروزه با شکل خاصی از عرضه کالا روبرو هستیم؛ بدین نحو که نمونه‌هایی از محصولات گوناگون در قفسه‌ها و ویترینها نمایش داده می‌شوند و مشتری می‌تواند آنها را از روی شماره‌ای که دارند مجزا کند؛ و بعد می‌توان از طریق یک سفارشگر الکترونیکی تمامی محصولات انتخاب شده را بروی نوار نقاله تا صندوق پرداخت صورت حساب، مشاهده کرد. در بعضی از ویترینها، مشتری محصول را با فشار یک دگمه انتخاب بقیه در صفحه ۲۵

هر کسی که در بازار چاپ روی مواد پلاستیک وارد شده باشد اصطلاحاتی چون جرقه‌زنی، جرقه‌گیری، چربی‌گیری و واژه‌هایی شبیه اینها را شنیده است. اما کمتر کسی را می‌توان یافت که بتواند به درستی بگوید این لغات که بعضی از آن‌ها اشتباه نیز هستند چه معنی و مفهومی دارند. در این مقاله شما بطور اساسی با موضوع آماده‌سازی سطح چاپی پلاستیکی که گاهی با واژه‌های بالا از آنها نام برده می‌شود، آشنا می‌شوید. بخش نخست این بحث در شماره پیش به چاپ رسید و اینک ادامه آن:

در کار با فیلم‌های پلاستیکی این الکترودها در کار با فیلم‌های پلاستیکی این الکترودها در نسبت به الکترود های فلزی ضعیفتر عمل می‌کنند. همچنین هر دو نوع الکترود فلزی و سرامیکی دارای محدودیت طرفیت انتقال جریان با توجه به سطح خود می‌باشند.

#### ۰ تغییرات ایجاد شده روی فیلمها

در اینجا تغییرات انجام شده بر اثر عملیات کرونا روی فیلم‌ها را به صورت دقیق مطالعه خواهیم کرد. نخستین اثر، اثر مکانیکی بمباران سطح می‌باشد که روی سطح فیلم بر جستگی‌های میکروسکوپی تولید می‌کند و باعث افزایش آگشته‌پذیری سطح فیلم می‌گردد. اثر دیگر شیمیابی است و نسبت به اثر مکانیکی کار آبی بیشتری در افزایش تنفس سطحی دارد. به عنوان مثال مواد پلی‌الفن کاملاً غیر قطبی هستند دلیل این امر نیز توازن بارهای مثبت و منفی در ملکول‌ها می‌باشد که باعث فعلیت بسیار کم سطح می‌گردد و عملیات کرونا با ایجاد گروه‌های قطبی باعث فعال شدن سطح این ماده می‌گردد. این قطبیت باعث افزایش آگشته‌پذیری و نیروهای چسبندگی سطحی ماده می‌گردد. ایجاد قطبیت در سطح به دلیل اکسیدشدن و تشکیل پیوندهای دوگانه روی سطح می‌باشد.

به طور کلی پیوندهای هیدروژنی تعیین‌کننده میزان نیروی چسبندگی سطح فیلم هستند زیرا محل تشکیل پیوند بین گروه کربونیل سطح با گروه‌های فعال مرکب، چسب یا مواد دیگر، پیوند هیدروژنی می‌باشد.

بقیه در صفحه بعد

**البته اگر نیروی پیوستگی بین لایه‌های ملکولی کافی نباشد، نیروی چسبندگی سطح کار آمد نخواهد بود و در نهایت کیفیت نتیجه کار خوبی نخواهد داشت. در این زمینه، عملیات کرونا با تشکیل ملکول‌های بزرگتر و بالابردن لایه‌ها را نیز افزایش می‌دهد.**

فرکانس بالا وارد ترانسفورماتور افزاینده می‌شود و ولتاژ آن بالا برده می‌شود. این جریان دارای ولتاژ فرکانس بالا سپس از طریق الکترود روی سطح فیلم تخلیه می‌شود و از طریق غلتک که به زمین وصل شده، به زمین منتقل می‌شود.

#### ۰ الکترودها

به طور کلی دو نوع الکترود وجود دارد و به کار بردن هر یک به مورد استفاده و جنس ماده مورد عملیات بستگی دارد. برای مواد رسانا مانند کاغذ و یا پلاستیک از الکترودهای فلزی استفاده می‌شود. در این مورد غلتک نیز با ماده‌ای نارسانا مانند سیلیکون یا سرامیک پوشش داده می‌شود. این امر به تخلیه منظم و یکنواخت جریان کمک می‌کند.

نوع دوم الکترودها برای کار روی سطوح رسانا و فلزی استفاده می‌شوند. این الکترودها به صورت استوانه‌ای از سرامیک که با ماده رسانا (آلومینا - تیتانیوم) پر شده ساخته می‌شوند. این الکترودها توپانی انتقال ولتاژهای بالا را دارند. البته در این حالت غلتک پایین روکش عایق نخواهد داشت. بر عکس الکترودهای فلزی که تنها برای مواد نارسانای نارسانای سرامیک برای هر دو نوع الکترودهای نارسانای نارسانای سرامیک است که فیلم رسانا و نارسانا قابل استفاده هستند. البته تعیین میزان جریان مورد استفاده برای سیستم، در کار با این نوع الکترود و آماده سازی فیلم پلاستیکی باید با مطالعه دقیق انجام داد. زیرا

همچنین باید در نظر داشت هنگامی که عملیات اصلی مانند چاپ، پوشش دهنده یا لامینیت کردن پایان یافته، نیروی چسبندگی به وجود آمده توسط کرونا پایدار خواهد ماند. به عبارت دیگر پس از گذشت زمان، مرکب یا سطوح لامینیت شده از سطح اصلی جدا نخواهد شد. در این میان تنها راه حل مشکل افزایش سطح عملیات آماده سازی اولیه نیست. اگر مواد دارای افزودنی یا روان‌کننده هستند، بهتر است علاوه بر عملیات آماده سازی زمان اکستروژن، عملیات مجدد قبل از کار نهایی انجام شود.

#### ۰ مشخصات سیستم کرونا:

بخش‌های اصلی سیستم کرونا از یک ژنراتور ولتاژ بالا، الکترودها که معمولاً در فاصله ۱/۵ میلی‌متری غلتک قرار دارند و خود غلتک که به زمین متصل است، تشکیل شده‌اند.

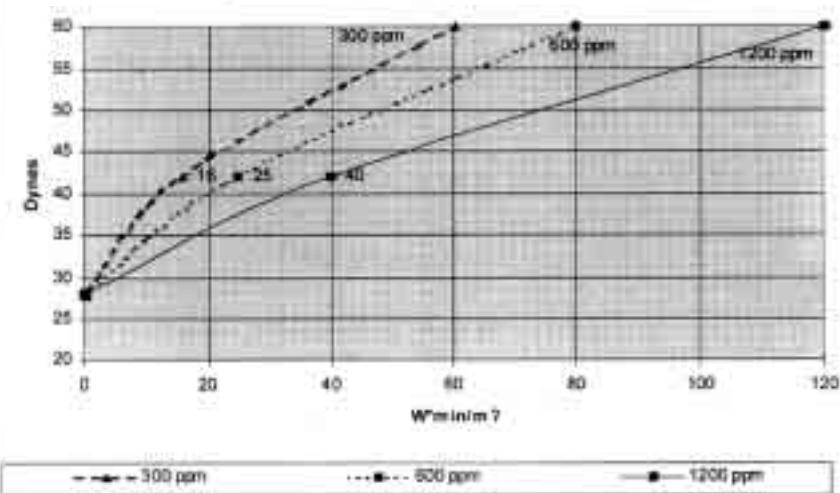
عمل آماده سازی به این صورت است که جریان تولید شده توسط ژنراتور از طریق الکترودها روی سطح فیلم که در حال عبور است تخلیه شده و پس از عبور از فیلم توسط غلتک به زمین انتقال می‌یابد.

#### ۰ منع جریان

کلیه سیستم‌های کرونا نیازمند منبع جریان کنترل شده می‌باشند. جریان کم ولتاژ با فرکانس ۶۰ هرتز وارد دستگاه مخصوص می‌شود و فرکانس آن بالا برده می‌شود. سپس جریان با

شکل ۲

Fig. 2 - Andamento Dynes per W<sup>min/m<sup>2</sup></sup>?



# جایگاه حرfe بسته‌بندی (شناخت، ضرورت، خواسته‌ها، توانایی)

تهیه کننده: گروه کارشناسی بسته‌بندی معاونت نگهداری - اداره آمار و پشتیبانی ستاد مشترک سپا

فعالیت‌های تحقیقاتی، پژوهشی و نیز گردآوری اطلاعات به روز آمد، لازم و مورد نیاز در امور محوله و علاوه بر موارد مذکور فعالیتهای دیگری نیز وجود دارند که انجام تمام و یا حداقل بخشی از آنها هم برای ایجاد و برقراری یک مجموعه سازمانی با ویژگی‌های مطلوب و قابلیتهای بالادر سطح مدیریت لازم است.

۱ - سازمانی که بخش بسته‌بندی را سرپرستی می‌کند. ■

به هنگام تهیه طرح سازمان توسط کارشناس طراح شناسایی و تعیین شده و دقیقاً به کار گرفته شود علاوه بر موارد کلی و اختصاصی قابل طرح، مسئله بعدی به کار بردن ذوق، سلیقه، مهارت و نگرش همه‌جانبه در خصوص تهیه عنوانین وظایف کلی و اختصاصی بخش‌ها و قسمت‌ها است در همین راستا اصول و سیاست‌های کلی بایستی در طراحی مورد ملاحظه و رعایت قرار گیرند عبارتند از: - قابلیت در انجام مأموریت و وظیفه اصلی. - توانایی در واگذاری کارها و ناظارت بر اجرای آنها در راستای مأموریت. -

توانایی در برقراری ارتباط با عناصر و نیروهای محیط نزدیک. - پست بسته‌بندی در آن مرکز به عنوان عالی‌ترین سمت در تصمیم‌گیری امور بسته‌بندی علاوه بر اصول کلی و عمومی در سازماندهی، خواسته‌ها و الزاماتی که بایستی به طور خاص در سازماندهی مجموعه مدیریتی مربوط به بخش بسته‌بندی مدنظر قرار گیرند نیز مهم هستند. وجود توان مدیریتی در تعريف واگذاری و ناظرت بر انجام کار، توجه به محدودیت‌ها و مقایسه موردن تأکید سازمان(۱) مادر، قرار گرفتن در سیر مراحل و جریان امور فعالیت‌ها و مأموریت‌های سازمان مادر تا باعث ایجاد عدم تحمل و تعريف جدید مأموریت جدید به سازمان مادر نگردد و ... از جمله اصلی‌ترین موارد خواسته‌ها و الزاماتی هستند که بایستی ملاحظه شود. علاوه بر این، خود بخش بسته‌بندی نیزبایستی از نظر ساختاری و ویژگی‌های فعالیتی، توان اجرایی لازم برای انجام کارها و فعالیت‌ها را داشته باشد. انجام فعالیتهای در جهت ارائه و پخش وظایف به متصدیان امور اجرایی، برخورداری از توان، اختیار پذیرش مسئولیت قراردادهایی در جهت واگذاری برنامه محوله به اشخاص حقیقی حقوقی به صورت همکاری مشاوره‌ای و نیز توانایی مدیریت و ناظرت بر اجرای آنها، توانایی در انجام فعالیتهای مربوط به پیگیری، اجرا و پیاده‌سازی دستورالعمل‌های تعیین شده، توانایی توجیه دفاع از دستورالعمل‌های ابلاغ شده برای افاد (مراجع) ذیربطة، توانایی برقراری ارتباط با صنایع بسته‌بندی و سایر گروه‌ها و مجموعه‌های مرتبط و مؤثر محیطی، امکان پاسخگویی و پوشش دهی به دامنه بسیار زیاد فعالیت‌های خواسته شده از سوی سازمان مادر در زمینه تعیین طرح و دستورالعمل بسته‌بندی، توانایی در انجام

**عملیات ۵و۳ا... بقیه از صفحه قبل**  
البته اگر نیروی پیوستگی بین لایه‌های ملکولی کافی نباشد، نیروی چسبندگی سطح کارآمد نخواهد بود و در نهایت کیفیت نتیجه کار خوبی نخواهد داشت. در این زمینه، عملیات کرونا با تشکیل ملکول‌های بزرگتر و بالابردن نیروی پیوستگی پایداری لایه‌ها را نیز افزایش می‌دهد. در مورد سطح فویل‌های الومینیوم باید گفت حتی پس از شعله‌دهی کامل، مقداری از مواد آلی روی سطح باقی می‌مانند. دلیل این امر نیز مواد چرب و روان‌کننده‌ای است که در زمان نورد اضافه می‌شوند. میزان آلوگری باقی‌مانده روی سطح ارتباط مستقیم با زیر سطح دارد. در زمان شعله‌دهی، بخش عمده مواد موجود روی سطح اکسید شده یا می‌سوزند و از بین می‌رونند ولی مقادیری نیز روی سطح باقی می‌مانند.

وجود این گونه ناخالصی‌ها روی سطح اثر نامطمبوی بر میزان چسبندگی دارد. با انجام عملیات کرونا روی این گونه سطوح، بقایای آلی اکسید می‌شوند و میزان چسبندگی تا حدود زیادی بالا می‌رود. همچنین اگر سطح دارای رنگ، لکه و یا غیر یکنواخت باشد، جرقه کرونا آنرا یکنواخت می‌سازد و ناهمواری‌های ناشی از حرارت غیر یکنواخت را این بین می‌برد. ■



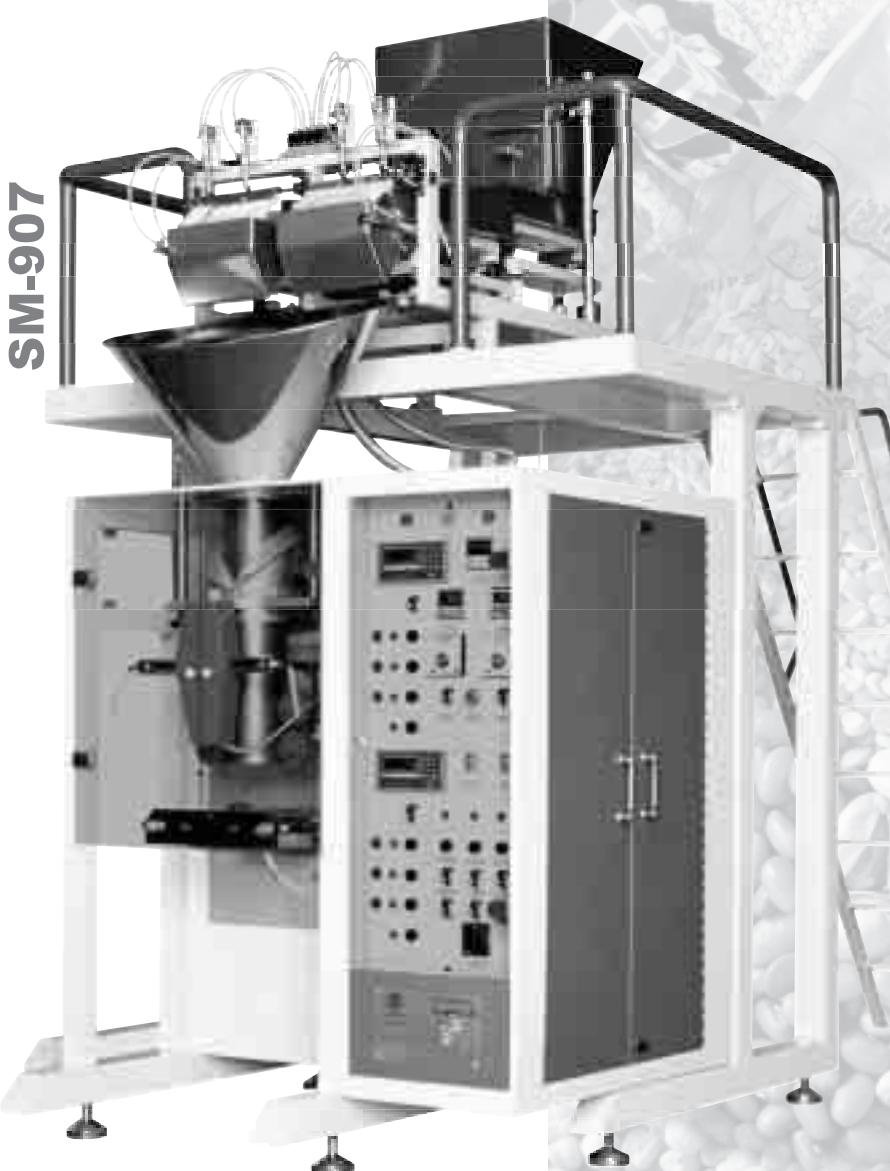
اکنون سازمان‌های دولتی - خصوصی که به نحوی با کالا در ارتباط هستند به جهت اهمیت روزافزون فعالیت‌های مربوط به بسته‌بندی اقلام و مسائل و ویژگی‌های مطرد در این خصوص، گروههای مجزا، مجهر و مختلفی را تاءسیس و ایجاد می‌نمایند. غالباً در راس همه این گروه‌ها، گروهی را قرار می‌دهند که در رابطه با مشخصات و ویژگی‌های بسته‌بندی اقلام مسئولیت دارند و دلایل مختلفی را نیز برای آن ذکر می‌نمایند اما آنچه که بیشتر اهمیت دارد این است که گروههای مرتبط با موضوع مشخصات و ویژگی‌های بسته‌بندی، نیازمند تماس با جوانب مختلف صنعت به منظور آگاهی از فن‌آوری نوین و زمینه‌های جدید آموزش و مدیریت و همین طور برخوردار شدن افراد آنها از تجربه و تبحر کافی و کسب مهارت‌های لازم در زمینه‌های تخصصی موردن نیازشان می‌باشند. ضرورت و اهمیت ایجاد یک واحد تعیین بسته‌بندی اقلام تهیه طرح یکی از گامهای مهم است و اصولاً در مرحله پیاده نمودن سیستم‌ها نخستین اقدام سازماندهی برای اجرا می‌باشد و لازمه آن نیز وجود طرحی است که در آن سازمان انجام کار مشخص باشد. با این همه برای طراحی ساختار سازمانی ضرورت‌های دیگری نیز مطرح است که موارد زیر از جمله آنها می‌باشد: الف - ساختار سازمانی دربرگیرنده طرح کلی سیستم و بستری برای گردش عملیات و اطلاعات می‌باشد و به وسیله آن همه اجزاء و عناصر سیستم، همانگ و یکپارچه می‌شوند. ب - ساختار سازمانی تعیین کننده روابط و تعامل‌های بین اجزاء و عناصر سازمان است به طوری که سطوح سلسه مرتب اداری و حیطه کنترل مدیران را مشخص می‌نماید و بر اساس آن می‌توان وظایف، حیطه مسئولیت و حدود اختیارات موردنظر برای هر سطح مدیریتی را تعیین کرد. ج - ساختار سازمانی تعیین کننده جایگاه و شغل افرادی است که به صورت فردی و گروهی و در واحدهای مختلف آن بایستی مسئولیت‌هایی را بر عهده گرفته و فعالیت‌هایی را انجام دهنند. د - ساختار سازمانی ضمن اینکه به عنوان یک ابزار بسیار مهم جهت تخصیص و واگذاری افعال و اقدامات به افاد واحدها تلقی می‌شود همچنین از انجام فعالیت‌های موازی و تکراری نیز جلوگیری می‌نماید. در طراحی سازمان نکات و ظرافتهایی وجود دارد که بایستی

# شرکت صنایع بسته‌بندی شادمهر

## SHADMEHR PACKAGING INDUSTRIES CO.

طراح و سازنده ماشین آلات بسته‌بندی توزین دار تمام اتوماتیک وزنی، حجمی (گرانول) و انواع پودر، نوار نقاله و بالابرها مربوطه

عضو اتحادیه جهانی ماشین سازان: United Industrial Research Intercourse  
با موافقت کتبی به شماره عضویت 7/U.I.R-0059476



Based on the Quality control certificate of the Iran Standards Institute and Industrial Activity license obtained from the Ministry of Industries,

SHADMEHR PACKING INDUSTRIES CO. LTD is honoured to be admitted as the First Producer of modern packing machinery with electromechanical operation method (Granule & Powder) in Iran. Having considered all safety principles and regulations corresponding with the most advanced International Standards.

SHADMEHR PACKING INDUSTRIES CO. Has been established and possesses satisfactory efficiency and desirable technical capabilities.

SHADMEHR PACKING INDUSTRIES CO. Renders the following services.

- 1- One year guarantee and Guaranty
- 2- After sale services and supports
- 3- Installing and operating
- 4- Free training
- 5- Services and repair
- 6- Supply and provision of the required spare parts in Iran and the others Countries

### SM907

#### SPECIFICATIONS

PERFORMANCE: Mechanical

Dimensions of Machine:  
Length: 200 cm Width: 170 cm Height: 310 cm

Required Power: Single phase or three phase, 3.5 kw

Weigh: 1500 kg

Tank of Machine: Steel

#### PACKING SPECIFICATIONS

Packing material: Cellophane, Trestophane, Nacreous Cellophane, Aluminium Foil

Weight of Packing: 20 to 1000 gr

Number of Packing: 1 to 45 per minute

Height of Packing: 2.5 to 35 cm

Width of Packing: 5 to 25 cm

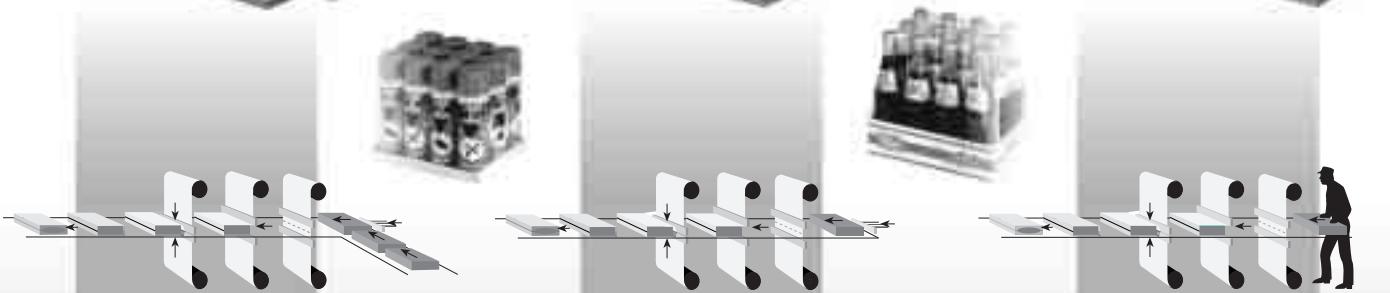
دفتر مرکزی: تهران، میدان آرژانتین، اول خیابان احمد قصیر(بخارست)، بخش خیابان شانزدهم، ساختمان سهند، پلاک ۶۵، طبقه اول، واحد شماره ۱  
کدپستی: ۸۷۳۴۷۸۷ تلفن: ۰۲۴ ۸۷۳۵۹۲۴ و ۰۳۴ ۸۷۳۹۰۳۴ تلفکس:

Head Office: Flat No.1 Sahand Build. No.65 Ahmad Ghasir Ave. Argentina Sq. Tehran 15148 Iran  
Tel: +9821 8739034-8735924 Telefax: +9821 8733787 Website: [www.shadmehr.com](http://www.shadmehr.com) Email: [info@shadmehr.com](mailto:info@shadmehr.com)



**SHIRZAD**  
Manufacturer of Shrink machines

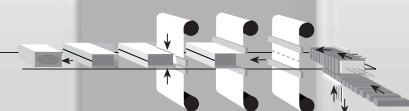
تولید کنندۀ انواع دستگاههای شرینک پک  
شرینک توپلی، محفظه‌ای، سربطانی و استرج پالت



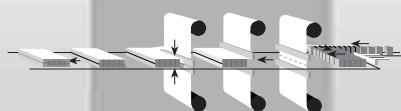
شرینک پک توپلی شیرزاد  
مدل ۰۳ (تمام اتوماتیک)

شرینک پک توپلی شیرزاد  
مدل ۰۲ (نیمه اتوماتیک)

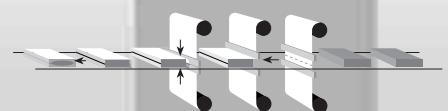
شرینک پک توپلی شیرزاد  
مدل ۰۱ (دستی)



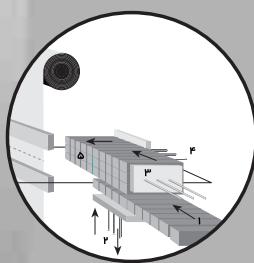
شرینک پک توپلی شیرزاد مدل ۰۶  
(تمام اتوماتیک ردیف کننده عمودی)



شرینک پک توپلی شیرزاد مدل ۰۵  
(تمام اتوماتیک ردیف کننده افقی)



شرینک پک توپلی شیرزاد مدل ۰۴  
(تمام اتوماتیک در امتداد خط تولید)

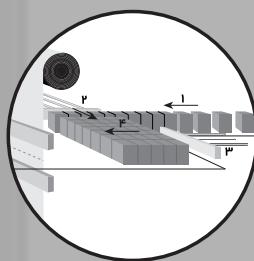


انواع دوختهای شرینک توپلی	
مدل	شماره
دستی	۰۱
نیمه اتوماتیک	۰۲
تمام اتوماتیک	۰۳
تمام اتوماتیک در امتداد خط تولید	۰۴
تمام اتوماتیک ردیف کننده افقی	۰۵
تمام اتوماتیک ردیف کننده عمودی	۰۶
دوخت مخصوص اجسام گرد	۰۷
دوخت مخصوص لنت ترمز کشکی	۰۸
چهار طرف دوخت دستی	۰۹
چهار طرف دوخت اتوماتیک	۱۰

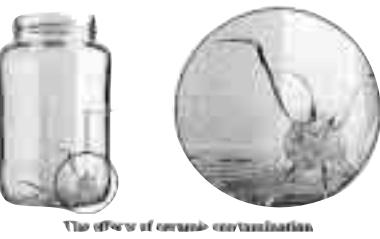
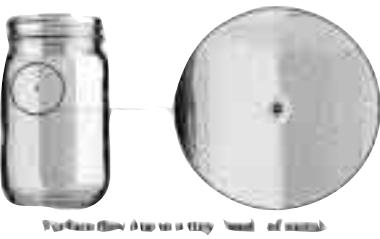
مدلها و ابعاد ورودی کوره های شرینک توپلی		
ابعاد ورودی		
ارتفاع	عرض	مدل
۳۵	۳۵	۳۰۰۰
۴۵	۶۰۰۰	۰۲
۵۵	۹۰۰۰	۰۳
۶۵	۱۲۰۰۰	۰۴
۷۵	۱۵۰۰۰	۰۵
۸۵	۱۸۰۰۰	۰۶
۹۵	۲۱۰۰۰	۰۷
۱۰۵	۲۴۰۰۰	۰۸
۱۱۵	۲۷۰۰۰	۰۹
۱۲۵	۳۰۰۰۰	۱۰

آدرس : کیلومتر ۶۵ اتوبان تهران - قزوین  
شهر صنعتی هشتگرد، خیابان یکم، شرکت شیرزاد  
تلفن : ۰۲۶۹۷ ۳۷۵۷-۴۷۵۸-۴۷۵۹  
تلفن همراه : ۰۲۶۹۷ ۳۷۵۷-۰۲۰۳۶-۰۹۱۱۲۰۲۰۳۶  
نمایر تهران : ۰۹۱۱۲۰۷۹۱۱-۰۴۶۱۶۲۱  
نیم سندوق پستی : تهران ۱۴۳۱-۰۴۳۱  
۱۴۵۱۵

SHIRZAD Co.P.O.Box: 14515 - 431 Tehran - Iran  
Factory: 1st St./ Hashgerd industrial city/ Km 65 Tehran-Gazvin Highway/ IRAN  
Phone: (+ 98 2697) 3757 - 4757 - 4758 - 4759 Fax: +98 21 4412621  
<http://www.iran-central.net/iranpack/shirzad.htm>



# بازیافت شیشه



آسیاب کردن مواد جمع‌آوری شده انجام شود. جداسازی ذرات و بقایای فلزات و کاغذهای بر چسب پس از خردکردن و با استفاده از تجهیزات ویژه انجام می‌شود. برای جداسازی کاغذها نیز عموماً از عملیات خیساندن در آب و شستشوی متناوب استفاده می‌شود. اطلاع از امکانات موجود برای جداسازی این گونه مواد نیز حائز اهمیت است.

پس از اطلاع از عوامل محدودکننده بازیافت و روش‌های کنترل آنها مختصراً نیز از چگونگی ساخت شیشه بازیافته خواهیم داشت. شیشه خردشده با مقدار مناسب سود و ماسه و سنگ آهک مخلوط می‌شود و در کوره به صورت مذاب در می‌آید. این مواد مذاب سپس در قالب‌های مخصوص به شکل ظروف مورد نیاز ریخته‌گری می‌شود. بحاست در پایان به عنوان جمع‌بندی، مجدداً لزوم جداسازی مواد بازیافته حتی از نظر رنگ و تلاش برای کاهش هرچه بیشتر الودگی آنها را یادآور شویم. همچنین این نکته را نیز نباید فراموش کنیم که هر چه درصد بازیافت مواد بیشتر شود، مصرف مواد خام و انرژی کاهش می‌یابد که با وجود محدود بودن منابع زمین کمک بزرگی به نسل بشر خواهد بود. تک تک افراد جامعه می‌توانند عامل مهمی در ارتقاء بازیافت باشند و آنرا ترویج دهند. همیشه باید داشته باشیم که زمین برای نسل‌های بعدی نیز باید باقی بماند. ■



عمدتاً به صورت‌های مختلفی در شیشه‌های جمع‌آوری شده برای بازیافت حضور دارند.

- قطعات سرامیکی و سفالی
- خرده‌های ظروف آزمایشگاهی و پیرکس
- تکه‌های آینه
- شیشه‌های اتومبیل و پنجره
- شیشه‌های پخته شده (نشکن)

برخی از آینده‌های دیگر نیز وجود دارند که کمتر در میان شیشه‌های بازیافته دیده می‌شوند و در میان آنها می‌توان از چوب پنبه و درب بطری‌های فلزی و حلقه‌های ویژه پالمپ کردن درب بطری‌ها نام برد. ذرات فلزی باعث ایجاد فرورفتگی در سطح ظروف می‌شود. شکل مقابل این عیب را به وضوح نشان داده است. یکی دیگر از آینده‌ها ذرات خارجی است که کلیه موارد بالا (سرامیکی، پیرکس و...) را در بر می‌گیرد. هر نوع مواد زایدی که نقطه ذوب متفاوت با شیشه داشته باشد باعث تغییر ساختار بلوری شیشه می‌شوند. در این میان موادی که نقطه ذوب پایین‌تر از شیشه داشته باشند در مذاب تولید گاز می‌کنند که این گاز پس از سردشدن در ظرف حباب ایجاد می‌کند. دمای ذوب شیشه در حدود ۲۴۰۰ تا ۲۸۰۰ درجه فارنهایت است. اگر نقطه ذوب آینده‌ها بالاتر از دمای ذوب شیشه باشد با تشکیل مذاب این مواد کماکان جامد باقی می‌مانند و هنگام سردشدن و تشكیل ساختمن بلوری شیشه، به شبکه کریستالی تنفس وارد می‌کنند که در نهایت باعث ترک‌خوردگی و شکستن همان قسمت خواهد شد.

پس هم اکنون دو عامل مشکل‌ساز در زمینه بازیافت شیشه را مطالعه کردیم. اکنون برخی راهکارهای عملی برای به حداقل رساندن اثر این عامل در تولید شیشه را عنوان خواهیم کرد. بیشترین نظارت و کنترل را باید در مراحل آموزش همگانی برای جداسازی شیشه‌های بسته‌بندی از دیگر شیشه‌ها و جداسازی مواد آلاینده می‌باشد. پس از این مرحله می‌توان روش‌های جمع‌آوری و حمل و یا نگهداری و انبار را کنترل نمود. باز شیشه بازیافته باید در کامیون تمیز و شسته شده بازگیری شود. همچنین چادر و روکش کامیون نیز نباید الود به گردوغبار باشد. محل نگهداری و انبار شیشه‌های جمع‌آوری شده باید از بتن ساخته شود زیرا آسفالت و یا سطوح خاکی باعث انتقال گرد و غبار به شیشه‌ها خواهد شد. در صورت نیاز به عملیات جداسازی شیشه‌های رنگی، این عملیات باید قبل از

امروزه در بسیاری از جوامع پیشرفته پر کردن سبدهای ویژه بازیافت امری عادی و روزمره می‌باشد. شیشه نیز از این قاعده مستثنی نیست.

جمع‌آوری و بازیافت شیشه باعث افزایش بهره‌وری در کل سیستم تولید شیشه بسته‌بندی شده است. استفاده از شیشه کهنه برای ساخت محصولات شیشه‌ای جدید مزایای بسیاری دارد.

از جمله می‌توان به مصرف کمتر انرژی اشاره کرد. استفاده از مواد خام برای تولید شیشه نیازمند صرف انرژی زیادی است در حالی که اگر از شیشه خرد شده استفاده شود عملیات در دمای پایین‌تر قابل انجام است. واضح است دمای پایین‌تر استهلاک کوره و قالب‌ها و ابزارهای دیگر را تا حد زیادی کاهش می‌دهد. بنابراین استفاده از شیشه‌های کهنه در صنعت ساخت شیشه‌های بسته‌بندی از دو نظر صرفه اقتصادی در پی دارد. یکی از نظر کاهش مصرف انرژی و دیگر از جهت کاهش استهلاک و هزینه تعمیر قطعات. اما اگر فرآیند بازیافت شیشه را دقیق‌تر بررسی کنیم به نکاتی بر می‌خوریم که انجام بازیافت شیشه را بسیار مشکل و آسیب‌پذیر می‌کنند.

همانطور که اغلب اوقات مشاهده کردایم شیشه‌های مورد استفاده در بسته‌بندی از نظر رنگ به سه دسته عمدۀ تقسیم می‌شوند. حدود ۵۸ درصد از کل شیشه‌های بسته‌بندی تولیدی به رنگ شفاف یا بی‌رنگ، ۳۵ درصد قهوه‌ای، ۶ درصد سبزرنگ و در حدود یک درصد به رنگ آبی یا رنگهای دیگر ساخته می‌شوند. واضح است برای ساخت شیشه شفاف نمی‌توان از شیشه رنگی استفاده کرد. بنابراین یکی از محدودیت‌های بزرگ موجود بر سر راه رشد بازیافت شیشه، لزوم جداسازی مواد جمع‌آوری شده از نظر رنگ می‌باشد. یکی دیگر از این محدودیت‌ها آلوودگی شیشه‌های جمع‌آوری شده است. برای ساخت یک نوع شیشه بسته‌بندی تنها از نوع کهنه همان شیشه می‌توان استفاده کرد. علی‌رغم تصور همگان مبنی بر یکی بودن شیشه‌ها، در عمل این امر اتفاق نمی‌افتد. مخلوط شدن شیشه‌های بازیافته با انواع دیگر شیشه‌ها مانند شیشه پنجره، آینه و غیره باعث عدم یکنواختی مواد ذوب شده و در نهایت معیوب شدن محصول تولیدی می‌شود. برای شناخت بهتر چگونگی جداسازی شیشه‌ها و اینکه چه نوع شیشه‌هایی قابلیت بازیافت دارند دانستن نکات زیر سودمند خواهد بود.

به طور کلی ناخالصی‌ها در مواد خام باعث عیب در ظروف تولیدی می‌شوند. ناخالصی‌ها

# چاپ مستقیم روی بطری‌های PET

ادامه از صفحه



## معرفی مراکز اطلاع رسانی و خدمات بسته‌بندی

### انستیتو بلندی شیشه‌ای

ایستگاه دوم چاپ چهارنگ طراحی شده است. و برای چاپ تصویر با کیفیت مشابه عکس روی بطری‌های پلاستیک کاملاً مناسب می‌باشد. این بخش شامل قسمت چاپ و قسمت مرکب‌دهی می‌باشد. با وجود بخش چاپ و بخش مرکب‌دهی در کنار هم امکان تعویض ساده و آسان کلیشه و بخش مرکب‌دهی به صورت همزمان فراهم است.

ایستگاه سوم چاپی وظیفه چاپ علامت مربوط به پرکردن بطری را بر عهده دارد. این خط با فاصله مشخص از بخش فوقانی بطری چاپ می‌شود. بخش‌های دور ایستگاه دارای محورها و بلبرینگ‌هایی با ابعاد کاملاً دقیق است که این دقت ابعاد انجام عملیات چاپ به صورت کاملاً دقیق را تضمین می‌کند. همچنین به کارگیری پلیت‌های مخصوص در کنار روکش لاستیکی مناسب امکان چاپ چهار رنگ با کیفیت بالا را به سادگی فراهم می‌سازد.

#### (۵) بخش ورنی زنی

پس از چاپ تصویر چهارنگ لایه ورنی ویژه‌ای برای محافظت تصویر چاپ شده روی موضوعات چاپی زده می‌شود. این لایه علاوه بر نقش محافظتی، باعث درخشش رنگهای چاپی نیز می‌شود. بهترین بازده عملیات ورنی زنی تنها در صورت ورنی خوردن محل چاپ شده به دست می‌آید.

#### (۶) خشک کردن با اشعه ماوراء بنفسن

پس از هر مرحله از عملیات چاپ مرکب باید خشک شود. خشک کردن مرکب از تداخل مرکب‌ها در حین چاپ جلوگیری می‌کند. به دلیل کیفیت خوب مرکب‌های UV، در این سیستم چاپ نیز از این نوع مرکب‌ها استفاده می‌شود. در این سیستم سه ایستگاه تابش اشعه ماوراء بنفسن تعییه شده است. در این بخش که آخرین مرحله چاپ است. بطری‌ها با حرکت دورانی در معرض اشعه ماوراء بنفسن قرار می‌گیرند و به صورت یکنواخت خشک می‌شوند. این گونه چاپ روی بطری‌های PET مقاومت بسیار خوبی دارد و علاوه بر زیبایی ظاهری تأثیر بسزایی در کاهش مصرف کاغذ و چسب نیز خواهد داشت. ■

موسسات بازرگانی و خدماتی. نوع سوم عضویت، موسسات بازرگانی که در زمینه تامین ماشین‌آلات، لوازم و ضمایم یا مواد اولیه مورد استفاده در ساخت ظروف شیشه‌ای فعالیت دارند را در بر می‌گیرد.

مجمع عمومی مؤسسه در پاییز هر سال با شرکت کلیه اعضاء تشکیل می‌شود. جلسه هیئت اعضاء نیز در خلال جلسه مجمع عمومی برگزار می‌شود. یکی از خدمات مهمی که توسط انسستیتو بسته‌بندی شیشه‌ای انجام می‌شود ارایه مشاوره فنی و تکنیکی به اعضاء است که برای این منظور، با توجه به نوع مشاوره کمیته تخصصی تشکیل می‌شود و در مواردی همچون طراحی ظروف، مسایل زیست محیطی، بازیابی، قوانین، بازیافت و مواد بسته‌بندی اعضا را راهنمایی می‌کند.

بخش مربوط به قوانین انسستیتو بسته‌بندی شیشه وظیفه تعیین سیاست مؤسسه در برابر تصویب قوانین محدودکننده بسته‌بندی در سطح فدرال یا ایالتی را بر عهده دارد و در صورت لزوم راه حل‌های تخصصی ارایه می‌دهد. در این راستا فعالیت‌هایی نیز در جهت افزایش میزان بازیافت و ایجاد زمینه در میان مردم انجام می‌شود که به نوبه خود قابل توجه است. همچنین برنامه‌هایی نیز در جهت افزایش اطلاعات عمومی درباره مسایل زیست محیطی در حال اجرا می‌باشد.

همکاری و تلاش انسستیتو بسته‌بندی شیشه‌ای این موسسه را به یکی از متولیان عدمه عملیات بازیافت شیشه در ایالات متحده تبدیل کرده است.

استفاده از شیشه بازیافتی به دلیل عدم نیاز به عملیات آماده‌سازی و مصرف انرژی کمتر بسیار مقرن به صرفه است. برای این منظور برنامه‌های جامعی برای جمع‌آوری و ترتیب مردم برای جداسازی زباله‌های شیشه‌ای در حال اجرا می‌باشد. این برنامه‌ها به گونه‌ای انجام می‌شوند که در پایان شیشه‌ها حتی از نظر رنگ نیز جدا شوند. با جمع‌آوری شیشه‌های بازیافتی، مواد اولیه کافی و بدون آلودگی برای کوره‌های ذوب شیشه شرکت‌های تولیدی فراهم خواهد شد که هم از نظر مادی و هم از نظر کاهش حجم زباله‌های شهری بسیار سودمند خواهد بود. ■

در ابتدا لازم است به ارتباط معرفی این گونه مراکز با مسایل موجود در کشور خودمان اشاره کنیم. در حال حاضر در کشور ما مراکز اطلاعاتی خدماتی بسیار ملموس است و شرکت‌های تولیدی جز عضویت در اتحادیه‌ها فعالیت مشترک دیگری ندارند. تشکیل این گونه مراکز در ایران برای اتحاد صنایع همگن و اتخاذ تصمیمات هماهنگ، علاوه بر نفع مادی تک تک شرکت‌ها منافع عمومی مانند حفظ منابع و آلودگی کمتر محیط زیست را نیز به دنبال خواهد داشت. امید است این گونه الگوها راهگشای ما برای پیشرفت بیشتر و آینده‌ای درخشناد تر در صنعت باشد.

متن زیر برگرفته از پایگاه انسستیتو بسته‌بندی شیشه‌ای در اینترنت و از زبان این انسستیتو است.

انستیتو بسته‌بندی شیشه‌ای که به اختصار (GPI) Glass Packaging Institute نامیده می‌شود، به عنوان مرجع کلیه صنایع بسته‌بندی شیشه‌ای ایالات متحده شناخته می‌شود. این موسسه از میان صاحبان صنایع بسته‌بندی شیشه‌ای عضو پذیرد و امکانات متعددی در اختیار این اعضا قرار می‌دهد. به عنوان مثال می‌توان از خدمات مشاوره‌ای زیستمحیطی، راهنمایی‌های قانونی، روابط عمومی و خدمات فنی و تکنیکی نام برد.

شرکت‌های عضو انسستیتو بسته‌بندی شیشه‌ای سهم عمده‌ای از کل محصولات عرضه شده در بازار را به خود اختصاص داده‌اند. این شرکت‌ها در زمینه تولید و ساخت انواع ظروف شیشه‌ای مورد استفاده در بسته‌بندی مواد غذایی، نوشیدنی‌ها، لوازم آرایشی، عطر و ادکلن، دارو و غیره فعالیت دارند. انسستیتو بسته‌بندی شیشه‌ای علاوه بر شرکت‌های آمریکایی چندین شرکت از کشورهای کانادا و مکزیک را نیز به عضویت پذیرفته است.

انجمن بسته‌بندی شیشه‌ای در سال ۱۹۴۵ بنیان‌گذاری شد و از آن زمان تاکنون در خدمت حمایت و توسعه بسته‌بندی شیشه‌ای بوده است. در این انسستیتو سه نوع عضویت وجود دارد.

عضویت ویژه سازندگان ظروف شیشه‌ای، سازندگان درب ظروف و سرانجام عضویت ویژه

صرفه جویی در فضای اتوماتیک زیرا نانها مدت نیم ساعت باید در آن بمانند. حرارت فضای داخلی یخچال سی و پنج درجه فارنهایت است. پس از مرحله خنک شدن در یخچال نوبت به مرحله انجماد در فریزر می‌رسد. نانها که اینک کاملاً سرد شده‌اند به درون فریزر می‌روند برودت داخل فریزر معادل منهای چهل درجه فارنهایت است. نانها پس از نیم ساعت گردش در حالی که بین زده‌اند و درجه برودت آنها به منهای بیست درجه فارنهایت می‌رسد از فریزر بیرون آمده و به قسمت بسته‌بندی هدایت می‌شوند. نانها بصورت پانزده یا بیست‌تایی در داخل کیسه و سپس جعبه مقوایی بسته‌بندی می‌شوند.

#### عرضه در بازار

این نانهای بینزد با همان بسته‌بندی و بصورت منجمد در فروشگاه‌ها عرضه می‌شوند. مصرف کننده با مراجعه به سوپر مارکت با خرید نانهای منجمد و انتقال آن به فریزر خانه خود نان مورد نیاز خود را (البته از این نوع خاص) تهیه می‌کند.

#### محصول

برای مصرف نانهای مورد بحث ابتدا باید آنها را از فریزر خارج کرده و در فر معمولی قرار داد. در این خصوص استفاده از مایکروویو منع شده است زیرا موجب خرابی نان می‌شود. در واقع در این مرحله که پخت نهایی باشد باقیمانده عملیات پخت یعنی بیست درصد نهایی انجام می‌شود. پس از این مرحله نان تازه‌ای به دست می‌آید که قابل مصرف است.

#### نکته

نکته قابل توجه در این رابطه آن است که فن آوری مورد بحث بیشتر درباره تولید نان پیترزا استفاده می‌شود. البته خوانندگان محترم باید توجه داشته باشند که این نان پیترزا یک نان تقریباً پخته شده است. در حالی که نان پیترزی که در ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد همراه با پیترزا پخته می‌شود. نان پیترزی مورد بحث در این مقاله عملکردی شبیه به نانهای سنتی ایران دارد و پخت ثانویه آن به منزله گرم کردن و خروج از انجماد محسوس می‌شود. شرایط مشترک زیادی بین این نوع نان ورقه‌ای و نانهای سنتی ایران وجود دارد که می‌تواند باعث شود این فن آوری در ایران نیز مورد مطالعه قرار گیرد.

دو رکن مهم در این فن آوری وجود دارد. نخست روش خاص پخت و انجماد نان و دوم بسته‌بندی و نگهداری آن بصورت منجمد. رعایت دقیق جزئیات در خصوص این دو رکن مهم باعث می‌شود که تولید و توزیع نان شکل نوینی پیدا کرده و مانند سایر مواد غذایی قابلیت نگهداری در زمانهای طولانی را داشته باشد.

# نان یخی

## نظری اجمالی به یکی از روش‌های تولید و توزیع نان ماشینی

این مقاله به روش خاصی از تولید نان می‌پردازد. یکی از نکات مهم در فرآیند تولید این نان تاثیر آن از پیشرفتهای صنعت بسته‌بندی است. به عبارتی این روش خاص تولید نان وابستگی زیادی به پیشرفت و توانایی‌های سیستم بسته‌بندی، حمل و نگهداری کالا دارد.

### شرایط مشترک زیادی بین این نوع نان ورقه‌ای و نانهای سنتی ایران وجود دارد که می‌تواند باعث شود این فن آوری در ایران نیز مورد مطالعه قرار گیرد.

نانهای سنتی ایران ضخامت کم آنها است که باعث می‌شود تاثیر عوامل بیرونی منجر به کهنه‌گی (بیات شدن)، خشکیدگی و پک زدن در این نانها با سرعت بیشتری انجام شود. به همین دلیل عرضه آنها در خارج از نانوایی یعنی مراکز خرید و نگهداری آنها برای روزهای متواتی کاری دشوار است. در میان روش‌های نوینی که در صنعت نانوایی ماشینی ابداع شده روش پخت دومرحله‌ای از جمله روشهای کارآمدی است که به ویژه در خصوص نانهای ورقه‌ای به خوبی جوابگو بوده است. آن‌چه در ادامه می‌آید توضیح مختصراً است از سیر عملیات نهایی تهیه و عرضه نانهای ورقه‌ای در یکی از کارخانه‌های نانوایی! در ایالات متحده آمریکا که از روش پخت دو مرحله‌ای و انجماد استفاده می‌کند.

#### سیر عملیات

سیر تولید تا مصرف این نان در یک نگاه کلی عبارت است از: پخت اولیه، خنک کردن، انجماد، عرضه در فروشگاه و پخت ثانویه در فر معمولی، پس از آن که نانها با هر کیفیتی که دارند از تور مخصوص نانوایی بیرون آمدند به درون یخچال می‌روند. این کارها با دست انجام نمی‌شود بلکه بطور ماشینی و یکنواخت و بصورت پیوسته (Online) انجام می‌شود. مرحله پخت طوری تنظیم شده است که هشتاد درصد عملیات پخت انجام شود که به آن پخت اولیه می‌گوئیم. نانها هنگام خروج از تور حرارتی معادل سیصد و هفتاد درجه فارنهایت دارند. در این حال نانها وارد یخچال مخصوصی می‌شوند که درجه حرارت آنها را تا چهل و پنج درجه فارنهایت کاهش می‌دهد. نان در یخچال مخصوص بصورت ماریبیچ و از پائین به بالا حرکت می‌کند. شکل خاص این یخچال به خاطر

وقتی صحبت از تحول به میان می‌آید هر کس در حوزه فعالیت خود به فکر تحول و نوآوری می‌افتد. صنعت نانوایی نیز از جمله صنایعی از جمله صنایعی است که پیوسته دچار دگرگونی و پیشرفت می‌شود. تعداد نانوایی‌ها هیچ‌گاه متناسب با افزایش جمعیت رشد نکرده است. زیرا مساحت زمین هرگز بیش از این این که هست نمی‌شود اما جمعیت روی زمین هر لحظه بیشتر می‌شود. اولین راه حل برای مشکل نان، بالا بردن قدرت تولید نانوایی‌ها است تا بتوانند در هر نوبت کاری نان بیشتری تولید کنند برای این کار ماشین آلات اتوماتیک نانوایی اختصار و به سرعت به کار افتدند. اما جمعیت همچنان روز به روز افزایش و زمان برای خریدهای روزمره روبه کاهش می‌رود. یعنی مردم زمان کافی برای این که هر خرید خود را از یک مغازه جوابگویی چند نفر می‌تواند باشد و از همه اینها مهمتر، اگر تولید یک نانوایی بسیار زیاد بود مازاد تولید خود را چه کند و اگر مشتری‌های عمدۀ در بیرون داشت، نان تولیدی خود را چگونه به این مشتری‌ها برساند که در کیفیت نان خلی وارد نیاید؟ و نکته آخر این که آیا می‌توانیم نانی داشته باشیم که هر زمان که ما بخواهیم تازه و مطبوع باشد؟

صنعت نانوایی گستره وسیعی دارد نانهای باگت و ساندویچ تا نانهای سنتی مانند سنگک و لواش و انواع کیکها و نانهای شیرینی طیف متنوعی از نانها را تشکیل داده‌اند. تولید همه این گونه‌های متنوع نان در ایران دستخوش تغیر و تحول شده است. اما نکته مهم این است که نانهای سنتی ایران به ویژه نان سنگک در تولید ماشینی چنان موفق نبوده‌اند و در بعد وسیع تر نانوایی سنتی ایران به جز نان لواش برای عرضه در خارج از نانوایی نه تنها موفق نبوده بلکه تلاش چندانی نیز در این رابطه نکرده است. این کمبود در حالی وجود دارد که مردم ایران همچنان به مصرف نانهای سنتی از قبیل سنگک، بربی، تافتون و لواش علاقمند هستند. سنگک در این میان مقام خاصی را دارد. نکته مشترک در

# پژوییں جدید

نگارش ۵/۵+

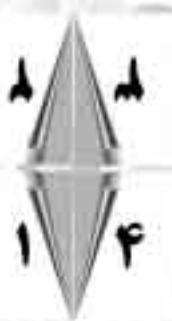
امکان گشیدگی فارسی

در برنامه های:

Freehand 8.0 & 9.0

PageMaker 6.5

QuarkXpress 4.04



بسته تک نرم افزار نرم اندی

Hamoon

# Imposer

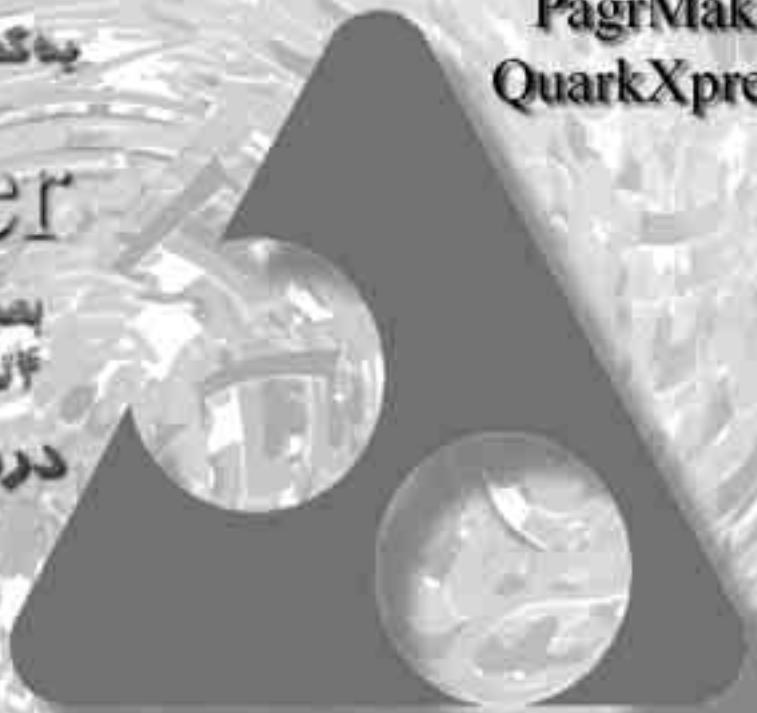
تصویر:

کامپیوچر، ۸ نمایش، ۱۶ نمایش

در فایل های نرم افزار

PageMaker 6.5

QuarkXpress 4.04



نرم افزاری هامون تنها تولید کننده نرم افزار

# پژوییں

نرم افزاری هامون

تلفن: ۰۲۱-۰۴۷-۰۸۳۲۸۶۸

فکس: ۰۲۱-۰۴۵۵۵۶

Email: info@hamoonsoft.com

WWW.hamoonsoft.com

# اهمیت پلیمری در پژوهش بسته‌بندی امروز

به قلم بهرام غفاری کارشناس چاپ موسسه نویرانی



صنعت مدد می‌جوید. اما این سرمایه‌گذاران که چندین نوع می‌باشند هیچکدام تاکنون نتوانسته‌اند سرمایه‌گذاری بهینه و صحیحی انجام دهند. برخی سرمایه‌گذاران با سرمایه‌بالا ولی فاقد دانش فنی هستند و برخی دیگر سرمایه‌گذاران با سرمایه کم ولی با دانش فنی لازم. نوع اول سیستمی را وارد کشور می‌کند که امتیاز و نوع آوری آن منسخ شده و انتقال دانش فنی آن رایگان است و نوع دوم سیستم روز جهانی را به علت نداشتن سرمایه بصورت دست دوم، سوم، چهارم ... وارد می‌کند که نوع اول بدون جذابیت و بدون رقابت به تولید خود ادامه می‌دهد و نوع دوم به علت نبود متخصص و تکنیسینهای لازم برای بهره‌برداری بهتر برای تولید با کیفیت برتر در جا می‌زند و یا باز می‌ماند. این نکته ربطی به تقدیر یا قسمت ندارد بلکه رفتار سازمانی خرید و انتقال سیستم، یک رفتار حرفه‌ای نیست و مادامی که به دانش فنی و دستاوردهای تحقیقاتی ارزشی قائل نشویم این نوع تقدیر یا هر عنوان دیگر، سیستمی است که ما را محصور کرده و نداشت دانشگاه یا مراکز آموزش عالی بسته‌بندی، نبودن سندیکای صنفی بسته‌بندی، نمایشگاههای تخصصی داخلی، سمینارها و میزگردانهای علمی و فنی سبب ترویج

برای کشورهای جهان سوم به عنوان بیشترین تولیدکنندگان مواد غذایی و کشاورزی (تصویر فله‌ای) توصیه کرد زیرا این کشورها فاقد سرمایه‌گذاری لازم، امکانات لازم برای کسب دانش فنی و حس رقابت در تولید پاکتها بسته‌بندی هستند. از سوی دیگر دیدگاه تهیه بهترین مواد اولیه برای بهترین نوع تولید نیز در این کشورها وجود ندارد و البته ایران به خاطر موقعیت حساس و موثر از ویژگیهای خاصی برخوردار است. اما مطالعات و آمارهای ارائه شده از سوی انجمن‌های بسته‌بندی انعطاف‌پذیر و پلیمری ما را با یک واقعیت مهم روپرتو می‌کند و آن انتخاب لایه‌ای است که مواد اولیه آن ارزان به دست می‌آید و پس از تولید نیز با قیمت ارزان در اختیار مصرف کننده قرار گیرد و بعد از آن به راحتی بازیافت شود. به عنوان مثال سیستم FFS در بسته‌بندی پلیمری نمونه بارز در سیستم یکپارچه (Online) می‌باشد.

ایران به عنوان یک کشور جهان سوم که در حال تکاپو و تلاش برای توسعه است از سرمایه‌گذاران دولتی و خصوصی برای بهبود

امروزه در دنیای بسته‌بندی مهمترین بحث در مورد محصور کردن کالای مورد نظر، انتخاب نوع بسته‌بندی (نوع و جنس لایه) است. جایگزینی در نوع لایه‌های بسته‌بندی و استفاده بهینه از دانش و فناوری تحقیقاتی و آزمایشگاهی برای انتخاب لایه ارزان قیمت طبق استانداردهای روز جهانی نیز نکات مهم دیگری است که امروزه در نظر گرفته می‌شود. توسعه تکنولوژیک بسته‌بندی یعنی جایگزینی در سیستم‌های بسته‌بندی و نوع اوری.

روی کار آمدن سیستم‌های یکپارچه (Online) در تولید لایه‌های بسته‌بندی بیشترین سهم را از بخش تحقیقات جهانی بسته‌بندی به خود اختصاص داده‌اند این سیستم در تمامی کشورها و شرکتها بطور یکدست و با یک کیفیت در حال انجام است. یک شرکت در سطح عالی برای تکمیل طرح خطوط یکپارچه خود از بهترین‌ها استفاده می‌کند و این حالت در کشورهای اروپایی از جمله آلمان و ایتالیا بیشتر به چشم می‌خورد. اما دانش فنی این سیستم‌ها آن قدر وسیع و حرفه‌ای است که نمی‌توان آن را



پزشکی و مواد غذایی پرتوئینی و یا موادی چون شیرینی‌جات، سبزیجات و شکلاتها و شبیه آنها از روش Cast استفاده شود. شایان ذکر است این نوع تقسیم‌بندی روش صحیحی نیست. مهمترین تفاوت، در نوع روش‌های تولید است. به عنوان مثال برای تولید مواد غذایی لبنی چون شیر روزانه و یا هر موادی که تاریخ مصرف کمتری دارند بهتر است از فیلم بالنی سه‌لایه و برای شیر یا پنیر مدت‌دار که باید از نفوذ هوا جلوگیری نمود از فیلم پنج لایه بالنی استفاده کرد. انتخاب پنج لایه تنها به خاطر تولید لایه پلی‌آمید (PA) و ترکیب آن با سایر لایه‌های دیگر است. پلی‌آمید لایه‌ای است که از نفوذ هوا جلوگیری می‌نماید و باعث مصون ماندن کالا در قبال اکسیژن می‌شود و مهمترین نکته این که پلی‌آمید لایه‌ای است ناسازگار و برای سازش با سایر لایه‌ها باید از رزین‌های خاصی استفاده کرد و این کار چهار یا پنج اکسترودر لازم دارد. در این ترکیب‌بندی، پلی‌آمید لایه وسط و دو لایه جانبی آن چسب و لایه بیرونی و داخلی لایه‌های دیگر پلیمری خواهد بود. این فرمول برای فیلمی است که امکان دوخت‌پذیری را دارا باشد. اگر نه با سه لایه (سه اکسترودر) نیز می‌توانیم ترکیب

بسته‌بندی‌های اسپتیک (Aseptic) می‌باشد. آمارهای موجود نیز نشان از کاهش مصرف این نوع فیلم‌ها دارد. B.O.PP پلی‌پروپیلنی است که از دو طرف جهت داده شده و به شکل و خاصیت پویای خود ماندگار شده و یک فیلم آماده برای مصرف می‌باشد و به خاطر نوع مصرف فراگیر و وسعت آن، در جای خود ثابت مانده و OPP یعنی پلی‌پروپیلنی که از یک طرف جهت یافته و در ترکیبات پلیمری می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. PVC که حتی امروزه از آن به عنوان فیلم دو سر پیچ (Twis film) استفاده می‌شود به کلی غیربهداشتی است و عوارض شدیدی به جا می‌گذارد و مهمترین کاربرد آن در صنایع غیر مواد غذایی می‌باشد. مهمترین اصل در صنعت بسته‌بندی مواد غذایی حذف لایه‌های گران‌قیمت و جایگزینی لایه پلیمری ارزان به جای آنها است. این انتخاب با مطالعه در خواص مکانیکی و سلیقه‌شناسی مردم صورت می‌گیرد. مطالعاتی که امروزه برای فیلم‌های پلیمری انجام شده مباحث ضربی استحکام و انسجام مولکولی، ایجاد ماهیت و شیوه سازی خواص سایر لایه‌های غیر پلیمری، ایجاد خواص مکانیکی و فیزیکی لازم و سرانجام تهیه لایه نهائی با ارزانترین پارامترها را در بر می‌گیرد. ارزان بودن آن قدر مشهود است که در اروپا برخی از پاکت‌های پلیمری پنج لایه برای بسته‌بندی موادی چون پنیر و شیر مدت‌دار بدون چاپ و فقط با یک لیبل بسیار ارزان روانه بازار مصرف می‌شوند. با این روش می‌توان برای تمام موادی که قابلیت بسته‌بندی با این فیلمها را داشته باشند فیلم پلیمری حتی ۹ لایه (مانند بسته‌بندی گچ و سیمان) تولید کرد. بدین ترتیب پلیمرها می‌توانند کاغذ، آلومینیم، مقوا و سایر مواد دیگر را حذف کنند.

روشهای تولید این نوع فیلم‌ها بصورت بالنی (Blown) و کست (Cast) است. دو روش اصولی و متمایز با معیارهای خاص و کاربردهای جداگانه. فیلم‌های تولیدی به روش بالنی، مقاوم با ضربی استحکام بالا، کدر و مات و بصورت تیوب می‌باشد و در روش cast، شفافیت بالا، امکان کشش بالاتر و استقامت کمتر می‌باشد. برای بسته‌بندی تمام مواد غذایی و مواد بهداشتی (پودر شوینده‌ها) و صنایع پتروشیمی و شبیه آن باید از روش بالنی و برای بسته‌بندی لوازم

روش فوق شده است. شایان ذکر است تولید و راندمان بالای سیستم‌های بسته‌بندی به ویژه سیستم‌های جدید یکپارچه (Online) روشی است مطابق با معیارهای موجه اقتصادی و فنی که نظر سایر سرمایه‌گذاران را نیز به خود جلب نموده است و این سرآغازی است برای یک مشکل بزرگ دیگر ...

امروزه فیلم‌های پلیمری سه‌لایه و پنج لایه و غیره بحث داغ سرمایه‌گذاران شده است و اگر بتوانیم این بحث داغ را تحت سلطه خود درآوریم شاید بتوانیم یک گام اساسی مطابق با استانداردهای روز جهانی برداریم.

فیلم‌های پلیمری و خواص لایه‌ها و ماهیت ترکیب‌بندی لایه‌ها چه نقش بهینه‌ای می‌تواند در سیستم‌های بسته‌بندی امروزی داشته باشد؟ پلیمرها مولکولهای بسیار بلندی هستند که از تعدادی مولکولهای کوچک‌تر بنام منوم تشکیل می‌شوند. از مهمترین خواص آرایش مولکولی پلیمرها، خاصیت جمع‌شوندگی است که حتی پس از تنش‌های حرارتی و مکانیکی و حذف حرارت در همان حالت مکانیکی ظاهر می‌شوند و این عامل یکی از خواص اصلی فیلم‌های پلیمری است.

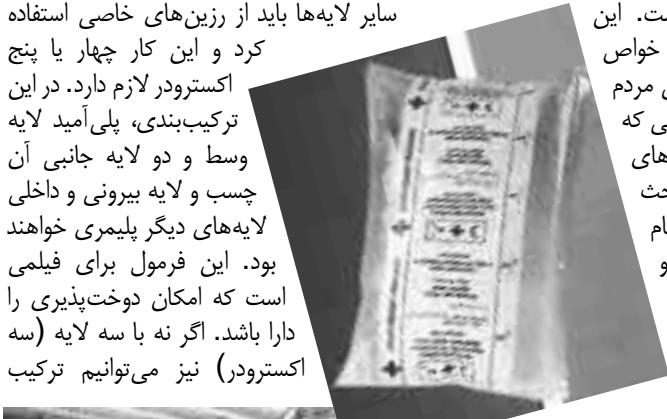
همچنین آرایش فیلم‌ها در دو محور باعث شفافیت عالی، مقاومت کششی بالاتر، انعطاف‌پذیری بیشتر و نفوذپذیری کمتر است. فیلم‌های پلیمری آن چنان کالایی مورد نظر را عایق‌بندی می‌کند که خواص مکانیکی لازم را برای نگهداری کار را داشته باشند.

مهمترین لایه‌های پلیمری LDPE (پلی‌اتیلن سبک) LLDPE (پلی‌اتیلن سنگین) و HDPE (پلی‌اتیلن سنگین) و (پلی‌پروپیلن) هستند. لایه‌های دیگری نیز نقش بسزایی در ترکیب‌بندی لایه‌های پلیمری دارند از جمله EVA (اتیلن وینیل استات) که خواص شبیه LDPE دارد، PA (پلی‌آمید) PT (پلی‌استر) و ...

این لایه‌ها وقتی به تنهایی تولید می‌شوند خواص ثابت و یکسان خود را دارند ولی زمانی که ترکیبات چند لایه‌ای بیش از سه لایه بیش می‌آید ماهیت جدید و تازه‌ای به خود می‌گیرند که این نوع ترکیب‌بندی و روی هم قرار گرفتن لایه‌ها بستگی تمام به نوع کالایی دارد که قرار است در محاضره لایه نهایی قرار گیرد.

امروزه شرکت‌های معروف سازنده دستگاههای تولید فیلم مجهز به آزمایشگاههای مجهزی در این رابطه می‌باشند که خریدار دستگاه باید هدف و محصول تولیدی خود را برای کالایی مورد نظر مشخص نماید تا پس از مطالعه لازم، دستگاه مدنظر طراحی شود.

در تقسیم‌بندی‌های موجود فیلم‌های B.O.PP و PVC جایگاه خاصی دارند. نقش آنها در بسته‌بندی غیر مواد غذایی و



فیلمی است که فرهنگ استفاده از آن هنوز به درستی در ایران رواج پیدا نکرده است. تنها کافی است توجه داشته باشیم که پلیاستر جزء اصلی‌ترین فیلم‌های لمنه است.

مهمنترين نکاتي که باید برای خريد یك دستگاه فیلم چند لایه در نظر داشته باشيم، تعداد لایه ها، عرض تولید نهایي، اندازه اکسترودرها، آرایش اکسترودرها، ضخامت فیلم و لایه ها، سرعت و مقدار تولید فیلم، نوع جمع کنها (سیستم بدون توقف NONSTEP) سیستم‌های کنترل و اتوماسیون و لوازم جانبی اضافی مورد نیاز است. در دو جدول زیر خلاصه‌ای از ترکیب‌بندی و ساختار لایه براي مواد کم ارزش و مواد لبni به چشم می‌خورد. نکته مهم اشاره به ساختار، خواص و ماهیت لایه‌هاست:

ترکیبات بالاتر برای استحکام خاص باید از هفت و نه لایه با ترکیبات خاص پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن استفاده کرد.

### تولید فیلم به روش قالب T-die

از جمله فیلم‌های تولیدی در روش Cast و قالب تی (T-die) می‌توان به فیلم‌های (کست پلی‌پروپیلن)، فیلم دوسر پیچ، پلی‌استر و فیلم استرج اشاره کرد. در این روش نیز باید از سه اکسترودر استفاده کرد. به ویژه برای فیلم دو سر پیچ که مصرف و نیاز آن در حدی است که تهیه این فیلم یکی از بزرگترین مضلات واحدهای تولیدی به شمار می‌رود. فیلم CPP در صنعت مواد غذایی و پروتئینی و فرآوردهای دامی، صنایع پزشکی و دارویی نقش بسزایی دارد و فیلم دو سر پیچ برای بسته‌بندی انواع شکلات و فیلم استرج نیز در بسته‌بندی مواد غذایی چون شیرینیجات، سبزیجات، و سالادها و غیره مصرف عمده دارد. پلی‌استر روش تولید جداگانه‌ای دارد و دستگاه Cast آن نیز متفاوت می‌باشد. پلی‌استر

پلی‌آمید تولید کنیم ولی امکان دوخت برای آن نخواهد بود. ترکیب سه لایه مورد بحث به ترتیب از یک لایه اصلی پلی‌مری مثل پلی‌اتیلن، لایه چسب و یک لایه پلی‌آمید تشکیل شده است. این ترکیب را با روش Cast نیز می‌توان به دست آورد. پلی‌آمید با ارزش‌ترین و گرانترین لایه‌ای است که می‌تواند نقش خاصی در بسته‌بندی اسپتیک ایفا کند. البته لایه‌ای وجود دارد که می‌توانیم در برخی مواقع جایگزین آن کنیم. آن لایه EVOH نام دارد که از جایگاه ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. در فیلم‌های سه لایه بالني بيشتر ترکیبات عبارتند از: LDPE، HDPE، CLDPE، PP، EVA. اين ترکیبات برای کلیه مواد غذایی، دارویی، بهداشتی و غیره که تحت یک فرایند خاص به وجود می‌آیند و نگهداری آنها در این سه لایه موجب فساد مولکولی آنها نمی‌شود و تاریخ مصرف کوتاهی نیز دارند مناسب است. برای ترکیبات ویژه از جمله EVA، PA، EVOH باید از پنج لایه یعنی پنج اکسترودر استفاده کرد و برای

### لاف بسته‌بندی برای مواد کم ارزش و قیمت پایین

مواد	ساختار مواد	خواص و ماهیت	کاربردها
PE(Polyethilen)	چاب پیرونی لایه پلی‌اتیلن	شفافتی بالا با رنگ‌پذیری خوب، تیرگی و چروک ندارد، بطری سرد و راحت آماده می‌شود.	کيسه‌های گرد برای مواد غذایی چون انواع میوه و سبزیجات، ماهی، مواد پروتئینی، و سایر مواد دیگر
PA/PE(PolyAmid/Polyethilen)	لایه پلی‌امید لایه پلی‌اتیلن چاب از داخل	حفظ یکپارچگی، قابلیت کشش عمقی، نفوذ کم هوا با فرآوری سرد	کيسه‌های گرد برای سالاد، ماهی، سبزیجات، قهوه و ...
PAX/PE (Poly Amid-PVDC/Polyethilen)	لایه پلی‌امید لایه پلی‌اتیلن چاب پیرونی چاب پلی‌امید	حفظ یکپارچگی، نفوذ کم آب و هوا، ضد بو، ضد نور با شفاقتی بالا	کيسه‌های گرد برای سبزی، ماهی، سالاد کم قیمت، قهوه، چای، ادویه و ...
PA/PP(PolyAmid/Polypropilen)	لایه پلی‌امید پلی‌پروپیلن چاب از داخل	حفظ یکپارچگی، قابلیت کشش عمقی، نفوذ کم آب و هوا، ضد بو و قابلیت بالای نگهداری استریل	کيسه‌های گرد برای سبزی، قارچ و میوه
PP/PE(Polypropilen/Polyethilen)	لایه پلی‌امید پلی‌پروپیلن چاب از داخل	حفظ یکپارچگی، نفوذ کم آب و شفاقتی بالا	کيسه‌های گرد برای کاکائو، قهوه، چای، سبزی، و مواد ارزان قیمت
OPA/PE (Orient.PolyAmid/Polyethilen)	لایه پلی‌امید چاب از داخل	حفظ یکپارچگی، قابلیت بالای باز شدن و خم شدن، ضد بو و حفظ عطر، فرآوری سرد و نفوذ کم آب و هوا	کيسه‌های گرد یا فوبیل پوششی برای سبزی، ماهی، سالاد، ادویه، قهوه و مواد کم ارزش

### لاف بسته‌بندی برای مواد غذایی (مواد لبni)

مواد	ساختار مواد	خواص و ماهیت	کاربردها
PA/PE(PolyAmid/Polyethilen)	لایه پلی‌امید لایه پلی‌اتیلن چاب از داخل	حفظ حالت داده شده، قابلیت کشش عمقی، نرم و قابل ارتعاج بودن، برگشت به حالت اولیه، ضد آب و هوا، حفظ بو و طعم، فرآوری سرد، پاس‌توریزه	بسته‌بندی انواع پنیر
OPX/PE (Orient.Polyester/Polyethilen)	لایه پلی‌امید لایه پلی‌اتیلن PVDC PET	حفظ حالت داده شده، ضد نور بودن در عین شفاقتی، برگشت به حالت اولیه، نرم و قابل ارتعاج بودن، ضد آب و هوا، حفظ بو و طعم، فرآوری سرد، پاس‌توریزه	بسته‌بندی پنیر و ماست
MPA/PE (Alubed.PolyAmid/Polyethilen)	لایه پلی‌امید چاب پیرونی MPA	حفظ حالت داده شده، قابلیت کشش عمقی، نرم و قابل ارتعاج بودن، برگشت به حالت اولیه، ضد آب و هوا، حفظ بو و طعم، ضد نور بودن و تاءثیرپذیر از فلزات، فرآوری سرد	بسته‌بندی پنیر، کره، ماست و خامه
MOP/PE (Bioxial Orient Polyester/ Polyethilen)	لایه پلی‌اتیلن چاب پیرونی MOP	حفظ حالت داده شده، قابلیت کشش عمقی، نرم و قابل ارتعاج بودن، برگشت به حالت اولیه، ضد آب و هوا، حفظ بو و طعم، ضد نور بودن و تاءثیرپذیر از فلزات، فرآوری سرد	بسته‌بندی پنیر، کره، ماست و خامه
OPP/ALU/PE(Orient. Polypropilen/Alu/Polyethilen)	لایه پلی‌اتیلن چاب از داخل لایه پلی‌اتیلن ALU OPP	ضد نور کامل، حفظ عطر و طعم بالا، ضد آب و هوا، برای نگهداری استریل بالا	بسته‌بندی پنیر، کره، ماست و خامه

# زنگ...

بقیه از صفحه ۱۳

طراحی قدیم پاکتها بازگشت، وی برای به وجود آوردن یک تداعی مناسب و مطلوب میان محصول و بسته‌بندی جدید، ناگاهانه تصویر محصول را از لحاظ تجاری کاملاً دگرگون کرده بود.

بهتر است که تغییرات به مرور و به تدریج انجام گیرد. مثلاً می‌توان قلم حروف را در سال اول تغییر داد و رنگ را در سال بعد و شاید بتوان شکلها را نیز همزمان با آن تغییر داد. از سوی دیگر اگر هدف به وجود آوردن شخصیتی کاملاً جدید است. معمولاً این هدف عدمه ترین هدف در طراحی مجدد بسته‌بندی است. نباید از یک تغییر جسوارانه اجتناب کرد.

مسئله دیگر انتخاب زمان صحیح برای به فروش رساندن یک محصول با طرح بسته‌بندی جدید است. اگر بسته‌بندی زیاد تغییر کند، فقط مصرف کننده‌های فوق مدرن را جذب خواهد کرد. ریموندلوی Raymond leoway برای حد قابل قبول مدرنیزه بودن چنین تعریفی ارائه کرده است: «مايا Yet Acceptable Maya

به وجود آوردن یک بسته جدید پایان ماجرا نیست. جیمناش Jim Nash طراح بسته‌بندی معروف بر این عقیده است که همان گونه که در کار دفتر داری مرسوم است، بسته‌ها نیز باید هرچند گاه برسی شوند. آمریکایی‌ها این کار را «بازبینی طراحی» Design Checkup می‌نامند. یک مؤسسه تولیدی باید هر چند یکبار دست به آزمونهای مربوط به بازاریابی و تحقیقات بزند. شاید بر اثر غفلت از این امر مهم است که هنوز شاهد عرضه بسته‌بندی‌های بسیار قدیمی و از هدف افتاده هستیم.

بسته‌بندی نیازمند نوع جدیدی از رنگ نیز هست. این تغییر تکنیکی می‌تواند به عنوان یک مزیت برای انتخاب رنگ بهتر به کار رود. باید از تغییر رنگ بسته، فقط به علت اینکه دارای چیزی نو باشد، پرهیز کرد. تغییر رنگ اگر بر اساس این

اهداف صورت گیرد، کاملاً بی مورد است:

برای اعلام روی کار آمدن مدیریت تجاری و یا مدیریت فروش جدید.

فقط به منظور ارضای حس هنری.

به هر صورت، اگر بسته‌بندی کاملاً با محصول یکی است، نباید آن را تغییر داد. تصمیم تغییر رنگ باید زمانی عملی شود که اطمینان کامل به هدف و ارزش حاصله به وجود آمده باشد.

شکی نیست که طراحی مجدد بسته‌بندی در میزان تشخّص و شناسایی آن در محل فروش سهم بزرگی دارد. اما تغییر کامل بسته، باعث زاید شدن تصویر ذهنی و شهرت محصول می‌شود. هر بسته‌بندی دارای تصویری است که تدریجاً خود را در حافظه مشتری ثبت می‌کند. بنابراین تصور مشتری از بسته‌بندی که طی سالها شکل گرفته، تصویری که شامل: قلم حروف، رنگ بسته‌بندی، نشان تجاری و غیره می‌شود. در صورت تغییر یک مورد شخصیتی بسته‌بندی، از بین رفتن تصویر شهرت تجاری و در نتیجه از دست دادن یک مشتری وفادار دور از انتظار نیست.

یک مثال بسیار خوب در این مورد بسته سیگار کمل است که چند سال پیش تصمیم به تغییر آن گرفته شد، واکنشهای غیرمنتظره و سریعی به وجود آمد که حکایت از تغییر کیفیت این محصول داشت، در صورتی که واقعاً چنین نبود. تولید کننده مجبور به عذر خواهی شد و به

می‌کند و در نتیجه هر محصول به تنها یک خردیاری می‌شود.

ما باید منتظر روزی باشیم که یک خانم خانه‌دار بتواند، بدون اینکه از روی مبلی که بر آن نشسته، برخیزد، با فشار دادن دگمه تلویزیون شاهد فهرست محصولات در خواستی بر صفحه نمایش باشد و از طریق تلفن آنچه را که می‌خواهد سفارش دهد. بنابراین بسته‌بندی حتماً باید با شرایط روز همانگ باشد.

## نیازهای تبلیغاتی

تغییر دادن بسته‌بندی به منظور تطبیق آن با تبلیغاتی که انجام گرفته است، زیان آور است. اگر رقباً به تبلیغاتی تواءم با شکست بوده است، حتماً این بلا بر سر بسته هم خواهد آمد. در بعضی موارد خاص، موضوع اصلی تبلیغات می‌تواند بروی بسته تکرار شود. به عنوان مثال می‌توان به بسته‌بندی دیکسان اشاره کرد.

## مبارزه با رقیب

مجموعاً عملیات رقابتی در بسته‌بندی به تنها نمی‌تواند به عنوان عامل تصمیم گیری کمک کند. گاهی اوقات دیده می‌شود که بسته‌بندی آنقدر در مقابل رقیب ضعیف است که طراحی مجدد ضروری می‌نماید.

## تغییر در خود بسته‌بندی

تحولات تکنولوژیکی همواره باعث بسته‌بندی ارزانتر، عملی تر و اثر گذارتر می‌شود. (به عنوان مثال تغییراتی که از بطری تا اسپری صورت گرفته است) گاهی اوقات نوع جدیدی از

سی تا چهل تومان بهای بطری آن را که از جنس پی‌ئی تی است می‌پردازند و پس از مصرف نوشابه، بطری آن به زباله تبدیل می‌شود.



سراسر ایران  
دیوارنویسی  
«شرکت پدیده‌گرافیک»  
همراه ۰۹۱۱۲۴۹۹۸۵۸  
تلفکس ۰۲۶۱ - ۴۳۲۰۱۸

عاید سهامداران خود کند.»

مدیر عامل پتروشیمی اصفهان اضافه کرد:

«واحد جدیدی به نام واحد بوعلى قرار است در مجتمع پتروشیمی بندر امام راه اندازی شود که در این واحد نیز پارازایلین تولید می‌شود. پارازایلین تولیدی این واحد برای تولید پی‌ئی تی این استفاده خواهد شد.»

پرسشی که ممکن است پس از خواندن این اظهارات مطرح شود این است که پارازایلین صادراتی مجتمع اصفهان که بنا به گفته مدیر عامل آن برای تولید پی‌ئی تی استفاده می‌شود اگر در داخل برای این فن اوری به کار گرفته شود چه تاثیری در بهای پی‌ئی تی مصرفی ایران خواهد داشت؟ شاید برخی مصرف کنندگان ایرانی ندانند که هنگام خرید یک بطری نوشابه خانواده بین

## اصفهان! پارازایلین! پی‌ئی تی!

بقیه از صفحه ۸

بنابراین مصرف داخلی پارازایلین تولیدی ما برای تولید الیاف پلی اکریل و مصرف خارجی آن در تولید پی‌ئی تی است. البته باید به این نکته اشاره کرد که مجتمع پتروشیمی بندر امام نیز پارازایلین تولید می‌کند. با توجه به این که بخشی از سهام پتروشیمی اصفهان متعلق به مردم است و در جهت سوددهی بیشتر این مجتمع تصمیمات جدیدی در خصوص سهم فروش داخلی پارازایلین تولیدی گرفته شده است. با موافقیت آفای نعمت‌زاده قرار شد بخشی از فروش داخلی پارازایلین مجتمع اصفهان به پتروشیمی بندر امام واگذار شود تا پتروشیمی اصفهان بتواند صادرات بیشتری داشته باشد و در نتیجه سود بیشتری را

چهل درصد از کل تولید آمریکا را به عهده می‌گیرند.

سرانه تولید ورق کارتون به ازای هر نفر در اروپا سی و هفت کیلوگرم کمتر از آمریکاست. در آمریکا به ازای هر نفر یکصد و سه کیلوگرم کارتون تولید می‌شود. در اروپا تولید مختصر و کم است و بیشتر می‌شود. در همان نسبت حجم کارخانجات و صنایع و میزان پیچیدگی مسائل مربوط به آنها نیز کمتر است. در بازارهای اروپا پتانسیل بیشتری برای پیشرفت وجود دارد که این موجب بالا رفتن کیفیت می‌شود، تا جایی که محصولات اروپایی نوعی استاندارد ایجاد کرده‌اند.

در آمریکا به دلیل حجم بالای کار، اغلب اوقات چاپ در خارج انجام می‌شود در حالی که در شرکتهای اروپائی چاپ نیز همگام با تولید داخلی انجام می‌شود که این خود نقش عمده‌ای در افزایش کیفیت نهایی خواهد داشت. در نهایت باید گفت: در بازار رقابت تنگاتنگ و نزدیک کوئی تولیدکننده‌ای موفق نر است که به هر وسیله ممکن بازار فروش محصولات خود را هر چه بیشتر گسترش دهد.

# چاپ مستقیم پرقا کارتون

توسعه چشمگیری داشته‌اند. اما فلکسو با پتانسیل بالایی به قوت خود باقی مانده است. حدود چهار سال است که چاپ روی مقوا موجدار (ورق کارتون) با ترکیبی از روش‌های چاپ عکس پلیمری انجام می‌شود. در این مدت چهار سال استفاده از سایر روش‌های چاپ نود و دو درصد به پنج درصد کاهش یافته است.

قابل توجه است که در حال حاضر موج پیشرفت اقتصادی در صنعت کارتون در آمریکا سپری شده است. اختلاف بازارهای اروپا، به رشد بخشی از سیستمهای پلیمری در آمریکا بستگی دارد. در آمریکا با ادغام کارخانجات و متعدد شدن آنها، تعداد کارخانه‌ها کاهش یافته است. اما میزان تولید ورق کارتون توسط ۱۴۵۶ کارخانه هم چنان ثابت مانده است. در عین حال با افزایش خلاصیت و نوآوری، تولید نیز افزایش می‌یابد و قیمت‌ها رقبتی می‌شوند. در اروپا حدود پانصد و نود کارخانه تولید ورق کارتون وجود دارد که نزدیک به

چاپ آفست ورق کارتون فرایندی ظرفی و بسیار مهم است. دلیل این امر نیز از دو بعد قبل بررسی است.

یکی جنس ورقه‌ها که به دلیل موجدار بودن لایه میانی تحمل فشار بالای چاپ را ندارند و دیگری عدم کارایی و مقوون به صرفه نبودن روش‌های دیگر مانند چاپ دیجیتال و یا جوهراfxان. البته این کمبود انگیزه خوبی برای بخش فلکسو می‌باشد تا در این زمینه ابتکار عمل را بدست گیرد.

در سال ۱۹۹۷، ظرفیت بازار صنایع بسته‌بندی آمریکا ۸۰/۶ میلیارد دلار بود و پیش‌بینی می‌شود این رقم در سال ۲۰۰۰ به ۸۸/۸ میلیارد دلار برسد. بیشترین رشد در بخش بسته‌بندی انعطاف‌پذیر خواهد بود. اما چاپ ورق کارتون به روش فلکسوگرافی نیز از جایگاه مهمی برخوردار است. چاپ مستقیم با استفاده از عملیات پیش از چاپ و چاپ آفست پیشرفت،



ماشینهای صنعت بسته بندی

مهر چرخان دستی

مدل ۹۹۸



- عدم نیاز به استنبپ جداگانه.
- قابلیت حروفچینی فارسی و لاتین.
- چاپ روی کارتون، چوب و منسوجات.
- بکار گیری آسان و بدون نیاز به تخصیص.

تهران - خیابان ستارخان - خیابان شاهد هر - شماره ۳۵۶ کد پستی: ۱۴۵۴۹  
تلفاکس: ۰۱۱۱۱۷۷ - ۰۱۱۳۱۷۷ - E-MAIL: WIDDERCO@APADANA.COM

# صنایع بسته‌بندی و کارتنه‌سازی علائی فر



مشاور و تولیدکننده انواع کارتنهای سه‌لا، پنج‌لا، ایفلوت و جعبه‌های مقواهی  
با چاپ، بدون چاپ، دایکاتی و لامینیت در حد صادرات

فروش چسب سیلیکات و دسته پلاستیکی

نشانی: باقرآباد شهری/پشت بانک صادرات/شهرک صنعتی تجریشی/ ۱۰ متری بید/پلاک ۲۵  
تلفن: ۵۲۰۸۴۴۴ - ۵۲۰۸۴۴۵ - ۵۲۰۲۷۷۰ تلفکس: ۵۲۰۸۴۴۵

## تفصیلی آلات دست دوم ماشین آلات (اروپایی)

عرضه بیش از صدها نوع ماشین چاپ و بسته‌بندی



تلفن: ۰۲۶۳۸۷۹ فکس: ۰۲۶۳۸۷۹

تهران، خ. بیهقی، شماره ۶۶  
کد پستی: ۱۵۱۴۷ - ۰۲۶۳۸۷۹

Email: partow@accir.com



## حلیل چاپ پارس لرستان

تولید، چاپ و لامینیت

## انواع ترسیافان، نایلون سلفون و انواع رول کاغذ

چاپ و لامینیت انواع لفاف، توسط ماشینهای جهیزه سیستم آبلوکس

جیت بسته‌بندی پیستویت، کیک، گلوجه، حلوا، شکلات، نمل، حبوبات  
بسته، کلینیش، خرما، ادویه‌جات، سویا، نمک، ماکارونی، چیس، صابون

پودر، دستگاه لوازم پیداشری، صنعتی و شبیه‌سی

تهران، همراه فناوری اسلام، هالق ۱۳۰۰۰ تلفن: ۰۲۶۳۸۷۹ - ۰۲۶۳۸۷۹ - ۰۲۶۳۸۷۹

## مشاور شما

شرکت ارمند تجارت  
ماشین آلات چاپ  
لمینه، برش،  
فیلمهای بسته‌بندی  
و مواد اولیه از اروپا

تلفن: ۰۲۶۳۸۹ - ۹۱

فکس: ۰۲۶۱۰۴۴

پست الکترونیک:

[atc@dpimail.net](mailto:atc@dpimail.net)

سایت اینترنت:

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

## دستگاه بسته‌بندی چای

(بسته ترازوی الکترونیک از ۱۰۰ تا ۵۰۰ گرم)

دستگاه بسته‌بندی حبوبات خشکبار  
از ۱۰۰ تا ۴۰۰ گرم

دستگاه بسته‌بندی ساشه

از ۲ الی ۱۰۰ گرم در انواع کاغذهای خراشی

دستگاه بسته‌بندی شرینک پک  
در سایرهاي مختلف

دستگاه بسته‌بندی قلوپک (قطعه‌ای)

دستگاه بسته‌بندی ماکارونی اسپاکتی

در فرزندهای ۴۵ - ۱۰۰ گرم

خط کامل خرما

نامال استو، سوپیک، بالین، خندکن و بسته‌بندی

## راسات ماسین

پیشگام در تولید انواع دستگاههای بسته‌بندی

۲۵ سال تجربه تولید

آدرس: اصفهان، خیابان امام خمینی

خیابان پیغمبر، بنیت بهنام شماره ۵

تلفکس: ۰۳۱۱ ۳۴۲۶۶

http://www.rasatolid.Bm.com/

## لاستیک سینا

روکش لاستیکی نوردهای چاپ

کش، ملکو، سلاید، سیلیکونی

روکش نوردهای چاپ فلز

روکش نوردهای چاپ کارتنه

روکش نوردهای چاپ پلاستیک

نایلون، نایلکس، UV ROLLS

دفتر تهران - لارمک - گلیوگ خوشی

بعد از کومن ایسی کوچه اسلامی شماره ۵۴

تلفن: ۰۲۶۳۲۹۲۲۳ - ۰۲۶۳۲۹۵۲۴ - ۰۲۶۳۲۹۵۲۵

تلفن کارخانه: ۰۲۶۳۲۲۷۱ - ۰۲۶۳۲۲۷۲ - ۰۲۶۳۲۲۷۳

تلفن همراه: ۰۹۱۱۲۱۱۲۷۴

تلفن همراه: ۰۹۱۱۲۱۱۲۷۴

## صنایع غذایی و صنایع بسته‌بندی بیشترین اعضای مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات ایران را تشکیل می‌دهند

پرائندگی عضویت در صنایع مختلف  
تا تاریخ ۷۹/۴/۳۱

درصد	تعداد	نوع فعالیت
۴۶	۱۲۴۳	صنایع غذایی
۱۶/۷۲	۴۵۲	صنایع بسته‌بندی و غیره
۱۳/۱	۳۵۷	صنایع بهداشتی و شوینده‌ها
۵/۱۸	۱۴۰	صنایع شیمیایی
۵/۰۷	۱۳۷	صنایع برقی و لوازم خانگی
۳/۷۷	۱۰۲	صنایع کاغذ و چاپ
۲/۹۲	۷۹	صنایع فولادی/صنعتی
۲/۴۷	۶۷	صنایع دارویی
۲/۱۸	۵۹	صنایع اداری و دفتری
۱/۱۴	۳۱	صنایع ریسندگی
۰/۶۶	۱۸	صنایع سرامیک و شیشه
۰/۳۳	۹	صنایع چوب و مبلمان

با اعلام بیش از هفتاد هزار قلم کالا از طریق هجده شرکت همکار که اقلام را به صورت رمزینه (بارکد) وارد بازار کرده‌اند، شمار اعضای مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات ایران در پایان تیر ماه سال جاری به ۲۷۰۲ مورد رسید. بر اساس اطلاعات منتشره از سوی مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات ایران، در حال حاضر اعضای این مرکز در ۲۸ استان کشور پرائندگی باشند. استان تهران با ۱۵۲۲ عضو، آذربایجان شرقی ۲۴۷ عضو، خراسان با ۱۴۰ عضو و اصفهان با ۱۲۹ عضو بیشترین اعضای مرکز را در خود جای داده‌اند. بر اساس این گزارش، استان گلستان با ۲ عضو، ایلام ۳ عضو و سیستان و بلوچستان، کهگیلویه و بویراحمد با ۵ عضو کمترین شمار اعضای مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات ایران را در خود جای داده‌اند. بررسی آماری نشان می‌دهد که ۴۶/۸۷ درصد مرکز را صنایع غذایی، ۱۶/۷۲ درصد آنها را صنایع بسته‌بندی و غیره، ۱۳/۱ درصد را صنایع بهداشتی و شوینده‌ها تشکیل می‌دهند. به این ترتیب صنایع سبک بیشترین متفاضل‌یان رخواست رمزینه (بارکد) بوده‌اند شمار اعضای مرکز در بخش صنایع غذایی ایران ۱۲۴۳ عضو، در صنایع بسته‌بندی و غیره ۴۵۲ عضو و در صنایع بهداشتی و شوینده‌ها ۳۵۷ عضو می‌باشد که به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم را دارند. کمترین اعضای مرکز را در بخش صنایع چوب و مبلمان به میزان ۳۳۳ عضو، صنایع سرامیک و شیشه به میزان ۶۷/۰ درصد اعضا با ۱۴/۱ درصد اعضا با تعداد ۳۱ عضو تشکیل می‌دهد جدول پیوست شمار اعضای مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات ایران در استان کشور و پرائندگی اعضا در صنایع مختلف مختلف را نشان می‌دهد.

توسعه صادرات، مرداد ۱۳۷۴.  
۵ - موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازارگانی، بهبود روش‌های بسته‌بندی کالاهای صادراتی شماره ۸۵۴ تیرماه ۱۳۷۸



شماره ۱۵۲ ماهنامه صنایع پلاستیک  
ماهنامه صنایع پلاستیک (شماره ۱۵۲) به دفتر چاپ و بسته‌بندی رسید.

برخی از مطالب چاپ شده در این شماره به قرار زیر است:

- پلی‌پروپیلن تقویت‌شده با الیاف بلند شیشه
- نایلون جدید، انقلابی نو
- بازار بشکه و ظروف واسطه صنعتی
- محصولات پلی‌اولفینی، کاملاً تخریب‌پذیر

۳ - ایجاد سردهخانه‌های بزرگ و پیشرفته با ظرفیت زیاد برای سال‌های که محصول انگور زیاد است.

۴ - استفاده از قیچی ضدعفونی شده جهت چیدن انگور از درخت مو

۵ - استفاده از بستر آسفالت و دور از محل گردوغبار و آلووه برای خشک کردن کشمش

۶ - آموزش و معرفی یک تکنیک نمونه برای تعیین روش بهینه برداشت محصول و آموزش و تعلیم تکنیکهای خشک کردن در آفتاب، تهیه محلول‌های لازم و نحوه استفاده از این محلولها.

۷ - آموزش نحوه صحیح پخش کردن و قرار دادن جبهه‌ها در معرض آفتاب

۸ - تدوین استانداردهای کیفی و اندازه‌گیری معین کیفیت.

۹ - استفاده از ماشین‌آلات مدرن در دم‌گیری، شستشو، خشک‌کن، سورتینگ (طبقه‌بندی) و بسته‌بندی برای کشمش‌های صادراتی

۱۰ - استفاده از طراحی مناسب و جذاب برای بسته‌های کشمش صادراتی

۱۱ - بالابردن بنیه مالی کارگاه‌های بسته‌بندی کشمش از طریق اعطای تسهیلات اعتباری کم‌بهره.

### ...کشمکش... بقیه از صفحه ۵

متاسفانه کمتر کارگاه بسته‌بندی کشمش را می‌توان پیدا کرد که تمام دستگاه‌های مذکور را به کار گرفته باشد و حتی تعدادی پیدا می‌شوند که بسته‌بندی آنها کاملاً سنتی است. میانگین کارکرد دستگاه‌ها ۱۴ سال و از کیفیت پائینی برخوردار می‌باشند و بطور متوسط ۸/۲۸ ساعت در شبانه روز فعال هستند.

مواد اولیه سازنده بسته کشمش اغلب از چوب و کارتون با وزن متوسط ۲۷۷ گرم و قیمت ۱۴۵ تومان می‌باشد. میانگین تعداد زنان کارگر ۱۰ نفر و مرد ها ۱۵۴ نفر در کارگاه‌ها می‌باشد و حداکثر سن زنان کارگر ۳۶ سال و مردان ۵۵ سال است. اکثر کارگران از نعمت خواندن و نوشتن برخوردارند. ۹۰ درصد سرپرستان کارگاه‌ها مرد و ساپههای میانگین ۱۵ سال تجربه دارند.

متوسط قیمت هر بسته خالی کشمش ۱۴۴/۴ تومان و متوسط قیمت فروش با محتوى کشمش ۲۸۳۲/۵ تومان می‌باشد. استقامت بسته‌ها متوسط، اطلاعات کم و بدون جذابیت و صادرات آنها از طریق شرکت‌های واسطه می‌باشد.

۲.۵. ۳.۰. طرق بهبود بسته‌بندی کشمش صادراتی:

۱ - ابتدا باید درختان مو را منظم کاشت تا امکان استفاده از ماشین‌آلات کشاورزی وجود داشته باشد.

۲ - سمپاشی دقیق و موقع درختان مو با استفاده از سمهای جدید و بدون عوارض بعدی با استفاده از نظرات کارشناسان کشاورزی.

۱ - Ampelidaceac

۲ - Vitis

۳ - وزارت کشاورزی، خشکبار آمار و مزایا (اداره کل آمار و اطلاعات کشاورزی شماره ۵۸۸۵/۷۷)

۴ - سمینار تخصصی تولید و صادرات کشمش، مرکز

# در هفتمین نمایشگاه چاپ و بسته‌بندی (امسال) درباره تغییر تاریخ برگزاری نمایشگاه نظرسنجی خواهد شد

گزارشی از چند و چون برگزاری هفتمین نمایشگاه چاپ و بسته‌بندی

متقاضیان اعلام کردیم. نکته جالب این که برخی از شرکتها در روزهای آخر مراجعت کرده و تنها با استناد به پر کردن فرمهایی که ما در اوایل مهرماه برای ایشان ارسال کرده بودیم ادعای ثبت نام داشته و تقاضای غرفه می‌کردد. ما تنها بر اساس ضوابط عمل می‌کنیم و در این راستانه مساحت زیاد یک غرفه و نه صاحب نام بودن غرفه‌گذار همچنین بیش از پنجاه غرفه‌گذار خارجی نیز در این نمایشگاه ثبت‌نام قطعی کردہ‌اند که این تعداد نیز نسبت به سال گذشته پنجاه درصد رشد داشته است. غرفه‌گذاران خارجی امسال از کشورهای ایتالیا، آلمان، ترکیه، تایوان، هند، سنگاپور، ژاپن، انگلستان، سویس، کانادا، سوئیس، بلژیک، چین، مصر، امارات و آمریکا هستند. بیش از نیمی از این تعداد برای نخستین بار است که در این نمایشگاه شرکت می‌کنند.

در نمایشگاه چاپ و بسته‌بندی سال گذشته یکی از غرفه‌گذاران برخلاف تعهد کتبی خود عمل کرد. یعنی علی‌رغم تعهد کتبی در خصوص عدم انجام عملیات جوشکاری و بنایی، مبدرت به انجام هر دو این کارها کرد. از قضاین غرفه‌گذار از جمله شرکتهای صاحب نام و متمول بود و یکی از جزیره‌های نمایشگاهی ما را به خود اختصاص داده بود.

از آنجایی که این عملیات در واپسین روزهای پیش از نمایشگاه انجام شد فرصت هرگونه اقدام پیشگیرانه را از ما سلب کرد و برای بسیاری از غرفه‌گذاران که در خصوص عملیات جوشکاری با ممانعت ما روپرو شد بودند این شبهه پیش آمد که ما در میان شرکتها تعییض قاتل می‌شویم. نام آن شرکت مورد بحث از همان زمان در فهرست سیاه ما قرار گرفت و ما در این نمایشگاه برای ایشان جایی نداریم. امسال هم شما آن شرکت را در نمایشگاه نخواهید دید.

ثبت‌نام قطعی خود را انجام داده‌اند که این رقم نسبت به سال گذشته سی درصد افزایش دارد. بیست و پنج درصد این غرفه‌گذاران برای بار نخست است که در این نمایشگاه شرکت می‌کنند. همچنین بیش از پنجاه غرفه‌گذار خارجی نیز در این نمایشگاه ثبت‌نام قطعی کردہ‌اند که این تعداد نیز نسبت به سال گذشته پنجاه درصد رشد داشته است. غرفه‌گذاران خارجی امسال از کشورهای ایتالیا، آلمان، ترکیه، تایوان، هند، سنگاپور، ژاپن، انگلستان، سویس، کانادا، سوئیس، بلژیک، چین، مصر، امارات و آمریکا هستند. بیش از نیمی از این تعداد برای نخستین بار است که در این نمایشگاه شرکت می‌کنند.

این مقام مسئول در شرکت مشاوران نمایشگاهی بین‌المللی اضافه کرد: امسال علاقمند بودیم صنف کاغذ را نیز به این نمایشگاه دعوت کنیم ولی به دلیل کمبود فضای نمایشگاهی این کار مقدور نشد.

وی همچنین در خصوص نحوه ثبت‌نام و ضوابط این نمایشگاه گفت: از مهرماه امسال فرمهای ثبت نام را برای شرکتهایی که در دو سال گذشته در این نمایشگاه شرکت کرده بودند ارسال کردیم. بسیاری از ایشان فرمها را پر کرده و ثبت‌نام قطعی خود را انجام دادند بطوری که پانزده روز پیش از پایان مهلت ثبت نام، سالن پر شد. از این پس ما ثبت نام در فهرست انتظار را شروع کردیم. وقتی متراز غرفه‌های ثبت نام شده از هزار و پانصد متر گذشت، یک سالن جدید گرفتیم و به

با تلاش بی‌گیر و مستمر سرديگر ماهنامه چاپ و بسته‌بندی و با مساعدت مسئولان شرکت مشاوران نمایشگاهی بین‌المللی ایران (برگزار کننده نمایشگاه چاپ و بسته‌بندی) قرار شد در نمایشگاه چاپ و بسته‌بندی امسال پرسشنامه‌هایی در خصوص تغییر تاریخ برگزاری نمایشگاه چاپ و بسته‌بندی توزیع شود تا در صورت تمایل غرفه‌گذاران (این خواسته بارها از سوی غرفه‌گذاران به ماهنامه چاپ و بسته‌بندی اعلام شده) این مسئله از سوی برگزارکننده پی‌گیری شود. شاید بتوان گفت این امر یکی از بهترین و مفیدترین واقعی است که در نمایشگاه امسال رخداده خواهد داد. شایان ذکر است نظر این ماهنامه که سال گذشته در شکل یک نامه به برخی از غرفه‌گذاران و امسال به مسئولان این نمایشگاه ارسال شده بود، در شماره آینده (شماره ویژه نمایشگاه) منتشر خواهد شد.

هفتمین نمایشگاه چاپ و بسته‌بندی ۲۸ تا ۳۴ بهمن ماه سال جاری در ۹۰۰۰ متر مربع مساحت برگزار خواهد شد. یکی از مسئولان این نمایشگاه با اعلام این مطلب اظهار داشت: امسال نسبت به سال گذشته با پنجاه درصد رشد در مساحت روپرو شدیم. به همین دلیل امسال علاوه بر سالن ۴۴ (مینا) یک سالن دیگر نیز به این نمایشگاه اضافه کردیم که سالن مجاور یعنی سالن ۴۰ است. نمایشگاه امسال در بسیاری از آمارهای خود با رشد نسبی روپرو بوده است. تا این لحظه ۲۴ (دی ماه) بیش از یکصد و شصت غرفه‌گذار داخلی

پیام آلومنیوم، شماره ۱/۱۴ کار اجرایی ساخت یک واحد تولید فویل آلومنیوم با سرمایه‌گذاری حدود شصت و پنج میلیون دلار در کرمان در حال انجام است. محمودی استاندار کرمان در این باره گفت: «فن اوری این صنعت از کشور فرانسه و یا ایتالیا خریداری خواهد شد و همزمان با بهره‌برداری از کارخانه شمش آلومنیوم در سیرجان، کارخانه تولید فویل آلومنیوم نیز در کرمان راه اندازی می‌شود.»

وی افزود: «همچنین یک واحد تولید قطعات یکی خودرو با استفاده از فلز آلومنیوم در شهرستان بهمن می‌شود که نیازهای اولیه این دو

صادر کنند. به گزارش گمرک آبادان، پیش از این صادرکنندگان پسته‌ها را با قرار دادن در داخل گونی و از طریق لنجهای حمل می‌کردند که این امر ضمن کاهش کیفیت پسته سبب می‌شد که این محصول در بازارهای جهانی با اقبال خوبی مواجه نشود. بر اساس این گزارش، پسته‌ها پس از قرار گرفتن در داخل کانتینر و یا در یک محفظه فلازی مطمئن به وسیله لنجهای موتوردار که دارای ظرفیت ۲ الی ۳ هزار تن هستند، حمل می‌شوند.

واحد تولید فویل آلومنیوم با ۵۶ میلیون دلار سرمایه‌گذاری در کرمان راه اندازی می‌شود

# ا خ ب ا د

حمل پسته با کانتینر از آبادان مجاز است.  
صادرکنندگان پسته مجازند این محصول را پس از قرار دادن در داخل کانتینر از گمرک آبادان

رهبر جوان سوریه به خوبی فهمیده است که نگهبانی از آرمانهای سوسیالیستی تنها می‌تواند پز یک فهرمان را برای او به همراه آورده، اما مردم را نمی‌تواند سیر کند و به همین دلیل اجازه داد که کشورش به سوی اقتصاد سرمایه‌داری گام بردارد. نکته بسیار جذاب در این مسیر، شتاب مناسب بین زمان اعلام تصمیم‌ها و انجام آن تصمیم در سوریه است. بشار اسد کمتر از دو ماه پیش اعلام کرد که بانک‌های غیردولتی خارجی می‌توانند در سوریه فعالیت داشته باشند. کارگزاران سوری نیز با سرعت کافی آینین‌نامه‌های مربوطه را تدوین و در هفته گذشته یک بانک خارجی که سرمایه آن بیشتر به لبنانی‌ها تعلق دارد کار خود را در سوریه آغاز کرد. این اتفاق در حالی در سوریه رخ می‌دهد که به طور مثال در ایران پس از گذشت چندین ماه از اعلام این موضوع هنوز اتفاقی نیفتاده است.

**لمینیت نیمه‌اتوماتیک  
چسب‌زن کارتون  
پتو  
۵۲۴۳۳۲۵**

سال جاری یک میلیون و ۸۴۶ هزار تن محصولات پتروشیمی به ارزش ۵۲۱ میلیارد و ۲۰۶ میلیون ریال به خارج از کشور صادر کرده‌اند. به گزارش دفتر آمار و کامپیوتر گمرکات خوزستان، این مقدار محصولات پتروشیمی صادره به کشورهای شرق آسیا از جمله چین، ویتنام، تایلند و کره نسبت به مدت مشابه سال قبل به لحاظ وزن ۱۳ درصد و از حیث ارزش ۷۵ درصد رشد داشته است.

**۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰  
بشار گفت و انجام شد  
۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰**

حافظ اسد رهبر فقید سوریه نگهبان آرمانهای سوسیالیستی در کشورش نیز بود. در زمان حیات وی نهادهای اقتصادی سرمایه‌داری هرگز در کشور سوریه متولد نشدند. اما پس از مرگ وی «بشار اسد» و عده داد که اجازه خواهد داد تا اقتصاد سوریه به سمت اقتصاد بازار حرکت کند.

واحد از طریق تولیدات کارخانه شمش آلومینیوم تامین خواهد شد.»

**۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰  
نرخ پیمان سپاری چند محصول  
۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰**

نرخ پایه جهت اخذ تعهد ارزی انواع درب قوطی‌های فلزی از نوع Easy open تولیدی شرکت بهدران برای صنایع غذایی از قرار هر کیلوگرم یک و نیم دلار تعیین شد. در این خصوص سابقه نرخ گذاری وجود نداشته است.

همچنین نرخ پایه جهت اخذ تعهد ارزی مقدار چهار تن پلی‌استایرن گرید (های ایم پکت) محموله شرکت بازرگانی اصغری در جمع به ارزش سه هزار و ششصد دلار تعیین گردید. این نرخ فقط برای یک محموله و یک بار قابل اعمال است.

نرخ پایه کارتون خالی برای اخذ تعهد ارزی محموله شرکت گلستان شرق به صورت ورق بدون برش از قرار هر کیلوگرم ۷/۰۰ دلار تعیین گردید. توضیح اینکه نرخ قبلی نیز همین مبلغ بوده است.

نرخ پایه جهت اخذ تعهد ارزی مقدار ۶ تن مستریچ سیاه رنگ (LDPE) محموله شرکت ایران استر از قرار هر تن ۸۵۰ دلار تعیین گردید.

**۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰  
گمرکات خوزستان ۵۲۱ میلیارد  
ریال محصولات پتروشیمی صادر  
گردید  
۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰**

گمرکات استان خوزستان طی هشت ماهه

## ریسم چراف

- باکارکرد کم
  - در حد آگیند
  - قیمت مناسب
  - با شرایط ویژه
  - آماده تحویل
- ۹۱۱۲۰۲۷۶۱۲

## نشریه گزارش صنعت چاپ

### ارگان اتحادیه چاپخانه‌داران کشور

چندی است که چاپخانه‌ای کشور ما به زیور یک نشریه جدید آراسته شده است. گزارش صنعت چاپ نشریه‌ای دیگر در صنف چاپ است که قصد دارد با استقلال بیشتری به طرح عقاید دست‌اندرکاران صنف چاپ بپردازد. دنیای اطلاع‌رسانی بی‌حد و مرز است و کسی نمی‌تواند آن را محدود و انحصاری کند و در این راستا تولد هر کتاب و مجله‌ای می‌تواند بشریت را گامی بیشتر به جلو ببرد. نشریه گزارش صنعت چاپ یک نشریه خودکفا است و شاید بتوان گفت فقط صنف چاپ است که می‌تواند به این آسانی برای خود نشریه‌ای داشته باشد. وجود صدها چاپخانه و لیتوگرافی و صحافی می‌تواند این نشریه را از نظر هزینه عملیات



فی، امور مشترکین و امور آگهی‌ها بیمه کند. این نشریه درون سازمانی بیشتر به یک میزگرد ماهیانه برای گفتگوی اعضای صنف می‌ماند و این کاربرد برای نشریه‌ای که یک اتحادیه صنفی منتشر کند نه تنها کافی بلکه ایده‌آل است. همین که اعضای یک صنف نشریه‌ای سازمانی برای خود داشته باشند و بتوانند حرфه‌ای صنفی خود را با یکدیگر مطرح کنند نقشی موثر در حل بسیاری از اختلافات صنفی دارد و به اتحاد و اتحادیه معنی واقعی تری می‌دهد. ماهنامه چاپ و بسته‌بندی از هر نوآوری که موجب رشد و انتلاعی هرچه بیشتر این مرز و بوم شود و رفاه و سلامت و سعادت جامعه را به دنبال داشته باشد استقبال کرده و برای متولیان آن آرزوی توفیق دارد.

به نام خدا

# فرم اشتراک ماهنامه چاپ و بسته‌بندی

نخستین نشریه تخصصی بسته‌بندی در ایران

## برای اشتراک ماهنامه چاپ و بسته‌بندی

لطفاً از ارسال وجه نقد خودداری فرمایید.

۳- اصل رسید پرداخت را همراه اصل یا فتوکپی فرم اشتراک به نشانی  
تهران صندوق پستی ۱۴۸۷ - ۱۳۱۴۵  
ماهنامه چاپ و بسته‌بندی ارسال کنید.

۱- فرم اشتراک را کامل و خواناً پر کنید.

۲- مبلغ ۶۰,۰۰۰ ریال بابت حق اشتراک یکساله به حساب جاری  
شماره ۱۳۵۸-۵۰۵۴۳ بانک تجارت شعبه اردیبهشت  
به نام رضا نورآئی واریز نمایید.

۳- مبلغ ۶۰,۰۰۰ ریال بابت حق اشتراک یکساله به حساب پس‌انداز  
شماره ۳۰۴۳۸۰/۸ بانک ملت شعبه میدان انقلاب  
به نام رضا نورآئی واریز نمایید.

شماره مورد نظر برای شروع اشتراک:

مسئولیت:

صنف:

نام و نام خانوادگی:

نشانی:

تلفن:

کد پستی:  
پرداخت شد.

ریال طی فیش یا حواله شماره  
مبلغ



## تعداد محدودی

# کتاب صنعت چاپ

اثر استاد مرحوم هوشنگ دانشور  
با قیمتی باورنکردنی  
برای فروش موجود است.

کلی و جزئی

علاوه‌نمایان برای تهیه این کتاب به دفتر ماهنامه چاپ و بسته‌بندی مراجعه کنند.

In the name of God  
the Beneficent the merciful



Cover:

**IRAN PACK 2001- 2**  
**Iranian packaging Industry**  
**Guide book**

In Both English and Persian  
With hundreds names and  
addresses of Iran

**CHAP O BASTEBANDI**  
(Print & Packaging monthly magazine)  
3rd year, No.28, 2000  
Editor: Reza Nooraei  
P.O.Box: 13145-1487 Tehran,Iran  
Tel: + 98 21 8951911  
Fax: + 98 21 8951914  
Email: info@iranpack.org  
Web: www.iranpack.org

# Iran Pack

**REMEMBER**  
Our Address Changed  
**www.iran-central.net/iranpack**  
**TO**  
**www.iranpack.org**

**Khoozestan Custom exports a 521 billion rials party of petrochemical products**

Khoozestan Custom exports 1846 thousand tons of petrochemical products with the value about 521 billion rials in the first 8 month period of this year.

Due to the reports of the Statics Department of Khoozestan Custom, most of these products were exported to eastern asian countries such as China, Vietnam, Thailand and Korea. The report also says this time the exportation has a 13% growth in weight and 75% in value.

**Pistachio can be exported from Abadan Custom only in containers (Dec. 2000)**

From now on, Iranian pistachio exporters are allowed to export the product only in containers. Abadan Custom reports that until now, Iranian pistachio were packed in gunny sacks and transported by small wooden ships called "Lendge". This was the main reason of low quality and therefore minimum reception from foreign customers. Due to the report, from now on the pistachio is packed in containers and transported by at least 2-3 thousand tons capacity ships.

**An aluminium foil production unit is going to be established in Kerman with about 65 million dollars investment.**

Executive procedure of an aluminium foil production unit in Kerman is now in process. Mahmoodi, the governor general of Kerman province said: "The technology will be imported from France or Italy". He also mentioned: "Kerman aluminium foil production unit and Sirjan aluminium ingot plant will start to work simultaneously".

**Iran's 7th Exhibition of Pack & Print**

Iran's 7th Exhibition of Pack & Print will be held at 12- 16 Feb. 2001, Tehran, Iran. This exhibition has a 50% growth in space in comparison with the last year. In addition, this time the whole exhibition space is divided into two large halls. The number of Iranian exhibitionists has a 30% growth and number of foreign ones has

a 50% growth in comparison with the last year exhibition. Until now (Jan 21, 2001), 160 Iranian and more than 50 foreign exhibitionists have registered. Among foreign exhibitionists there are companies from Italy, Germany, Turkey, Taiwan, India, Singapore, Japan, England, Switzerland, Canada, Sweden, Belgium, China, Emirates and USA. More than half of these companies have attended the exhibition for the first time. Since most of the last year exhibitionists were not satisfied with the date of the exhibition, this time a form will be distributed and if changing the date is in majority, date of next exhibition will be changed.

- Point: Get a trade Identity for Iranian Packaging industry ▶ 1
- A Guide for Iranian raisin exporters ▶ 2
- Report of first Petrochemical center in Iran ▶ 6
- Isfahan ! Parazilin ! PET ▶ 8
- Direct print on PET bottles ▶ 9
- Report of Navid Abraj Toos corrugated box making company ▶ 10
- Color in packaging (part 10) ▶ 12
- Corona treatment (part 3) ▶ 14
- The read place of packaging profession ▶ 15
- Glass recovery ▶ 18
- Introducing seinformation and packaging centers (Glass Packaging Institute) ▶ 19
- Ice bread ▶ 20
- The role of polymerized films in today's Packaging industry ▶ 22
- Direct print on corrugated boards ▶ 26
- Report of Iranian National article and goods numbering ▶ 28
- Domestic & Foreign News ▶ 29

# حداد HADDAD

سازنده انواع ماشین آلات بسته بندی از قبیل:

- ماشین بسته بندی اتوماتیک ترموفورمر، برای بسته بندی انواع مواد غذایی و غیر غذایی، پزشکی و دارویی همراه با پر کن های مربوطه
- ماشین بسته بندی اتوماتیک در ظروف آماده.

- ماشین بلیستر برای بسته بندی انواع قرص ها و کپسولهای دارویی.
- ماشین اتوماتیک برای بسته های تکنفره مانند مربا، عسل، کره.

- ماشین و کیوم نیمه اتوماتیک مخزن دار و بدون مخزن جهت بسته بندی انواع مواد غذایی.

- ماشین و کیوم فریمنگ و و کیوم اسکین برای بسته بندی انواع محصولات غیر غذایی مانند: لوازم ید کی و غیره.

- ماشین بسته بندی شرینک پک برای بسته بندی انواع محصولات غذایی و غیر غذایی و غیره.

Haddad Co. The Manufacturer of Packaging machine:

Full automatic thermoformer for packaging various food, non-food and pharmaceutical with befitting fillers.

Automatic packaging machines for ready made trays.

Blister packaging machines for packaging various pharmaceutical capsules and tablets.

Food automatic packaging machines for individual packs such as jam, honey and butter.

Semi automatic vacuum machines with or without chamber for packaging various food materials.

Vacuum forming and vacuum skin pack M/Cs for packaging various non-food materials such as spar parts.

Shrink units for packaging different food materials.



Factory:  
No.49 Nilly St. Sazmane Ab St.  
Damavand Road, TEHRAN - IRAN  
Tel / Fax: 0098 21 7349412  
Email: hadad@iran-central.net  
<http://www.iran-central.net/iranpack/haddad.htm>

کارخانه: تهران، ابتدای حاده دماوند.  
خیابان سازمان آب، ۱۵ متری نیلی، شماره ۴۹  
تلفن/دورنگار: ۰۹۱۲۰۹۳۸۶۴ - ۰۹۱۲۰۹۳۸۷۴  
تلفن همراه: ۰۹۱۲۰۱۰۱۷۴