

# ماهnamه صنعت بسته‌بندی پذیرای اندیشه شماست

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



## شرکت اطلس فیلم

روی جلد:  
نخستین تولیدکننده فیلم BOPP ۵۵الیه در ایران  
تهران، میدان آزادی، خیابان احمد قصیر، ساختمان سهند،  
شماره ۶۵، طبقه دوم  
تلفن: ۰۲۱-۴۸۷۳۹۱۴۶ فکس: ۰۲۱-۴۸۷۳۹۱۴۶

## ماهnamه صنعت بسته‌بندی

(چاپ و بسته‌بندی سابق)

ISSN 1735-4749

مرداد ۱۳۸۵ شماره ۸۰

- تیراز ۷۲۰ نسخه -

صاحب امتیاز، مدیر مسئول و سردبیر  
رضانورایی

تهران، صندوق پستی: ۱۴۸۷-۱۳۱۴۵  
تلفن: ۰۲۱-۷۷۵۱۳۴۱-۷۷۶۰۷۹۶۳  
فکس: ۰۲۱-۲۸۹۹

[www.iranpack.org](http://www.iranpack.org)  
[info@iranpack.org](mailto:info@iranpack.org)

===== امور مشترکان: =====

سپیده هژبری

دبیر بخش ترجمه:

سهیل ۰۹۱۲ ۲۰۵ ۳۴ ۱۷

همکاران تحریریه:

مهندس مصطفی امام پور، سوسن خاکبیز،

مهندس ارسلان شهابی،

مهندس هاشم حبیبی، مهندس نوشین بیات،

مهندس حجت سلمانی، محسن مهدوی،

مهند محسن باغبانزاده

حروفچینی: زهرا مهرابی

- نمایندگی اصفهان: ۰۹۱۳ ۳۱۴ ۷۵ ۲۵

اسکن: ماهnamه صنعت بسته‌بندی

کامپیوتر به زینک: رایان پارس ۰۲۳ ۸۸۷۴۰۰۷۳

چاپ متن ورنگی: چاپ رایان ۰۴۵۰۴۹۲۷

نقل مطالب این ماهnamه با ذکر مأخذ آزاد است

سازمان نظام بسته‌بندی	۲
سکوت ازه‌ها	۴
نان و تکنولوژی	۵
اصلاحات و روندان در استانداردهای ملی صنعت بسته‌بندی	۶
اطلاع‌یه بسته‌بندی آب	۹
گزارشی از فعالیتهای دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی وزارت جهاد کشاورزی	۱۰
دومین نمایشگاه صنعت چاپ، بسته‌بندی، سورتینگ و تبلیغات	۱۵
ایده‌ها	۱۶
طراحی صنعتی بسته‌بندی (بخش اول)	۱۸
مقایسه ای بین کارتنهای بسته‌بندی انعطاف‌پذیر	۲۰
نگاه به بازار برای بسته‌بندی	۲۶
فرایند توسعه بسته‌بندی (بخش سوم)	۲۸
تعاریف حمل و نقل و جابه‌جایی کالا در انبار	۳۰
مزایای نانوتکنولوژی	۳۴
پیشرفت صنایع نوشتیدنی در سایه راه حل‌های هوشمندانه برای تخلیه بطری	۳۶
درخشن‌کننده‌های نوری برای پلاستیکها	۳۹
بسته‌بندی پلاستیکی در چین	۴۰
اجبار برای RFID در وزارت دفاع امریکا	۴۴
فویل‌کوبی: بگذار تا بدرخشد	۴۵
معرفی استانداردهای جهانی بسته‌بندی	۴۶
ره‌آورد سایتهای بسته‌بندی	۴۸
نمایه	۵۰
کتابهای بسته‌بندی	۵۴
خبر بسته‌بندی	۵۸
خبر لرستان و بسته‌بندی	۵۸
خبر بسته‌بندی خرما	۶۰
خبر کاغذ	۶۲
خبر بسته‌بندی در بورس	۶۴
خبر قوانین و بخشنامه‌ها	۶۸
خبر نمایشگاهها	۷۰



# سازمان نظام بسته‌بندی

رضا نورائی

صنعت باز می‌شود. البته نه برای سرمایه‌گذاری که برای قانون‌گذاری و ایجاد ضابطه‌های ریز و درشت. قانون چیز خوبی است به شرطی که در جریان تدوین حدود و قانون همه طرفهای صالح ذی نفع به صورت فعال حضور داشته باشد.

تلاف در بسته‌بندی تنها در حوزه مواد غذایی و سلامت مصرف‌کننده نیست. یک جامعه صنفی مانند یک خانواده است که مسائل گوناگونی را در خود دارد. ضمن این که پیش‌کشیدن بحث تخلف تنها یک مثال واضح برای معضلات درون صنفی است. اگرنه ضرورت وجودی نظامهای صنفی هیچ گاه محدود به بحث تخلفات نبوده و نیست.

گفتنی است استفاده از واژه صنف در این مطلب طبق تعاریف اداری و دولتی آن که در نهایت به مجمع امور صنفی بازمی‌گردد نمی‌باشد. اتفاقاً یکی از کانونهای مشکلات همین تمایز بحث صنف و صنعت البته از جنبه اداری آن است. در اینجا هدف از کاربرد واژه صنف کمک گرفتن از این کلمه برای جمعبندی تلاش‌های همه دست‌اندرکاران بسته‌بندی است که نتیجه مشترکی در ذهن و دید عامة دارد و آن "بسته‌بندی" است. هشیار باشیم با آن که دست‌اندرکاران صنعت بسته‌بندی هر کدام کم و بیش یک واحد تولیدی یا خدماتی محسوب می‌شوند که در گرایش‌های متنوعی از صنعت فعالیت می‌کنند اما نوع نقش بسته‌بندی در عرصه تولید به شکلی است که تصمیم‌گیری در بسیاری از موضوعات مربوط به چرخه تولید و عرضه می‌تواند همه بخش بسته‌بندی را تحت تاثیر قرار دهد.

برای مثال بسیاری از تصمیمات مربوط به بهداشت کالاهای تولیدی رابطه‌ای مستقیم با موضوع بسته‌بندی داشته و می‌تواند موجهایی را وارد این صنعت کند. در این راستا عده‌ای از اهالی بسته‌بندی خوشبخت و عده‌ای نیز بدخت می‌شوند. از طرفی نمی‌توان گفت همه این موجها مثبت و بجا بوده‌اند. شاید فردا عده‌ای دیگر از زحمت‌کشان بخش بسته‌بندی گرفتار یکی از موجهای ویرانگری شوند که از بیرون صنف به آن وارد می‌شود. از آن جا که بسته‌بندی راجع به هر چیزی می‌تواند معنی شود

آن چه در این جا می‌خوانید فکری نیست که تازه در ذهن ما شکل گرفته باشد. حتی حرف تازه‌ای هم نیست و پیش از این بارها درباره آن نوشته‌ایم و گفته‌ایم. با این حال امید داریم که با تکرار این نوشته‌ها و گفته‌ها بستر مناسب برای حرکتها سازنده‌ای چون سازمان نظام بسته‌بندی فراهم شود.

امروز روزی دیگر است. همان‌طور که دیگر کسی گرافیک را با ترافیک اشتباه نمی‌گیرد می‌توان گفت بسته‌بندی و کارکردهای مهم آن امروز برای طبقات مختلف جامعه عاملی شناخته شده است. اما آشنا بودن جامعه با عاملی به نام بسته‌بندی به تنهایی نمی‌تواند نکته‌ای مثبت ارزیابی شده و باعث عاقبت به خیر شدن دست‌اندرکاران بسته‌بندی شود. زیرا بسته‌بندی نیز مانند هر تکنیک و روشی می‌تواند در دو جهت خیر و شر مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

بسته‌بندی می‌تواند عاملی برای فریب خریداران باشد. متسافرانه انتهاهای چنین مسیری تا بدترین شکل آن یعنی معلومات و مرگ و ورشکستگی برای مصرف‌کنندگان قابل تصور است. شاید در سالهای گذشته که بسته‌بندی در کشور ما این چنین فرآگیر نشده بود خطر سوء استفاده از بسته‌بندی نزد مردم و مسئولان چندان مهم و واقعی به نظر نمی‌آمد. البته ماهنامه صنعت بسته‌بندی از همان ابتدا این خطر را گوشزد می‌کرد<sup>(۱)</sup>.

رشد سریع فن آوری بسته‌بندی در همه جای دنیا از جمله ایران سطح کیفی کلاهبرداری به وسیله بسته‌بندی را آن قدر بالا برده که تنها و تنها متخصصان امر می‌توانند تخلفهای تشخیص دهند.

دست‌اندرکاران بسته‌بندی باید بدانند که رشد و توسعه صنعت بسته‌بندی شمشیری دولبه است که به موازات خدمت به مصرف‌کنندگان اکر در خدمت سودجویان قرار گیرد می‌تواند به مصرف‌کننده و سایر دست‌اندرکاران و زحمتکشان عرصه بسته‌بندی خدمات ریشه‌ای بزند.

مشکلاتی که در این رابطه پیش می‌آید تنها در پیدایش ذهنیت بد در مصرف‌کنندگان خلاصه نمی‌شود. بلکه مشکل اصلی از آن جا شروع می‌شود که پای عده‌ای خارج از اهالی بسته‌بندی به این

و از آن جا که این مفهوم، صنایع و حرفه‌های گوناگون و گاهی متضادی را زیر چتر خود دارد همواره در همگرایی دچار مشکل بوده است. این موضوع باعث شده هر از چندگاهی مدیر یا کارشناسی که تازه از راه رسیده با دیدن چندی از معضلات موجود هیجان‌زده شده از طریق تریبونهایی که همیشه برای دولت موجود است به اظهار عقیده و باید و نباید پپردازد.

دست‌اندرکاران بخش بسته‌بندی باید بدانند که هر چه به لطف رزمات و سرمایه ایشان ضرورت و کیفیت بسته‌بندی در کشور بیشتر توسعه می‌باید واقعیتی به نام بسته‌بندی عیان‌تر شده و عده بیشتری علاوه‌نامه به اظهار نظر در آن می‌شوند و البته بسیاری از ایشان قصد انقلاب در این بخش را دارند!

هر چه دست‌اندرکاران بخش بسته‌بندی و قدیمیهای آن دیرتر به فکر همگرایی و اصلاح صنف خود بپردازند تعداد و قدمت تصمیم‌گیرانی که از بیرون گود برای ایشان تعیین تکلیف می‌کنند بیشتر شده و بعضی قوانین و سلیقه‌ها نهادینه می‌شوند.

صنایع بسته‌بندی پیش از این نیز موضوع متولی غیر خودی را تجربه کرده‌اند. عدم همگرایی میان اهالی یک صنف یا منطقه فرصت خوبی است برای غیر خودی‌هایی که با روش‌های گوناگون به حکمیت پرداخته و احکام سلیقه‌ای صادر کنند.

بسته‌بندی یک مفهوم کلی و نسبی است. نشانه‌ها و حد و مرز مطلق ندارد. بخش بسته‌بندی از صنایع و حرفه‌های گوناگونی تشکیل شده که هر کدام راه خود را می‌روند اما ترکیب آنها یک نام دارد و آن "بسته‌بندی" است. به عبارت دیگر با آن که قوانین بازار، استانداردها و کنترل کیفی محصولات هر یک از صنایعی که به بسته‌بندی مربوط می‌شوند منحصر به همان صنعت هستند اما به دلیل ترکیب‌های متفاوتی که می‌توان از این مجموعه به دست آورد نیاز به یک نظام و کنترل نیز در چارچوب کلی بسته‌بندی احساس می‌شود.

اما این تنها بخش از صنعت و خدمات در یک کشور نیست که دچار این نوع است. صنعت ساختمان نیز مجموعه‌ای است از محصولات و تخصصهای متفاوت که ترکیب آنها چیزی به نام ساختمان است. ترکیب نقش اول را در بسته‌بندی و ساختمان ایفا می‌کند.

آیا به جز این است که یکی از سازمانهای مسئول در برابر بحث‌های کیفی ساخت و ساز همین سازمان نظام مهندسی ساختمان است؟ زیرا ساختمان محصولی است از ترکیب عناصری متفاوت که با کیفیت‌هایی متفاوت جمع شده و با روش‌های متفاوتی با یکدیگر ترکیب می‌شوند. این مجموعه از طراحی خیال‌انگیز یک فضای سه‌بعدی تا کیفیت لوله‌های به کار رفته برای فاضلاب را شامل می‌شود.

در واقع ترکیب این عناصر از معنوی تا مادی و پدیدآورندگان آنها را تشکیل سازماندهی می‌کند. آن تشکیل یک سازمان نظام مهندسی است.

معضل اصلی بسته‌بندی کیفیت عناصر تشکیل‌دهنده نیست. معضل در ترکیب عناصر است. نمی‌توان تمام مقواصازی‌ها را واداشت تحت یک استاندارد خاص مقوا تولید کنند. بلکه بر استاندارد ترکیبات بسته‌ای که در آن از مقوا استفاده می‌شود باید نظارت کرد.

بسته‌بندی نیاز به سازمان نظام بسته‌بندی دارد تا بر ترکیبی که به نام بسته‌بندی معرفی می‌شود نظارت کند. تنها در قالب چنین سازمانی است که می‌توان سطح عمومی بسته‌بندی را رشد داد. سازمان نظام بسته‌بندی از بازی خوردن دست‌اندرکاران بسته‌بندی توسط این اداره و آن اداره دولتی جلوگیری می‌کند و یا از شدت آن می‌کاهد.

این یک واقعیت است که خود دولت نیز در مواجهه با بخش بسته‌بندی دچار سرگردانی است. یعنی دولت برای وضع قوانین درباره بسته‌بندی نمی‌تواند همه طرفهای ذی‌نفع در قضیه را شناخته و طرف مشورت قرار دهد. از این جهت است که گاهی مصوبات و ابلاغیه‌های بعضی موسسات و سازمانهای دولتی مورد پذیرش همه طرفهای صلاحیت‌دار بسته‌بندی نیستند.

سازمان نظام بسته‌بندی در ایجاد یکپارچگی و حرکت هدفمند و برنامه‌دار بخش بسته‌بندی کشور بسیار موثر خواهد بود. کشور ما پیش از این نیز سازمانهایی از این دست را تجربه کرده و در حال بهره‌برداری از آنها است. با وجود اختلافاتی که بین بخش بسته‌بندی با بخش ساختمان یا پژوهشکی کشور وجود دارد با این حال می‌توان از مدل تشكیلات سازمانی و روش اداره این سازمانها و تجربه‌های موجود در آنها برای ایجاد و راهبری سازمان نظام بسته‌بندی کشور بهره‌گرفت.

سازمان نظام بسته‌بندی بهترین جایگاه برای اصلاح امور کلی مربوط به بسته‌بندی در کشور است که با حضور سرمایه‌های علمی و عملی این بخش فراغیر و در کنار نمایندگانی از سازمانهای دولتی مربوطه شکل می‌گیرد.

ماهنه‌ه صنعت بسته‌بندی دست‌اندرکاران بخش بسته‌بندی کشور و سازمانهای دولتی مربوط به این موضوع را برای تشکیل سازمان نظام بسته‌بندی دعوت می‌کند.

- - - - -  
1- ماهنامه صنعت بسته‌بندی سرمهقاله شماره ۳۶ "بسته‌بندی داخلی کلامی گشاد بر سر مصرف کنده!"



# سکوت ارگ‌ها

مهندس اسطو شهابی

چه داریم اصلاح می‌شود. نسخه کلی برای توسعه پایدار، آمیزه‌ای از این دو است. هم سرمایه و هم دانایی در کشورهای توسعه یافته سهم مدیریت دانایی (Knowledge management) بیش از پنجاه درصد این آمیزه، در کشورهای در حال توسعه در حد سی درصد و در ایران تقریباً یک درصد است.“

راتب فوق هم که گزیده‌ای از سخنرانی یک کارشناس با تجربه بود خواندیم. اگر به دنبال جمع‌بندی باشم باید گفت در ادبیات سیاسی مان از تبدیل تهدید به فرصت صحبت می‌شود و احتمالاً در صنعت‌مان فرصت‌های را به تهدید تبدیل می‌کنیم! تکنولوژی‌های نو فرستی است برای دریافت مشکلات قدیمی شرکت‌هایی که رفتار پمپ و بلبرینگ‌هایشان را کنترل نکرده‌اند و ضایعات خط تولیدشان را رام نکرده‌اند، چرا باید از High-Tech دم بزنند؟ جاهای خالی آنقدر زیاد هستند که فعلاً پرکردن آنها بهترین گزینه برای تحقیقات ماست. این روند پرداختی به مطالب فرای ظرفیتمن چیزی نیست جز سوسولیسم صنعتی. شاعر هم برای همین وضع که میوه و سبزی را با فاضلاب آبیاری کنیم و سپس با نانوتکنولوژی بسته‌بندی کنیم گفته که: خانه‌از پای بست و بیان است خواجه در فکر نقش ایوان است

۲. بسته‌بندی توزیع از مباحث جالب و البته مهجوری است که ملاکی از ارزش‌گذاری یک شرکت برای کالای خود محسوب می‌شود. پالت، انتخابی سنتی برای حمل و نقل و بسته‌بندی توزیع است و البته نوع چوبی آن از ۱۹۳۰ جای خود را در دل همه باز کرده است. از مشکلات پالت‌های چوبی، صرف نظر از تخریب جنگل‌ها، عمر کم و آلودگی‌های ناشی از رشد میکروگانیسم‌هاست. ولی قیمت به ظاهر مناسب و امکان ساخت آن در واحدهای تجاری داخل خود کارخانه‌ها. سهولتی را ایجاد کرده که همگان از آن چشم نمی‌پوشند. چند سالی است که شرکتها باید با تکنولوژی‌های بالا اقدام به تولید

محدودیت منابع آبیاری زیرزمینی مطرح باشد. تهدید سلامت عمومی از طریق تولید و توزیع این مواد که آلوده به انواع میکروب‌های بیماری‌زا و سموم و مواد شیمیایی سلطان زا هستند، همواره به عنوان یک معضل اجتماعی، اقتصادی، کاملاً جدی است.“ متن نامه جناب آقای وزیر در بحران وبارا هم مرور کردیم. اجازه دهدید کمی هم سلطان را با آمار تکراری و فوجایعی که از عدم بسته‌بندی مناسب بر سر مواد غذایی می‌آید درد بیاورم: اظهارات دیر اتحادیه صادرکنندگان میوه و ترهبار مبنی بر ضایع شدن سی درصدی میوه و صیفی در سال ۸۲ در استان تهران به واسطه نگهداری اولیه نامطبوع، صادرات ده درصدی خرمای تولیدی ایران به علت جذاب نبودن بسته‌بندی و بازارسازی نادرست و ضایعات ۲۵ درصدی معادل شش هزار تن توت فرنگی استان کردستان به علت رعایت نکردن اصول نگهداری و بسته‌بندی ساده آنها در سال ۸۱ (مجله بسته‌بندی، شماره‌های ۶۱ و ۷۵ و ۵۸) خبر را خواندید. خرکتی است میمون و البه از مهمترین کاربردهای نانو همین بسته‌بندی است ولی چه کنم که هر وقت این گونه خبرهای جذاب را می‌شنوم و این بوهای تکنولوژیک به مشامم می‌رسد. یاد بعضی چیزها می‌افترم. برگردیم به شهریور ۸۴. یعنی همان روزهای حمله ”وبا“ و خبری از روزنامه ایران ۸۴/۶/۲۲: ”وزیر بهداشت با ارسال نامه‌ای به رئیس جمهوری، خواستار جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب در آبیاری مزارع سبزی شد. در نامه دکتر باقری لنکرانی با اشاره به بروز بیماری و با در چند شهر کشور و نگرانی‌ها و مشکلات جدی برای سلامت عمومی و نیز عوامل شیوع بیماری وبا آمده: مادامی که مدیریت جامع دفع بهداشتی فاضلاب، ایجاد و اعمال نشود و در سطح بعضی شهرها و روستاهای فاضلاب خام پراکنده باشد و از طرفی استفاده از فاضلاب خام برای آبیاری کشتزارها خصوصاً محصولات جالیزی و سبزیجات به دلیل

# نان و تکنولوژی

سرویرخانه تحریریه

N A N O T E C H N O L O G Y

را پیدا کنید و به آخرش برسید. وسط راهروها تکه نان هایی افتاده که برای رسیدن به آخر بازی حتما باید آنها را پیدا کرده و بخورید تا اصطلاحا نمیرید. سوالات تکنولوژیک سطح بالایی هم در این بازی طرح می شود که هر بار جواب غلط بدید کامپیوتر شما را به سقف راهرو می کوبد. اگر برنده شوید اجازه تحصیل در یکی از کالج های غیر انتفاعی خارجی را خواهید داشت. نکته: نقشه مسیر صحیح این بازی، محل نان ها و جواب سوالات در سایت فلان قابل خرید می باشد!

## نانوتکنولوژی

نان و تکنولوژی و موتور هزار .....  
[www.nanomotor.com/nanotechnology](http://www.nanomotor.com/nanotechnology)

این سایت به ترویج نهضت رمان تیسم دانشجویی می پردازد. در این سایت نان و تکنولوژی به عنوان گرفتاری اصلی زندگی دانشجویی و موتور هزار به عنوان مشغله ذهنی دانشجو آمده است. کاربر این سایت می تواند به جای موتور هزار آزوی های خود نظر همسر ایده آآل، رهبری تشکل دانشجویی، شاگرد اولی و... را تخلیل کند. نکته منحصر به فرد این سایت عدم تبدیل و جایگزینی هیچ کدام از سه عنصر عنوان شده به جای یکدیگر است. به این معنی که هر سه عنصر مذکور جزء لایه های ضخیم زندگی بوده و نمی توان هیچ کدام را با کمک نانوتکنولوژی به صورت لایه ای نازک درآورده و روی دیگری کشید و...

## نانوتکنولوژی

نان (نان رو) بدء بخوریم تکنولوژیک پیشکشت...  
[www.nanekhalai.com/nanotechnology](http://www.nanekhalai.com/nanotechnology)

در این سایت تاثیرگذاری انواع تکنولوژی اعم از نئو، نئمو، نانو، نانو و... در تکامل و انقراض بشریت مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین این سایت به ترویج مفاهیم کاربردی تکنولوژیکی پیشفرته و فواید آن برای آسایش و رفع نیازهای بشر نظیر طول عمر می پردازد. تنها دو مقاله در بخش فارسی این سایت وجود دارد. مقاله اول "کاربرد تکنولوژی در حذف بوی مواد نفتی از سفره های غذا خوری ایرانیان" و مقاله دوم "اثبات رابطه یک مجھولی ریاضی با ریاضت" است که دومی در سایه تکنولوژی های رفاهی نوین دنیا مجهولش آن طرف مز به معلوم تبدیل می شود.

هشدار: کاربرانی که به سرج کلمه نانوتکنولوژی در سرج انجینهای خود می پردازند. مواطن ویروس مخصوص نانوتکنولوژی باشند. این ویروس همراه با اطلاعات مربوط به نانوتکنولوژی وارد شده و هی پیغام می دهد: میان نان تو تا نانوتکنو تقاضات از زمین تا آسمان است

به قدر مکافی قدر خدمات آنها در عرصه علم را نمی دانند خود به صورت خودجوش جوش می زنند و وقتی خوب کف کرد کف آن را در قالب سمینارها و همایش های تخصصی به خورد مشتاقانی می دهند که پول فراوان داده اند تا در سمینار شرکت کنند و البته در پایان مدرک شرکت در آن سمینار سوپر تخصصی را هم دریافت کنند. امواج فکری مذکور در قالب فن آوری بومی شده "همایش سازی" که ارتباط غیر قابل انکاری با نانو و تکنولوژی دارد به منصه ظهور می رستند.

## نانوتکنولوژی

معضلات صنعت نان ... و ... تکنولوژی روز آردی ....  
[www.nanoArdi.com/nanotechnology](http://www.nanoArdi.com/nanotechnology)

در این سایت اطلاعاتی تاریخی و مقایسه ای راجع به پیش فرندهای سطوح مختلف تکنولوژی در کشور ارائه می شود. بخشی از این سایت به خدمات دولتی در جهت زور چیان کردن تکنولوژی به صنف باهویت نانوایی و مدرن کردن آن می پردازد. در بخشی دیگر نیز باز به خدمات دولت در زور چیان کردن یادگار تاریخی این مژ و بوم یعنی پیکان به مردم پرداخته شده است. در این پروژه بی سابقه و متفوق تصور که با کد RD (قرار بود R&D باشد) شناخته می شود لایه ای از نانو پژو بر روی پیکان قرار می گیرد و...

## نانوتکنولوژی

آجر یا نرخ دولتی ....  
[www.nanoAgor.com/nanotechnology](http://www.nanoAgor.com/nanotechnology)

این سایت به روشهای تبدیل نان به آجر می پردازد. در این سایت دوروش معمول در ایران مورد بررسی قرار گرفته که روش اول عرضه آجر به جای نان به مردم و روش دوم نان دیگران را آجر کردن است. روش اخیر از جمله پیچیده ترین روشهای است که سالها است انحصار آن در دست دولت می باشد. این روش به دلیل ماده اولیه که همان نان می باشد و تکنولوژی پیچیده و انحصاری آن که با نانوتکنولوژی برابری می کند در سرج های مربوط به نانوتکنولوژی نیز می آید.

## نانوتکنولوژی

علم بهتر است یا ثروت؟ ....  
[www.nantoservat.com/nanotechnology](http://www.nantoservat.com/nanotechnology)

این سایت مربوط به یک بازی جذاب کامپیوتری است که از گرافیک جذاب و افه...های صوتی سوپرسونیک بهره می برد. فضای بازی از هزار توبی تشکیل شده که باید از میان آن راه خود

گفتم عجب این روزها سر هر بحثی را که باز می کنیم داخش یک مقدار از نانوتکنولوژی پیدا می شه. تازگی ها هم که فامیل شدن نانوتکنولوژی باسته بندی نقل محافل شده است.

گفتم الان که مدنانوتکنو اومده خیلی بده که از زمانه عقب بی فتیم. باید ما هم خودمون رو یک جوری بندازیم و سط گود و چیزی از نانوتکنولوژی بنویسیم. از آن جا که به سرج کردن و این جور چیزها عادت داریم واژه نانوتکنولوژی را به سرج انجین مغز شلوغ خود دادیم و منتظر نتیجه شدیم.

همان طور که می دانید سرج انجین مغز آدمی بسیار پیش فتن از موتورهای جستجوی اینترنت است. چون بر اساس آوای کلمه کار می کند. نه املا کلمه.

از آن جا که نانوتکنولوژی یک بحث جدید و مدرن است کلمه نانوتکنولوژی را به بخش جستجوی پیش فرنده مغز خود دادیم تا نتیجه جستجویش را از میان آخرین و تازه ترین لایه های مغز که بحث های روز را دنبال می کند در بیارو.

نتیجه این شد که مغز بلا فاصله نتیجه جستجو را در چند صفحه تحويل داد. لینک های صفحه اول که معمولاً معروف ترین و مطرح ترین لینکها هستند چیز های قابل بحثی بودند که برای اظهار نظر کارشناسی در موضوع نانوتکنولوژی بسیار به کار مان آمد. آن چه خواهید خواند تفسیر تعدادی از یافته های ماست. بدین سان ما هم موفق شدیم ناخنکی به نانوتکنولوژی زده باشیم و مجله خود را نانوتکنولوژیکی کنیم.

## نانوتکنولوژی

نان و تکنولوژی بر سر سفره های ....  
[www.nanosofreh.com/nanotechnology](http://www.nanosofreh.com/nanotechnology)

این سایت به ارتباط دستگاه گوارش با وعده ها و اخبار هیجان انگیز دولتی می پردازد و این که عنصر شکم با محركهای تکنولوژیک در مغز رابطه تنگاتنگی دارد و خالی بودن یکی باعث فساد دیگری می شود. یعنی مانند کلمه نانوتکنولوژی که سرهم است آن دورانیز باید توان با یکدیگر نگهداری کرد.

## نانوتکنولوژی

نان به نرخ روز خورها در عرصه تکنولوژی ....  
[www.nanoseminahar.com/nanotechnology](http://www.nanoseminahar.com/nanotechnology)

این سایت به برخی امواج فکری نوین در عرصه تکنولوژی کشور می پردازد. امواج فکری مورد بحث، نسلی جدید در میان اساتید و هیئت های علمی دانشگاه ها هستند که چون ملت



# اصلاحات و روند آن در استانداردهای ملی صنعت بسته‌بندی

مهندس محسن باغبان‌زاده، کارشناسی مهندسی مکانیک  
از شرکت زرپلاست تهران

در این مقاله سعی می‌شود ضمن پرداختن به تاریخچه ضوابط موجود در بخش بسته‌بندی مواد خوراکی و شیرینی جات در مقواهای ایرانی، وضعیت گذشته، وضعیت پس از ضوابط و اقدامات اخیر را بررسی کرد. بدیهی است نتیجه بررسی در نحوه و میزان بازنگری ضوابط بسیار مؤثر می‌باشد.

**(ب) مروری بر تاریخچه عملکردها**  
مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به عنوان مرجع تعیین و تدوین کننده استانداردهای ملی به استثناء مواد دارویی و تعیین کننده ویژگی کالای تولیدی و همچنین مقایسه آن با استانداردهای مربوطه می‌باشد.  
وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی به عنوان مرجع تعیین کننده الزامات، و اداره نظارت بر مواد غذایی دارویی بهداشتی و آرایشی به عنوان مجری مقررات بهداشتی و ناظر بر اجرای صحیح آنها می‌باشد.

جمعیت هدف، تولیدکنندگان جعبه‌های مورد استفاده در بسته‌بندی شیرینی جات و تولیدکنندگان مقواهای ایرانی می‌باشد.  
فصل الخطاب مؤسسه استاندارد "استاندارد شماره ۳۳۴۱" مصوب خرداد ۱۳۷۷ و آینامه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی "حداقل ضوابط تأسیس و بهره‌برداری کارخانجات تولیدکننده مقوا جهت بسته‌بندی مواد خوراکی" مصوب آذرماه ۱۳۸۲ می‌باشد.

بررسیهای آماری و تحقیقات به عمل آمده از مصرف‌کنندگان نهایی که صنف قناد و شیرینی فروش می‌باشند، حاکی از آن است که از گذشته دورتر از تاریخهای فوق نیز جعبه‌های ممتاز در قنادیها وجود داشته‌اند که دو خاصیت بارز را دارا بودند:

- ۱- دارای "گرمائ و شکل استاندارد" بر اساس وزن مظروف بوده‌اند.
- ۲- در "اماکن تحت نظر اداره بهداشت" تولید گردیده‌اند.



حرکت به سمت مبدأ آفرینش و حق شمول می‌باشد.

یکی از الزامات ارتقاء در کیفیت، وجود ضوابط و مقررات بهینه است که جمعیت‌های کاری می‌توانند با استناد به آن چارچوب و هنده تکامل را حفظ کنند. البته شایان ذکر است که ضوابط و مقررات در صورتی کیفیت را تضمین می‌کند که:

۱- هدف از ضابطه مشخص باشد.

۲- دامنه جمعیت هدف تعریف شده باشد.

۳- روح ضابطه بر اساس میانگین معیارهای موجود جمعیت هدف شکل پذیرد.

۴- بررسیهای مقدماتی به نحوی باشد که مختصات کیفی Case در دامنه تعریف شده شناسایی و تعیین گردیده و در هر لحظه از زمان اجرای ضوابط، بتوان تغییر در مختصات مذبور را برآورد کرد.

۵- عوامل اجرای ضوابط شناسایی، آموزش دهنده و بر اساس برنامه زمان‌بندی واقعی در میدان عمل به کار گرفته شوند.

۶- ضابطه بایستی به نحوی تنظیم و اجرا گردد که در هر مرحله بتواند خود را ارزیابی کرده و در صورت نیاز بازنگری نماید.

از زمانی که اداره کل بسته‌بندی و سلولزی موسسه استاندارد الزامات جدیدی را برای مقواهای مورد استفاده در صنایع غذایی اعلام کرد صنعت تولید مقوا و ساخت جعبه‌های مواد غذایی بویژه جعبه‌های شیرینی دچار تکانهای شدیدی شده است. در این حال ماهنامه صنعت بسته‌بندی به عنوان تربیون همه دست‌اندرکاران صنعت بسته‌بندی اقدام به انتشار نظرات همه طرفهای مربوط کرده است. آن چه در پی می‌آید نظرات یکی دیگر از فعالان تولید جعبه‌های مواد غذایی است که یک روز پیش از ارسال مجله به چاپخانه به دفتر مجله رسید.

\*\*\*\*\*

## الف) مقدمه

در ابتدای هزاره سوم حرکت ملل متحد به سوی جهانی شدن رشد و فزونی یافته، وکشور ما نیز به عنوان بخشی از جمعیت جهانی به سمت یکپارچگی و همسویی آغاز حرکت نموده است. در واقع پدیده بهبود کیفیت و اصلاحات، ریشه در مبانی اعتقادی و تمدن ما نیز دارد و حرکت به سمت معیار و مشخصه‌های کیفی و ناب انسانی مانند عدالت، حقیقت، زیبایی، توسعه و...

۴- آیا می‌توان دیگر اشکالات احتمالی را ناشی از سیستم و عوامل نظارت بر اجرا دانست؟  
۵- جمعیتهای آزمایشی و نمونه بر چه اساسی تعریف و انتخاب شده‌اند؟ (در صورت تقاضا، انتخابی بر اساس معیارهای اولیه، تصادفی یا سایر)

۶- نوع فرآیند تولید چه جایگاهی در ارزیابی‌ها و محاسبات دارد؟

۷- وجود تولیدکنندگان بی‌هویت و عدم کنترل آنها چگونه برآورد گردیده و هم‌اکنون با ضوابط جدید، این گونه واحدها حذف یا فعلت‌شده‌اند؟

۸- چرخه تولید از واحدهای سری و موائز، ولی با ماهیت متفاوت تشکیل شده است. جایگاه فروشنده‌گان آخال کاغذی، مقواسانازان به صورت رول، مقواسانازان به صورت ورق‌گیر، جعبه‌سازان، چاپخانه‌ها، تولیدکنندگان فیلمهای پایه بسته‌بندی (پلی‌ایتلن‌کارها)، قنادیها در مقررات و الزامات چگونه تعریف شده است؟

۹- آیا تبعات تغییر در ضوابط یا اجرایی کردن برخی از آنها در هر کدام از تولیدکنندگان بالا‌پایین‌دستی به شرح فوق الذکر مطالعه شده است؟

این دسته سوالات و بسیاری ابهام و سؤال نانوشته دیگر فاروی اقدامات اصلاحی می‌باشد که ممکن است طی دوره عملکرد، راهگشای امور یا بالعکس مانع بسیار سختی در اجرای آن باشد.

#### ج) نتیجه عملکرد

ضمن احترام به نیت دست‌اندرکاران، و اعتراف به سخت بودن اصلاحات کیفیتی در محصول تولیدکنندگانی که با روشهای ماشین‌آلات

و حرکت زنجیره‌های "قانونگذاران، مجریان و تولیدکنندگان" راضی‌کننده نخواهد بود ولازم است تغییرات بنیادی در ارکان سیستم کیفی از قانونگذار تا مصرف‌کننده پدید آید. در این میان پذیرش الزامات جهانی شدن در بخش بسته‌بندی نیز مزید بر علیم می‌باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی، وزارت بهداشت درمان و آموزش پژوهشی، تولیدکنندگان مقواهای ایرانی و سایر تولیدکنندگان محصولات مرتبط از قبیل عرضه‌کنندگان پوشال و آخال کاغذی، تولیدکنندگان افزودنیهای شیمیایی و معدنی، چاپخانه‌داران، تولیدکنندگان فیلمهای پلیمری و ترکیبی با انواع کاغذ، تولیدکنندگان واردکنندگان کاغذ جملگی به عنوان ارکان درگیر بایستی در یک قالب و طی یک مکانیزم هماهنگ اقدام به بازنگری و بهبود ضوابط و نحوه اجرای آن نمایند. همچنان که عزم و اراده دولت محترم نیز در ارتباط با حضور شوراهای و مجامع صنعتی در امر تدوین یا بازنگری استانداردها بر این قاعده استوار است.

گزارشی از روندشکل‌گیری و اقدامات به عمل آمده در شمارگان پیشین مجله صنعت بسته‌بندی به قلم مدیرکل بسته‌بندی و صنایع سلولزی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی آورده شده و یقیناً تحرکات بسیاری در این ارتباط در اداره نظارت بر مواد غذایی و دارویی وزارت بهداشت با همکاری دانشگاههای تابعه صورت گرفته است و هم اکنون نیز در حال انجام می‌باشد.

نیمه دوم سال ۸۴ و با ورود برخی از تولیدکنندگان محصولات مقواهی به دامنه پوشش تاییدیه استاندارد، و اخذ پروندهای بهداشتی از جانب برخی دیگر از واحدهای صنعتی، عملاً روند اجرایی تسری الزامات جدید خاتمه یافت. هم‌اکنون ۴ ماه از سال ۸۵ گذشته و مختصات جدید بازار تولید، عرضه و مصرف قابل محاسبه و بررسی می‌باشد. قبل از پرداختن به آن توجه شما را به طرح چند سؤال جلب می‌کنم:

۱- آیا مختصات کمی و کیفی تولیدکنندگان و محصولات تولیدی در زمان خواسته برآورد و تعیین شده بود؟

۲- آیا شورای صنعتی یا کارشناسان ذیریط و جمیع الجهات در این امر دخیل بودند؟

۳- اشکالات احتمالی و برآورده، ناشی از ضوابط و مقررات بوده یا نحوه اجرای آنها؟

نظر قنادها و کارشناسان مرتبط مؤید این نکته است که تلفیق خواسته هر دو ارگان قانونگذار و مجری جعبه ممتازی را نتیجه می‌دهد که:  
• مشخصات فیزیکی و هندسی مورد نظر آیین‌نامه را داشته باشد.

• در محل ساخت الزامات و آیین‌نامه‌های بهداشتی را رعایت کرده باشد.  
حرکتهای مستمر از جانب مجریان و ناظرین و حتی تولیدکنندگان و توسعه نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، جملگی در راستای بهبود و افزایش امتیازات جعبه‌های فوق الذکر واقع می‌گردد.

برخی از واحدهای تولیدی به تبع رقابتی شدن بازار مصرف، اقدام به افزایش ماشین‌آلات و خرید ماشین و تکنولوژیهای مدرن و خطوط تولید جدید می‌کرند. همچنین بهره گیری از مواد و فیلمهای ترکیبی مانند لایه‌های پلیمری، جملگی در راستای بهبود و افزایش امتیازات جعبه‌های فوق الذکر واقع می‌گردد. به عنوان مثال:

• پیاده‌سازی طرحهای جدید ماشین ساخت مقوا و ایجاد خطوط تولید به صورت رول.

• ورود ماشین‌آلات جدید و مدرن چاپ و جعبه‌سازی که بالطبع مصرف‌کننده مقواهای پرکیفیت بودند.

• رشد کمی و کیفی ماشین سازان داخلی.  
• تولید افزودنیهای شیمیایی جهت بهبود خمیر مقواهای بازیافتی.

• ورود چرخه تولیدات پلیمری از قبیل پلی‌ایتلنهای گرید غذایی تولید داخل، فیلمهای پلیمری مهندسی وارداتی مانند انواع پلی‌پروپیلن‌های اصلاح و کامپاند شده، چسب و رزینهای بهبود یافته و ارزان قیمت به چرخه ساخت مقوا.

• راهاندازی کارخانجات بزرگ شیمیایی، پتروشیمی، و کاغذسازی در داخل کشور و اقتصادی شدن استفاده از محصولات مدرن تولید داخل مانند کاغذ تحریر و گرانولهای پایه پلیمری.

• تسری الزامات استانداردها و آیین‌نامه‌های بهداشتی به سایر اقلام مورد استفاده در قنادیها از قبیل آرد مصرفی، روغن مصرفی و ...

• ساخت گیرانه‌تر شدن الزامات تاسیس واحدهای جدید التأسیس در بخش تولید محصولات مقواهی و چاپ و جعبه‌سازی.  
البته به نظر می‌رسید که میزان و کیفیت رشد

#### د) پیشنهاد

پکی از عوامل اصلی وضع موجود گم بودن یا عدم وجود ضلع سوم ضابطین، یعنی تشكل صنفی مستقیم در بخش تولیدکنندگان مقوایهای ایرانی و جعبه‌سازان شیرینی می‌باشد. که خوشبختانه هم‌اکنون این اقدام توسط گروهی از خبرگان امر با مدد خرد جمعی در حال صورت گرفتن است. مطمئناً با اشرافی که دست‌اندرکاران علاقه‌مند و دلسوز در مؤسسه استاندارد و وزارت بهداشت به مسأله و پیرامونهای آن پیدا کرده‌اند ضمن همکاری و هماهنگی، گام دوم سریعتر و مؤثرتر از قبل برداشته خواهد شد. پیشنهاد نگارنده ایجاد دبیرخانه موقت با موضوع تجدیدنظر در مقررات و الزامات مقوایهای ایرانی به کار رفته در جعبه‌های شیرینی است.

اعضاء دبیرخانه مشکل از نمایندگان هر کدام از واحدهای تولیدی که مستقیم یا غیرمستقیم با موضوع ارتباط دارند به اتفاق مدیریت مسئول مجله صنعت بسته‌بندی که طی یک دهه و به زعم کارشناسان، صنعتگران و دست‌اندرکاران، یکی از ارکان توسعه در بخش صنعت بسته‌بندی کشور می‌باشد، بوده و طی یک فراخوان عمومی تشکیل جلسه، هماندیشی و تضمیم گیری به عمل خواهد آمد.

راهکار مشورتی این دبیرخانه که جامع و به دور از انحصار طلبی و بر مبنای حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده می‌باشد، فصل جدیدی را در کنار فعالیتهای کارشناسان و مدیران ذیر بط آغاز می‌نماید.

بی‌شک این تجربه‌ای است فراروی سایر بخش‌های مرتبط با مقوله بسته‌بندی که یکی از دغدغه‌های بزرگ کشور ثروتمند ایران برای جهانی شدن می‌باشد تا روند بهبود بخش‌های دیگر را نیز پوشش دهد.

قبلی توان می‌باشد و طبیعی است که با نتیجه ندادن ضوابط جدید، ادامه راه با ضوابط قبلی نیز دچار مشکلات عدیده اجرایی می‌گردد. به اعتقاد نگارنده حرکتهای آهسته قبلی دچار سکون و گاه برگشت به عقب گردیده‌اند.

۸- مراجعه به مصرف‌کنندگان و نتایج آن مؤید این نکته است که تغییرات جدید بازگشت سریع، غلط، تأسیف‌بار و حیرت‌انگیز به بیست سال گذشته می‌باشد.

۹- مطابق با روح استاندارد، ضوابط باقیستی به سمت تضمین کیفیت حرکت نماید، ولی در عمل مشاهده می‌شود که ایستگاههای کنترل کیفیت نیز محدود، حذف و یا غیر عملی گردیده‌اند. یکی از ایستگاههای مؤثر در امر کنترل کیفیت مراجع و نهادهای مستقر در وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی می‌باشد که عملاً دچار چالش بسیار گردیده‌اند.

۱۰- ملاحظه می‌گردد، هم‌اکنون مختصات اقدام اصلاحی و نتیجه عملکرد تاکنون حاکی از غیرواقعی بودن ضوابط جدید است. ولی اصل حرکت، حق، زیبا و انکارناپذیر است. حال چه باید کرد؟

Frigidaire Freezer prod پلاستیکی، جان‌شش تن الوار را نجات داد. حداقل کاری که می‌توان کرد، نگاهی علمی‌تر به پالت چوبی است. عمر پالت چوبی در کشورمان حدود یک بار استفاده است. با طراحی بهتر می‌توان به عدد دو نزدیک شد. برای شروع به سایت انجمن پالت چوبی به نشانی www.nwpca.com مطالب جالبی خواهید یافت و آخر این که باور کنیم صدای اوه شدن یک درخت کم از فغان یک انسان ندارد.

متفاوت، یک محصول تولید می‌کنند و هیچ گونه مرکزیت صنفی یا سندیکایی بر عملکرد آنان احاطه ندارد....

۱- بازار مصرف دچار چندگونگی جنس، و آشفتگی در قیمت شده است.

۲- محصول با مارک و نام تقلیلی در واحدهای زیرزمینی و روزمنی تولید و به بازار وارد شده است.

۳- تولیدکنندگان محصول مارک‌دار (استانداردشده) مواجه با کمبود تقاضا و بالعکس سفارش جنس با ضوابط گذشته را می‌باشند.

۴- گرایش به مارک کیفیت تنها جنبه تجاری پیداکرده و به علت ویژگی فرهنگی حاکم بر بازار که منظور نظر نگرددیه است، کنترل و نظارت بسیار سخت و از دست مسئولین امر خارج گردیده است.

۵- برخی واحدهای بالادستی مانند تولیدکنندگان موادافزودنی، تولیدکنندگان کاغذهای لامینیت شده با فیلمهای پلیمری می‌توانند نقش بسیار مهمی در بهبود کیفی و کنترل کیفیت داشته باشند چراکه آنها منافذ عبور کالا به مقوایان می‌باشند. ولی عملاً نه تنها از آنان هیچ گونه استفاده‌ای نگردد بلکه در ضوابط جدید از چرخه فرآیند در حال حذف شدن می‌باشند و در عمل یکی از اهمهای کنترل کیفیت برداشته شده است.

۶- واحدهای پایین‌دستی مانند چاپخانه‌ها و جعبه‌سازیها در چرخه‌های هدف‌منظور نشده و نتیجتاً نه تنها به کنترل کیفیت کمک نکرده‌اند بلکه هم‌اکنون جعبه‌سازیها و برخی از قنادیها کمک بسیاری به ورود محصولات با گرمایش بالا و تقلیلی می‌نمایند.

۷- ورود ضوابط جدید با ابطال مقررات

آنواع پالت پلاستیکی کرده‌اند. در نمایشگاه بسته‌بندی تهران نیز شاهد رشدی در داخل کشور می‌باشیم: هر چند گوناگونی مواد و طرحها بیش از آن است که در داخل به آن پرداخته می‌شود. در این پالت‌ها، استفاده از ضایعات پلاستیک‌ها در جهت ملاحظهات زیست محیطی و کاهش قیمت مرسوم است.

شاید واقعاً نتوان جمع‌بندی جامع و مانعی از این دو رقیب داشت. ولی آن چه عیان است، مصرف زیاد چوب در پالت‌های سنتی است. در آمریکا که ضریب استفاده از پالت پلاستیکی رشد

## اطلاعیه

# بسته بندی آب

نوشیدنیها به واسطهٔ ماهیت متفاوت شان جایگاهی بسیار ویژه در صنایع بسته بندی دارند. از آن جا که آب این هدیه آسمانی از ابعاد گوناگون ویژگی‌های خاصی در میان سایر نوشیدنی‌ها دارد و با توجه به نقش مهم آب بسته بندی شده در تامین نیازهای موضوعی کشور به آب آشامیدنی و از طرفی به دلیل مزیتهای کمی و کیفی ایران در تهیه و بسته بندی آب، ماهنامه صنعت بسته بندی بر آن شده است موضوع بسته بندی آب در ایران را مورد بررسی قرار دهد. این حرکت با دو هدف کلی صورت می‌گیرد:

- ۱- طرح شبکه سراسری تولید و توزیع آب بسته بندی شده در ایران (طرح مطالعاتی)
- ۲- معرفی برترین‌های بسته بندی آب در بخش طراحی محصول (مسابقه)

در این بررسی نکات مربوط به کیفیت شیمیایی و بهداشتی آب و نیز مواد پلیمری مورد مصرف در ساخت قطعات بطری و درب مد نظر نمی‌باشد. همچنین بررسی‌های کارشناسی بخش مسابقه از دید طراحی صنعتی (Design) انجام خواهد شد. در این راستا با دعوت از متخصصان شرکتهای فعال این صنعت، نکات فراروی ایشان در امر بسته بندی آب معدنی نیز در جلسه‌ای مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

از این رو از همه دست‌اندرکاران بسته بندی آب در ایران دعوت می‌شود در این طرح ملی همکاری نموده و مشخصات واحد تولیدی خود را به همراه نمونه محصولات تولیدی طبق موارد ذیل برای این دفتر ارسال فرمایند.

مسابقه در چهار بخش برگزار می‌شود که عبارتند از: طراحی، توزیع، حقوق مصرف کننده، ایده‌ها  
داوران بخش‌های چهارگانه مسابقه از کارشناسان مجرب حوزه صنعت و دانشگاه انتخاب خواهند شد.  
ضمناً هیأت داوران خود را محقق می‌داند به صورت اتفاقی اقدام به نمونه برداری از سطح بازار مصرف کند.

## آخرین مهلت: پایان مرداد ۱۳۸۵

شرکت کنندگان در مسابقه برای حضور در هر یک از بخشها موارد ذیل را به نشانی تهران، خیابان سپاه، پایین تر از میدان سپاه، پلاک ۲۲۲، دفتر ماهنامه صنعت بسته بندی ارسال فرمایند. برای شرکت در مسابقه ارسال تمامی موارد قید شده در سه بخش نخست لازم است.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| ۱- نمونه بطری خالی لیل نخورده (در اشکال و ابعاد گوناگون ارائه شده به بازار) از هر کدام سه عدد   | بخش طراحی           |
| ۲- نمونه بطری خالی لیل نخورده (در اشکال و ابعاد گوناگون ارائه شده به بازار) از هر کدام سه عدد   | بخش طراحی           |
| ۳- نمونه محصول پرشده و تمام شده (در اشکال و ابعاد گوناگون ارائه شده به بازار) از هر کدام سه عدد | بخش توزیع           |
| ۴- نمونه لیل (در اشکال و ابعاد گوناگون ارائه شده به بازار) از هر کدام سه عدد                    | بخش توزیع           |
| ۵- نمونه درب کامل (در اشکال و ابعاد گوناگون ارائه شده به بازار) از هر کدام سه عدد               | بخش حقوق مصرف کننده |

- |  |             |
|--|-------------|
| ۱- نمونه بسته بندی ثانویه شرینیک یا کارتون یا... (شیش، هشت یا دوازده تایی) از هر ظرفیت سه بسته | بخش توزیع   |
| ۲- تصویر بسته بندی و احباب (در صورت استفاده از پالت یا صندوق یا امثال آن)، از جهات مختلف       | بخش ایده‌ها |

- |  |                     |
|--|---------------------|
| نمونه محصول پرشده و تمام شده (در اشکال و ابعاد گوناگون ارائه شده به بازار) از هر کدام سه عدد | بخش حقوق مصرف کننده |
|--|---------------------|

- |  |             |
|--|-------------|
| نمونه طرح‌ها و ایده‌های جدید مربوط به بسته بندی آب اعم از بسته بندی اولیه (ظرف) یا ثانویه یا واحدهای | بخش ایده‌ها |
|--|-------------|

توجه: نمونه‌های ارسالی برای بخش مسابقه باید در ایران تولید شده و امتیاز طرح آن نیز متعلق به شرکت کننده باشد (کپی نباشد)

علامندان جهت کسب اطلاعات بیشتر با دفتر ماهنامه صنعت بسته بندی ۷۷۵۱۳۳۴۱ - ۷۷۶۰۷۹۶۳

و یا با شماره ۹۱۲۳۳۶۳۸۹۰ (مهندس شهابی) تماس حاصل فرمایند.

بدین وسیله از شرکتها، سازمانها و نهادهای مربوط نیز برای مشارکت در برگزاری این مسابقه دعوت می‌شود.



# بسته‌بندی در دولت گزارشی از فعالیتهای دفتر صنایع تبديلی و تکمیلی وزارت جهاد کشاورزی

مهندس عباسعلی پاک‌نژاد

مدیر کل دفتر امور صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی

فوق لیسانس در رشته صنایع فرآوردهای کشاورزی

شروع رسمی فعالیت از سال ۱۳۶۵ با وزارت جهاد سازندگی سابق در بخش صنایع روستایی

از سال ۱۳۸۲ با عنوان مدیر کل دفتر امور صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در معاونت صنایع و توسعه روستایی وزارت جهاد کشاورزی

کشاورزی در وزارت جهاد کشاورزی یکی از دفاتر معاونت صنایع و توسعه روستایی وزارت جهاد کشاورزی است. جایگاه دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در استانها در مدیریت صنایع کشاورزی و روستایی سازمان جهاد کشاورزی استانها در نظر گرفته شده است که مدیریت مزبور به عنوان یکی از مدیریت‌های معاونت صنایع و توسعه روستایی سازمان جهاد کشاورزی استان می‌باشد.

• برنامه‌ها، سیاست‌ها، طرح‌ها و پروژه‌های دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در سال گذشته چه بوده است؟

۱- صدور مجوزهای صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی:

طی سال ۱۳۸۴، ۱۶۱۳ فقره جواز تاسیس با سرمایه‌گذاری ۷۷۵۰ میلیارد ریال برای ایجاد

۴- پشتیبانی از فعالیتهای بخش کشاورزی و ارتقاء بهره‌وری بخش.

۵- ایجاد اشتغال مولد و پایدار در مناطق روستایی و قطب‌های عمده تولید محصولات کشاورزی.

۶- برخورداری از مزیت رقابتی در صورت پیوستن ایران به WTO.

۷- ایجاد تنوع بیشتر در تولید، حفظ و نگهداری طولانی‌تر، بسته‌بندی محصولات کشاورزی جهت حضور موفق‌تر این گونه محصولات در بازارهای منطقه‌ای و جهانی.

۸- کمک به افزایش صادرات کالاهای غیر نفتی بر اساس مزیت‌های نسبی و رقابتی.

• جایگاه تشکیلاتی دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در وزارت جهاد کشاورزی و سازمان جهاد کشاورزی استانها کجاست؟

دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش

• ضرورت پرداختن به ایجاد، توسعه و حمایت صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی چیست؟

صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی به عنوان آخرین حلقه و تکمیل کننده زنجیر تولید ارزش افزوده در بخش کشاورزی، نقش موثر و تعیین‌کننده‌ای در شکوفایی این بخش دارد. این گونه صنایع به دلیل برخورداری از ویژگیهای خاصی که در ذیل به مواردی از آنها اشاره شده است در توسعه پایدار بخش کشاورزی و مناطق روستایی و نهایتاً توسعه ملی نقش برجسته‌ای را ایفا می‌کند:

۱- کمک به خودکفایی در تأمین مواد غذایی و افزایش ضربی امنیت غذایی در کشور.

۲- کمک به کاهش ضایعات محصولات کشاورزی.

۳- بازگشت ارزش افزوده محصولات فرآوری بخش کشاورزی به کشاورزان و بهره‌برداران بخش.

رساندن طرحهای نیمه تمام صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی، جمعاً ۲۳۷۰ هزار تن محصولات کشاورزی به شرح ذیل در سال ۱۳۸۵ به محصولات فرآوری شده افزوده گردد.

۳- ایجاد ۱۴۰۰ نفر اشتغال در واحدهای به تولید و بهره‌برداری رسیده صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در سال ۱۳۸۵.

۴- صادرات محصولات صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی به میزان ۱۱۳ میلیون دلار.

۵- بهره‌مندی هر چه بیشتر از تسهیلات موضوع آئین نامه اجرایی حمایت از بنگاههای کوچک اقتصادی و زود بازده با اولویت طرحهای نیمه تمام جهت به بهره‌برداری رساندن طرحهای نیمه تمام صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در سال ۱۳۸۵

۶- اعلام اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی به منظور هدایت و راهنمایی سرمایه‌گذاران و هدفمندکردن حمایتها در چارچوب امکانات مربوطه.

۷- انجام برنامه‌ریزیهای لازم به منظور بستریازی مناسب جهت تحقق اهداف مورد نظر در ماده ۳۹ قانون برنامه پنج ساله چهارم توسعه در خصوص حمایت از ایجاد پیوند مناسب بین واحدهای صنایع کوچک تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی با صنایع بزرگ و توسعه شبکه‌ها، خوش‌ها، زنجیره‌ها و.....

۸- بسترسازی مناسب جهت پیوستن واحدهای صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی به سازمان تجارت جهانی (WTO).

۹- برنامه‌ریزی جهت تشکیل ستاد هماهنگی صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در سطح سازمان جهاد کشاورزی استانها.

۱۰- بهره‌مندی هر چه بیشتر از اعتبارات مربوط به بند الحقیقتی تبصره ۲ قانون بودجه سال ۱۳۸۵ در خصوص تامین تسهیلات مورد نیاز بخش کشاورزی و صنایع تبدیلی و تکمیلی مربوطه.

۱۱- پیگیری باسازی و نوسازی واحدهای صنایع تبدیلی بالخصوص واحدهای شالیکوبی در استانهای بنرج خیز کشور.

۱۲- تهیه و تدوین طرحهای تیپ صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی منتخب.

۱۳- تهیه و تدوین سیمای صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی منتخب.

HACCP و GMP در ۱۵ واحد استانهای خرماخیز کشور با همکاری UNIDO.

۱۲- تصویب طرح درجه‌بندی، بسته‌بندی و ذخیره‌سازی مرکبات، کیوی و سیب درختی در هیئت محترم وزیران و تشکیل کار گروه مربوطه مستشکل از نمایندگان بانک مرکزی، وزارت خانه‌های بازرگانی، صنایع و معادن، کشور، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و وزارت متعدد در اجرای مصوبه دولت.

۱۳- پیگیری تامین اعتبارات مورد نیاز واحدهای صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی (که خوشبختانه رقم قابل ملاحظه‌ای برای آن در جزء ۲ تبصره ۲ قانون بودجه سال ۱۳۸۵ مصوب گردیده است).

۱۴- برگزاری مستمر جلسات میزهای فرآوری انگور - خرما - گوجه فرنگی - سیب‌زمینی - شیر - برج - مرکبات - ماهی و میگو با محوریت استانهایی که این محصولات را به صورت عمده تولید می‌نمایند.

۱۵- تهیه سیمای صنایع تبدیلی و تکمیلی شامل: زیتون - لبیات - گوشت - دانه‌های روغنی - انار - قارچ خوارکی - خرما - خشکبار - سیب - پرتقال - مرکبات - ماهی و میگو.

۱۶- تهیه طرحهای تیپ صنایع تبدیلی و تکمیلی شامل فرنج فرایز (سیب‌زمینی آماده طبخ)، فرآوری زعفران، خرما، شوریجات و ترشیجات، پسته، صنایع شیلاتی شامل سوریمی و فیش برگر.

۰- برنامه‌ها، سیاست‌ها، طرحها و پروژه‌های دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در سال جاری چیست؟

۱- ایجاد صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی دارای توجیه اقتصادی، فنی و مالی در قطبهای عمده تولید محصولات کشاورزی با رویکرد صادرات و مشارکت هر چه بیشتر بهره‌برداران بخش در جهت بازگشت ارزش افزوده محصولات کشاورزی به آنها.

۲- بر اساس سند بخشی صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در برنامه پنجم‌ساله چهارم توسعه مقرر است با تولید و به بهره‌برداری

ردیف	نوع محصولات	میزان فرآوری
۱	محصولات کشاورزی باغی	۷۶۵ هزارتن
۲	محصولات کشاورزی زراعی	۲۷۵ هزارتن
۳	محصولات کشاورزی دامی	۱۲۴۵ هزارتن
۴	محصولات کشاورزی شیلاتی	۸۷ هزارتن
جمع	کل محصولات کشاورزی	۲۳۷۰ هزارتن

اشغال ۲۶۰۱۹ نفر صادر که از این میان ۲۳۶ واحد تولیدی با سرمایه‌گذاری ۸۳۶ میلیارد ریال و اشتغال ۳۴۳۷ نفر به مرحله بهره‌برداری رسیده است که زمینه جذب مواد خام محصولات تولیدی بخش کشاورزی را به میزان ۱/۸ میلیون تن دارا می‌باشد که این مقدار در مقایسه با میزان پیش‌بینی شده در سنده برنامه چهارم توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی، بالغ بر ۹۰ درصد می‌باشد.

۲- تصویب نهایی قانون حمایت از ایجاد نواحی صنعتی روتایی در مجلس شورای اسلامی در مهرماه سال ۱۳۸۴ جاری و ابلاغ آن توسط ریاست محترم جمهوری اسلامی ایران و توافق اولیه با سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران در تهیه پیش‌نویس آئین نامه اجرایی قانون فوق الذکر.

۳- پیگیری‌های لازم جهت اتمام پروژه مطالعه شناسایی مزیتهای نسبی و امكان سنجی استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی که در ۱۸ استان کشور با ۴ گروه مشاور در دست انجام بوده و در حال حاضر دارای ۸۰ درصد پیشرفت فیزیکی می‌باشد.

۴- عقد قرارداد و پیگیری پروژه «مطالعه و ارزیابی شبکه و تصفیه خانه فاضلاب نواحی صنعتی» که تاکنون به میزان ۲۵ درصد پیشرفت داشته است.

۵- تهیه دستورالعمل اجرایی طرح اصلاح ساختار شالیکوبی‌ها و تامین ۲۵ میلیارد ریال از منابع داخلی بانک کشاورزی برای اصلاح ساختار ۲۵ واحد شالیکوبی در استان گیلان.

۶- تشکیل انجمن صنفی کارفرمایان فرآوری سیب‌زمینی.

۷- پیگیری ابلاغ اعتبارات سرمایه‌گذاری ثابت و در گردش مورد نیاز طرحهای صنایع تبدیلی و تکمیلی به استانها به میزان ۱۴۰۰ میلیارد ریال.

۸- معرفی ۶۰ طرح صنایع تبدیلی و تکمیلی جهت استفاده از تسهیلات صندوق ذخیره ارزی به میزان ۱۴۷ میلیون دلار.

۹- معرفی ۴۰ واحد صنایع تبدیلی و تکمیلی جهت برخورداری از معافیتهای گمرکی و سود بازرگانی به میزان ۸ میلیون دلار.

۱۰- صادرات محصولات صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی به میزان ۱۰۵ میلیون دلار.

۱۱- تهیه طرح اصلاح ساختار واحدهای فرآوری، درجه‌بندی و بسته‌بندی خرما جهت اخذ گواهینامه‌های استانداردهای بین‌المللی

مهمترین موارد تولید و فروش آن بسته‌بندی می‌باشد که زمینه‌های بسیار مناسبی را برای فعالیت در این رشتہ فراهم ساخته است. ظرفیت واحدهای تولیدی بسته‌بندی گوشت و مرغ در حال حاضر حدود ۴۰۰۰۰ تن می‌باشد.

### ج) ظرفیت‌های بالقوه و بالفعل صنایع بسته‌بندی

#### محصولات شیلاتی:

امروزه بسته‌بندی نقش موثری در تجارت و حفظ کیفیت محصولات غذایی ایفا می‌نماید. علاوه بر این توسعه صنعت بسته‌بندی نقش مهمی در ایجاد اشتغال و ارزش افزوده برای اقتصاد کشور به ویژه بخش کشاورزی دارد. هزینه بسته‌بندی در صنایع غذایی معمولاً حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد قیمت تمام شده کالا را تشکیل می‌دهد ولی در ایران این رقم به ۳۵ تا ۵۰ درصد و گاهی تا ۱۰۰ درصد قیمت تمام شده محصول نیز می‌رسد.

به هر حال بسته‌بندی مناسب می‌تواند تا حدود ۹۰ درصد سبب ایجاد ارزش افزوده نماید. حال آن که توجه نکردن این موضوع سبب شده است که قیمت اعظم ارزش افزوده محصولات صادراتی ایران که عمدتاً به صورت فله صادر می‌شود با بسته‌بندی مجدد در کشورهای ثالث نصیب صنایع بسته‌بندی این کشورها شود. در کشورهای پیشرفته در امر شیلات بیش از ۳۰۰ نوع غذا و فرآوردهای دریابی تولید می‌شود در حالی که در ایران فقط ماهی شناخته کنسرво شده جزء فرآوردهای دریابی شناخته شده است. در کشورهای پیشرفته در صنایع شیلاتی انواع کالباس، سوسیس، ژامبون، سالمی، سوریمی، انواع کتلت و... تولید و عرضه می‌شود. در حال حاضر بر اساس برنامه چهارم توسعه هدف افزایش تولید و سرمایه‌گذاری در صنایع نوین شیلاتی مانند سوریمی، فیش برگر و... می‌باشد. با توجه به اهمیت حفظ کیفیت و ماندگاری و همچنین ارزش افزوده بالای این محصولات به لحاظ بازارهای داخلی و صادرات، سرمایه‌گذاری در زمینه بسته‌بندی محصولات فوق با تکنولوژی مدرن و روز دنیا از پتانسیل بالایی برخوردار می‌باشد.

در حال حاضر محصولات شیلاتی به مانند سایر محصولات بخش‌های کشاورزی در زمینه بسته‌بندی ضعیف بوده و این موضوع خصوصاً در زمینه عرضه ماهی‌های تازه بسیار مشهود می‌باشد. ماهی‌های تازه در بازارهای ایران به صورت سنتی و تقریباً غیر بهداشتی (بدون بسته‌بندی)

بسته‌بندی‌های بزرگ مدنظر می‌باشد و بسته‌بندی‌های کوچک مدنظر نمی‌باشد (البته در مورد برخی اقدام از جمله مکمل‌ها، افزودنی‌ها و داروهایی که در خوراک استفاده می‌شود مهم است ولی از جمله مصاديق مرتبط با فعالیتها دفتر نمی‌باشد) ولی بحث مهم در بسته‌بندی این بخش **Labeling** یا آوردن مشخصات لازم از تاریخ تولید، مواد متشکله، کارخانه سازنده، مورد مصرف و غیره می‌باشد که بحث بسیار مهمی بوده و باید مدنظر قرار گیرد.

۲- در بحث فرآوردهای لبنی، بسته‌بندی از جمله اجزاء بسیار مهم تولید بوده و از اهمیت بسیار زیادی در بازاریابی و فروش محصولات برخوردار ولی با توجه به وجوده تولید فرآوردهای لبنی و موضوعات بهداشتی بحث بسته‌بندی از تولید جدا نمی‌باشد ولی زمینه‌های بسیاری برای سرمایه‌گذاری و فعالیت در بسته‌بندی این فرآوردها وجود دارد از جمله تهیه و تامین مواد اولیه بسته‌بندی، ارائه و گردآوری بسته‌بندی‌های جدید، پیشنهاد ماشین‌آلات جدید بسته‌بندی و... که سرمایه‌گذاران می‌توانند در این مباحث وارد شوند.

۳- در بخش عسل و تخم مرغ با توجه به وجود بازارهای صادرات برای این محصولات، زمینه بسیار خوبی برای بسته‌بندی آنها و تنوع بخشی به آنها جهت ارائه به بازارهای داخلی و خارجی وجود دارد. متأسفانه در زمینه عسل، واحداً بیشتر به بسته‌بندی‌های بزرگ که نیازی به ماشین‌آلات پیشرفته ندارد رو می‌آورند که مزیت‌های صادراتی این محصول را می‌گیرد و می‌باشد در این دو بخش بیشتر و بهتر کارشود. ظرفیت اسمی واحدهای تولیدی بسته‌بندی عسل در حال حاضر ۲۵۰۰۰ تن و ظرفیت اسمی واحدهای تولیدی بسته‌بندی تخم مرغ حدود ۳۰۰۰۰ تن می‌باشد.

۴- در بخش گوشت، زمینه و اقبال بسیار مناسبی در دولت و مسئولین مربوطه و مردم به وجود آمده است و همان‌گونه که شاهدیم هر روز بر تنوع تولید این محصولات افزوده می‌گردد و ماشینهای جدید بسته‌بندی و بسته‌بندی‌های جدید به بازار عرضه می‌گردد که خوشبختانه با

اقبال عمومی نیز مواجه می‌باشد و در خصوص فرآوردهای گوشتی نیز این صنعت نیازمند بسته‌بندی‌های جدید جهت فرآوردهای همانند سوسیس و کالباس برای حضور در بازارهای همسایه و حتی بازار داخلی می‌باشد و در مورد فرآوردهای نوین گوشتی نیز یکی از

• ظرفیت‌های بالفعل و بالقوه صنایع بسته‌بندی به تفکیک زراعی، باگی، شیلاتی و دامی چه هستند؟

#### (الف) ظرفیت‌های بالفعل و بالقوه صنایع بسته‌بندی

#### محصولات زراعی:

تاکنون ۸۶ واحد تولیدی بسته‌بندی محصولات زراعی با ظرفیت ۱۲۰ هزار تن توسط وزارت جهاد کشاورزی و وزارت صنایع و معادن به تولید و بهره‌برداری رسیده‌اند.

وضعیت نسبت صنایع بسته‌بندی محصولات شاخص زراعی به کل تولید مواد اولیه خام محصولات زراعی به شرح ذیل می‌باشد:

- |   |       |
|---|-------|
| ۱- پیاز                                   | %۰/۰۶ |
| ۲- گوجه فرنگی                             | %۰/۱۳ |
| ۳- درجه بندی و بسته‌بندی سبزیجات          | %۰/۸۶ |
| ۴- بسته‌بندی سبزیجات منجمد                | %۱/۴  |
| ۵- بسته‌بندی سبز زمینی                    | %۲/۷  |
| ۶- بسته‌بندی برنج                         | %۳/۹  |
| ۷- بسته‌بندی روغن مایع و جامد و سویا و... | %۳۷/۱ |
| ۸- بسته‌بندی حبوبات                       | %۰/۲۸ |

با توجه به ظرفیت‌های موجود واحدهای بسته‌بندی محصولات کشاورزی و همچنین تولید مواد خام کشاورزی، ظرفیت‌های بالقوه بخش کشاورزی در زمینه بسته‌بندی محصولات زراعی به ترتیب اولویت به شرح ذیل می‌باشد:

- |   |
|---|
| ۱- درجه بندی و بسته‌بندی پیاز               |
| ۲- درجه بندی و بسته‌بندی گوجه فرنگی         |
| ۳- درجه بندی و بسته‌بندی سبزیجات و صیفی جات |
| ۴- بسته‌بندی منجمد                          |
| ۵- بسته‌بندی سبز زمینی                      |
| ۶- بسته‌بندی برنج                           |
| ۷- بسته‌بندی روغن مایع                      |

به لحاظ کیفیت، بسته‌بندی محصولات زراعی در مجموع از وضعیت خوبی برخوردار نبوده و قابل رقابت در بازارهای خارجی نمی‌باشد و در صورت سرمایه‌گذاری در این صنعت، آموزش کارکنان واحدهای بسته‌بندی، ارتقاء دانش فنی بسته‌بندی و... می‌توان علاوه بر ارزش افزوده محصولات، ارزآوری، کاهش ضایعات محصولات کشاورزی را برای اقتصاد ملی به ارمغان آورد.

#### (ب) ظرفیت‌های بالفعل و بالقوه صنایع بسته‌بندی

#### محصولات دامی:

- |  |
|--|
| ۱- در بحث خوراک دامی و طیور و آبزیان با توجه به نوع فعالیت، نحوه کاربرد، نوع استفاده |
|--|

عرضه می‌گردد. از آن جایی که ماهی محصولی شدیداً فسادپذیر است عرضه آن بدون بسته‌بندی باعث کاهش طول عمر نگهداری آن و افزایش ضایعات می‌گردد و در صورت فساد، مشتریان با مخاطرات بهداشتی و اینمی سلامتی موافق هستند. در این رابطه ماهی قزل‌آلای رنگین کمان (ماهی سرد آبی پرورشی) که به خاطر طعم و بافت مناسب آن در بازار ایران با استقبال خوبی مواجه شده است. به ویژه حائز اهمیت می‌باشد. با استفاده از روش‌های نوین بسته‌بندی ماهی تازه می‌توان از رشد میکروارگانیسم‌های عامل فساد و افزایش بار میکروبی و همچنین تغییرات شیمیایی از جمله اکسیداسیون چربی‌ها جلوگیری کرد. که در این رابطه با دو روش بسته‌بندی در اتمسفر اصلاح شده (Modified atmosphere packaging) و بسته‌بندی در خلاء (Vacuum packaging) اشاره کرد. با این روش‌ها می‌توان زمان نگهداری ماهی تازه در چهار درجه سانتیگراد را به ۱۳ تا ۱۴ روز افزایش داد.

در حال حاضر واحدهای عمل‌آوری و بسته‌بندی و انجام‌داد ماهی و میگو فعال در کشور ۱۲۳ واحد با ظرفیت اسمی ۱۹۷۰۴۳ تن می‌باشند که با میزان سرمایه‌گذاری کل ۵۵۰۲۷۷ میلیون ریال اشتغال ۴۶۳۷ را موجب گردیده است.

#### د) ظرفیتهای بالقوه و بالفعل صنایع بسته‌بندی محصولات باعی:

با توجه به تولید محصولات باعی کشور به میزان بیش از ۱۴ میلیون تن در سال زراعی ۸۳-۸۴ و روند رو به رشد این تولیدات طبق برنامه چهارم توسعه به میزان ۱۹ میلیون تن در سال ۸۸، پتانسیل بسیار بالای تولید محصولات باعی را نشان می‌دهد. در حال حاضر حدود ۳۵-۳۰ درصد میوه‌جات کشور فرآوری و یا بسته‌بندی می‌شود (حدود ۴/۹ میلیون تن). در صورتی که بتوانیم تاسقف دو برابر ظرفیت فعلی، ظرفیت فرآوری و بسته‌بندی محصولات باعی را افزایش دهیم یعنی حدود ۱۰ میلیون تن انواع میوه (هسته‌دار، دانه‌دار، دانه‌ریزها، میوه‌های خشک و...) را باید با روش‌های مدرن و بازار پسته داخلی و خارجی را بسته‌بندی و عرضه نمائیم. زمینه‌های موجود برای بسته‌بندی محصولات باعی عبارتند از:

- مرکبات (پرتقال، نارنگی، کیوی، لیموشیرین، گریپ فورت و فرآورده‌های مربوطه ۳۰۰ هزارتن
- انگور (انواع ارقام آن) و فرآورده‌های آن ۴۵۰ هزارتن

- خرما (انواع ارقام آن) و فرآورده‌های آن ۱۸۶ هزارتن

#### هزارتن

- میوه‌های خشک (پسته، بادام، فندق، بادام زمینی و...) و فرآورده‌های آن ۲۲۶ هزارتن
- زعفران (انواع زعفران) سایر فرآورده‌های آن ۲۰-۳۰ هزارتن
- چای (بسته‌بندی انواع چای) ۶۵ هزارتن
- خشکبار (پسته) (فرآوری و بسته‌بندی) ۶۵ هزارتن
- زیتون (روغن و انواع کنسرو) ۳۰ هزارتن
- میوه‌های هسته‌دار (انواع میوه خشک، بسته‌بندی میوه تازه و...) ۲۶۵ هزارتن
- میوه‌های دانه‌دار (انواع ارقام جهت فرآوری و بسته‌بندی) ۳۲۶ هزارتن
- انار (انواع ارقام جهت بسته‌بندی و فرآوری) ۷۶ هزارتن
- سایر محصولات (جهت بسته‌بندی و فرآوری) ۱۰۰ هزارتن

#### جمع کل ۱۸۳۰ هزارتن

صنعت بسته‌بندی در محصولات و کالاهای ساخته شده باعبانی بسیار متنوع می‌باشد. یعنی برای بسته‌بندی سیب، مرکبات، خرما، زعفران، انار و... به لحاظ ساختار فیزیکی و فیزیولوژی آن نوع بسته‌بندی بسیار متفاوت می‌باشد. از آن جایی که میوه یک محصول زنده تلقی می‌شود.



بنابراین شرایط بسته‌بندی و نگهداری هر یک از آنها متفاوت می‌باشد و سرمایه‌گذاری زیادی را طلب می‌کند. علی ایصال قدمهای خوبی در زمینه (Packing house)، سورتینگ، درجه‌بندی و بسته‌بندی برداشته شده و مقرر است حدود ۱/۲ میلیون تن میوه طی سالهای ۸۵ و ۸۶ بسته‌بندی و ذخیره شود.

در زمینه بسته‌بندی محصولات باعی با بسته‌بندی‌های قابل ارائه توسط کشورهای در حال توسعه و پیشرفت فاصله داریم، در خصوص بسته‌بندی در بطری‌های شکل و زیبا کار زیادی صورت نگرفته است. در مورد قوطی کردن Caning عموماً روشهای گذشته در کشور رایج می‌باشد که لازم است در این خصوص تحول اساسی صورت پذیرد.

#### مشکلات فراروی ایجاد، توسعه و حمایت از صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در روستاهای و قطبهای عمده تولید محصولات کشاورزی چه هستند؟

- ۱- عدم پیش‌بینی اعتبارات مورد نیاز برای اجرایی نمودن طرحهای محوری مندرج در سند برنامه چهارم صنایع تبدیلی و تکمیلی.
- ۲- عدم برخورداری صنایع تبدیلی و تکمیلی از معافیتهای مالیاتی و مزایای دیگر مانند تخفیف تعرفه‌های آب و برق همانند بخش کشاورزی.
- ۳- بالابودن قیمت تمام شده مواد اولیه کشاورزی با عنایت به این که ۷۰٪ قیمت تمام شده محصولات فرآوری شده را مواد اولیه تشکیل می‌دهد که این امر امکان رقابت با سایر کشورها را در صادرات محصولات صنایع تبدیلی با مشکل مواجه خواهد کرد و به کاهش یا از دست دادن سهم صادرات منجر خواهد شد.
- ۴- توجه ناکافی به فعالیتهای آموزشی و تحقیقاتی و مطالعاتی کاربردی مرتبط با صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی.
- ۵- ناکافی بودن تسهیلات سرمایه در گردش و بالابودن نرخ بهره آن.
- ۶- تعداد مراکز تصمیم‌گیری در صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی.
- ۷- تعدد برندهای تجاری در بازار محصولات صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی.
- ۸- فرسودگی بخش قابل ملاحظه‌ای از ماشین‌آلات واحدهای صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی.
- ۹- روند طولانی مدت بررسی طرحهای مقاضیان صنایع تبدیلی و تکمیلی در بانکها به

- ایجاد انگیزه و مشوقهای لازم برای متقاضیان سرمایه‌گذاری در صنایع تبدیلی از طریق اعطاء کمکهای فنی و اعتباری و هدایت و ارائه اطلاعات و خدمات مشاوره‌ای.
- فراهم کردن بسترها لازم برای سرمایه‌گذاری از قبیل تاسیسات زیربنایی مانند نواحی صنعتی و مجتمع‌های صنایع کشاورزی.
- ایجاد نهادهای علمی و پژوهشی برای انجام تحقیقات در زمینه‌های کشاورزی و صنعتی.
- فراهم کردن ترتیبات لازم برای امور بازاریابی و بازرگانی داخلی و خارجی محصولات صنایع تبدیلی.
- جلب سرمایه‌گذاری خارجی در ایجاد و توسعه صنایع تبدیلی که از مزیت نسبی و رقباً خوبی برخوردار می‌باشند.
- سهیم کردن کشاورزان و تولیدکنندگان مواد خام کشاورزی در ارزش افزوده ایجاد شده ناشی از فرآوری محصولات کشاورزی.
- کمک به نهادسازی و توسعه شبکه تولید و عرضه فرآورده‌های صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی.
- جلوگیری از ضایعات و کاهش درصد آن با توسعه بخش POST HARVESTING
- کمک به کاهش بهای تمام شده فرآورده‌های صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی از طریق توسعه زیرساختها و اصلاح بذر و به کارگیری روشها و تکنولوژیهای نوین و پیشرفت‌های در صنایع مربوطه.
- توسعه صنایع تبدیلی در قطب‌های تولیدی محصولات کشاورزی.
- توسعه صنایع تبدیلی در قالب واحدهای کشت و صنعت.
- فراهم کردن تسهیلات و اعتبارات مورد نیاز برای تشویق بخش غیر دولتی در زمینه اصلاح ساختار واحدهای فرسوده و بازسازی و نوسازی آنها.
- ویژه متقاضیان استفاده از صندوق ذخیره ارزی کشور.
- به نظر شما راهکارهای پیشنهادی جهت غلبه بر مشکلات چه هستند؟
- توسعه مکانیزاسیون و اصلاح نظام بهره‌برداری در بخش کشاورزی.
- منظور کردن صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی به عنوان جزئی از زنجیره تولید در بخش کشاورزی در مصوبات و قوانین و مقررات پولی و بانکی کشور.
- جبران بخشی از خسارات‌های تولیدکنندگان صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی ناشی از تثبیت نرخ ارز از طریق پرداخت جایزه صادراتی.
- کاهش تعدد برندهای تجاری در بازار از طریق تشکیل شرکتهای بازرگانی و سرمایه‌گذاری مشترک در این رشته فعالیت.
- کاهش تعدد مراکز تصمیم‌گیری در رابطه با صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی از طریق وضع قوانین مربوطه و جذب قوانین و مقررات تشدید کننده.
- کمک به آموزش و ارتقاء سطح مدیریت علمی در واحدهای صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی کشور.

صادرات	معافیتهای گمرکی جهت واردات ماشین‌آلات صنایع تبدیلی و تکمیلی	آموزش صنعتگران	تسهیلات بانکی (در سال ۸۳ و ۸۴)	معرفی واحدها جهت استفاده از حساب ذخیره ارزی
۶۰۵ میلیون دلار				
۳۴ میلیون دلار				
۴۸ هزار نفر - روز				
۱۸۶ میلیارد ریال				
۳۳۷ میلیون دلار				

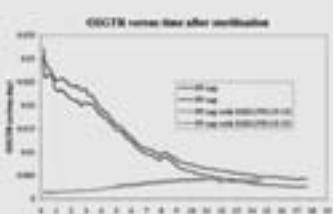
استریلیزاسیون در اتوکلاو را روی آن انجام داد. پس از تست این ظروف این نتیجه به دست آمد که نفوذناپذیری حاصله به میزان مورد نیاز نمی‌باشد و لذا تصمیم گرفته شد برای بهبود نفوذناپذیری از جاذبهای اکسیژن شرکت مواد شیمیایی SHELFplus O<sub>2</sub> استفاده شد. که با کنترل ضخامت لایه EVOH و غلظت ماده جاذب اکسیژن می‌توان میزان نفوذناپذیر مورد نیاز را به دست آورد.

#### • آزمون بسته‌بندی:

ظرف تولید شده با ساختار PP/EVOH/PP و به همراه ماده O<sub>2</sub> SHELFplus جهت آزمون و اندازه‌گیری میزان نفوذ اکسیژن به EVAL فرستاده شده. در سینی‌های PP/EVOH/PP استاندارد با گذشت زمان افزایش دما و رطوبت در داخل ظرف مشاهده می‌شود. در سینی‌های EVOH و غلظت ماده جاذب اکسیژن می‌توان میزان نفوذناپذیر مورد نیاز را نشان می‌دهد نفوذناپذیری اکسیژن در مدت نگهداری ماده غذایی ثابت می‌ماند. وجود ماده جاذب اکسیژن تغییر نفوذناپذیری EVOH ضمن تغییر شرایط را تا حد زیادی جبران می‌کند. (شکل ۱)

استفاده از این ظروف در بسته‌بندی گوشت زمان ماندگاری را تا ۲۴ ماه ممکن می‌سازد که نیازهای شرکت Tartex و Dr Ritter را تامین می‌کند. با

توجه به این نتایج عالی این دو شرکت تصمیم به استفاده گستردۀ از این ظروف برای محصولات مختلف گرفته‌اند که با استقبال گسترده مشتریان مواجه شده است.



- دو شرکت آلمانی Dr Gitter GMbH و Tartex، که در زمینه مواد غذایی فعالیت دارند اخیراً محصولات خود را در ظروف جدیدی بسته‌بندی می‌کنند که ظروف با همکاری EVAL Europe و مواد شیمیایی Ciba طراحی شده‌اند که جنس آنها پلی‌پروپیلن با ساختار چند لایه می‌باشد که لایه EVOH شرکت EVAL به عنوان لایه نفوذناپذیر در برابر اکسیژن و ماده SHELFplus O<sub>2</sub> شرکت Ciba به عنوان جاذب اکسیژن استفاده می‌شود.
- طراحی بسته‌بندی در طرح اولیه ظروف چند لایه PP/EVOH/PP، پیشنهاد شد. این ظروف که به شکل سینی بوده، از نظر حرارتی پایدار می‌باشد و بدون تغییر شکل می‌توان فرآیند





سهامی خاص شماره ثبت ۲۵۸۰۴۸  
برگزارکننده همایش و نمایشگاه‌های بین‌المللی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بازرگانی  
سازمان بازرگانی استان مازندران

# دومین نمایشگاه صنعت چاپ، بسته‌بندی، سورتینگ و تبلیغات

(۷ آبان ۱۳۸۵ – محل دائمی نمایشگاه بین‌المللی مازندران)

## موسسات محترم صنعت چاپ، بسته‌بندی، سورتینگ و تبلیغات کشور ایران

احتراماً در راستای شکوفایی اقتصادی و پیرو سیاستهای وزارت بازرگانی مبنی بر برگزاری نمایشگاه‌های بین‌المللی و تخصصی، شرکت نمایشگاهی رابطه‌گستر با اخذ مجوز رسمی از سازمان بازرگانی استان مازندران به شماره ۱۸۵۴۸ تاریخ ۱۳۸۵/۳/۴ اقدام به برگزاری دومین نمایشگاه تخصصی صنعت چاپ، بسته‌بندی، سورتینگ و تبلیغات از تاریخ ۷ لغایت ۱۱ آبان ماه ۸۵ در محل دائمی نمایشگاه بین‌المللی استان مازندران واقع در قائم شهر جنب پل تلاز خواهد نمود.

لذا با توجه به ویژگیهای این نمایشگاه از جمله حضور گسترده کلیه صاحبان صنایع، سازمانها، نهادها و ارگانهای سرتاسر استان که از طریق تبلیغات گسترده تلویزیونی و نصب بیلبورد در مبادی ورودی کلیه شهرهای استان مازندران اطلاع‌رسانی خواهد شد افتخار داریم که حضور سبز آن موسسه محترم را در نمایشگاه خیر مقدم گوئیم. مستدعی است در صورت تمایل به حضور در نمایشگاه و به منظور دریافت پاکت حاوی فرمها و شرایط ثبت نام و اطلاعات مربوط به درج فعالیتهای آن موسسه در کتاب نمایشگاه با شماره‌های ذیل تماس حاصل فرمایند.

ستاد برگزاری نمایشگاه

همراه: ۰۹۱۲۱۷۸۲۵۸۳

دفتر تهران: تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۳۱۸۸۰-۸۱

همراه: ۰۹۱۲۱۱۳۷۵۸۱

دفتر مازندران: ساری ۰۱۵۱-۲۲۷۳۸۴۰-۴۱

توجه: هر گونه استفاده از ایده‌های  
مطرح شده در این بخش مشروط به  
کسب اجازه از صاحب ایده می‌باشد.

**ATTENTION!**

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

# ایده‌ها

# ideas

گزینش: رضا نورائی

شکل، هدف نهایی و عملکرد:  
با توجه به نمونه‌های غیر استاندارد و بدون توجه به مسائل ارگونومیکی  
و استفاده‌کننده و از همه مهمتر نبود عملکردهای متنوع، طرح نهایی به این  
صورت شکل گرفت:

برای قابلیت استفاده به حالات مختلف فرم بدنه با توجه به فرم‌های  
بیونیک موجود در طبیعت "فوک و دلفین" طراحی شد. از طرفی برای این که  
خروج کاربر از خانه آکواریوم و ماهی‌ها را دچار مشکل نکند قسمت‌های  
مختلف دهانه متحرک و دستگیره اتصالی به بدنه اضافه شد که با دهانه  
اصلی قابلیت تنظیم دو طرفه ایجاد می‌کرد.

M<sub>1</sub>- درب خروج غذا، این درب با قابلیت برش به میزان دلخواه از طرف  
استفاده‌کننده و با توجه به میزان زمان استفاده در آب قطع می‌شود. بعد از  
قطع این درب و اتصال به بدنه، بسته را داخل آب گذاشته و رها کنید. با  
توجه به جذب آب توسط نمک و محیط داخلی بسته غذا در چند لحظه اول  
و تا زمان برابر شدن شرایط غلظت دو محیط "بسته غذا و آب" خروج غذا به  
میزان کم و با فاصله زمانی زیاد صورت می‌گیرد. این خود باعث می‌شود با  
ضربه زدن ماهی به درب متحرک بریده شده و آدأپتہ شدن آن در آب میزان  
خروج غذا بدون تنظیم استفاده کننده و به صورت خودکار صورت گیرد.

M<sub>2</sub>- درب خروجی غذا با قابلیت تنظیم میزان خروج که با حالت‌های  
مشابه تعویض هم می‌شود.

M<sub>3</sub>- دستگیره متصل به انتهای بدنه. برای ایجاد تعادل مناسب‌تر در  
سطح آب در حالت قرارگیری در وضعیت خودکار و نیز قابلیت اتصال پل به  
دیواره آکواریوم و یا قسمت‌های دیگر.

این بخش از ماهنامه صنعت بسته‌بندی به معرفی ایده‌های جدید طراحان  
ایرانی در طراحی بسته‌بندی می‌پردازد.

عالقمندان به کسب اطلاعات بیشتر یا تماس با صاحبان ایده‌ها با دفتر  
ماهنامه صنعت بسته‌بندی تماس حاصل فرمایند.

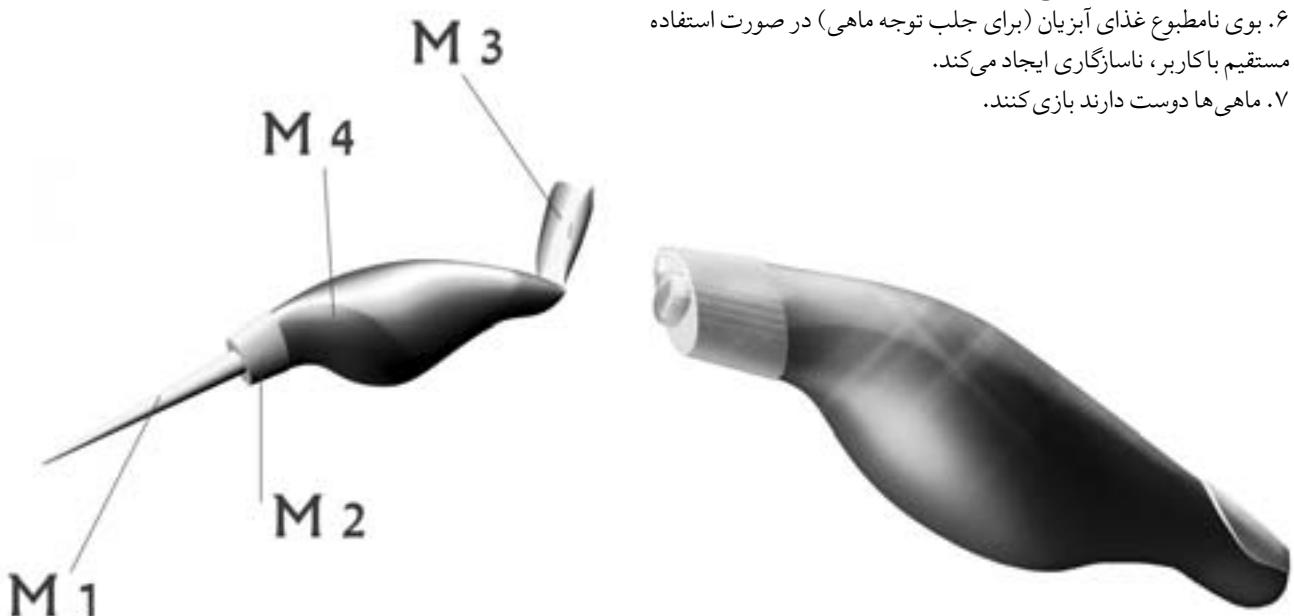
## بسته‌بندی غذای آبزیان

طراح و صاحب ایده: امیر سلطان احمدی  
 محل ثبت: دانشگاه آزاد اسلامی، گروه طراحی صنعتی  
 مدرس راهنمای: امیر رضا منعم معتمدی

ماهیان، متنوع‌ترین و پر تعدادترین گروه از مهره‌داران را تشکیل می‌دهند.  
آنها در آب‌های جهان گستردۀ شده‌اند و این گسترش به لحاظ تنوع  
شگفت‌آوری است که از نظر سازگاری ریخت‌شناسی، فیزیولوژیک و  
رفتاری از خود نشان می‌دهند.

برقراری ارتباط با این گروه از مهره‌داران خود نکاتی دارد:

۱. غلظت و چسبندگی آب بر شکل بدنه آنها تاثیر می‌گذارد.
۲. کوچکترین شکلی، برخی گونه‌ها را دچار حمله عصبی و مرگ می‌کند.
۳. واکنش آنها نسبت به رنگ قرمز و راه راه‌های رنگی زیاد است.
۴. حرکت آنها به سمت غذا بر اساس میزان تحرك غذا، بو و رنگ است.
۵. اگر شما در منزل آکواریوم دارید، خروج‌تان به ندرت اتفاق می‌افتد چون  
غذاده‌های‌ها با این خروج متناسب نیست.
۶. بوی نامطبوع غذای آبزیان (برای جلب توجه ماهی) در صورت استفاده  
مستقیم با کاربر، ناسازگاری ایجاد می‌کند.
۷. ماهی‌ها دوست دارند بازی کنند.



می دانید تاثیر روانی دارو نقش زیادی در بهبودی بیمار دارد. پس لازم است ارائه داورها، مخصوصاً داروهای خاص برای بیماران خاص که دقت بیشتری برای مصرف می طلبند در بسته‌بندی متفاوت و عملکرد متفاوت‌تری انجام شود.

هدف از ارائه این طرح سهولت در مصرف دارو برای بیمارانی است که ممکن است به علت سن بالای خود دچار فراموشی در مصرف شوند. با ارائه این مکانیزم جدید در بسته‌بندی می‌توان از مصرف به موقع دارو اطمینان حاصل کرد و پرستار و اطرافیان بیمار می‌توانند بر مصرف منظم دارو نظارت داشته باشند. علاوه بر این ارائه یک بسته‌بندی که بتواند هوشیاری بیمار را برانگیزد می‌تواند جالب توجه باشد. می‌دانید که در بسیاری از موارد خود بیمار یا اطرافیانش در این که دارو مصرف شده است دچار شک و تردید هستند. ما با ارائه یک مکانیزم چند مرحله‌ای توانستیم این مشکل را حل کنیم و در رفع این نیاز بکوشیم، بدین شکل که با نشان دار کردن روزهای هفته و درج نام دارو مصرف دارو همواره مشخص باشد و دیگر این که در موقع زمان و تاریخ مصرف دارو همواره بیش از یک عدد بیرون آید و این امر موجب مصرف امکان دارد تعداد داروها بیش از یک عدد بیرون آید و این امر موجب آلودگی دارو می‌شود به همین دلیل این بسته‌بندی طوری طراحی شده است که تنها یک عدد دارو در موقع مصرف بیرون آمده و از تماس دارو با دست چلوگیری به عمل آید.

صفحه مدرج می‌تواند بنابر مقدار مصرف روز یا شب و یا روزی یک عدد تنظیم شود. استفاده از این مکانیزم هیچ مشکل و پیچیدگی را برای بیمار به همراه نداشته و او را در مصرف صحیح در زمان مشخص یاری می‌کند. طریقه استفاده از مکانیزم بسیار ساده است و کاربر می‌تواند با مطالعه نحوه استفاده از آن که بر روی بسته‌بندی نوشته شده به آسانی با آن ارتباط برقرار کند. امید است بتوان با ارائه این ایده در جهت مصرف صحیح به بیماران کمک نماییم.

M<sub>4</sub>- فرم‌های بیونیک بدن اصلی با توجه به عملکرد خروج غذا طراحی شده. در واقع با ورود اکسیژن به داخل پک و تعادل بین محیط شور و شیرین پک به حالت خودکار در خواهد آمد و سر خم شده به سمت پایین قسمت خروجی خود نقش مهمی در سهولت خروج خواهد داشت.

**طرح نهایی:**

- اندازه‌ها بر اساس تناسبات طلایی یونان و عددی طراحی شد.
- بدن به دو رنگ زرد نارنجی و سورمه‌ای با درب متحرک قرمز و سورمه‌ای است.
- طرح نهایی با الهام از فرم‌های بیونیک دلفین و فُک در قسمت‌های شکمی و سر.

**جنس نهایی HDPE**

- استانداردهای Ergonomics و شاخص‌های صدک گیری
- جلوگیری از ناراحتی‌های ناشی از حرکات تکراری (RMI)
- طرح تمامی فعالیت‌ها با حداکثر کارآئی.
- داده‌های آنتروپومتریک و متغیرهای بزرگ‌سالان ۱۹ تا ۶۰ سال حسب میلیمتر
- میانگین برخی داده‌های آنتروپومتریک و مقایسه آنها در چند کشور.
- قابلیت استفاده با دست، یا به صورت خودکار در آب، یا به صورت چسبانده شده و ...
- عملکردهای لغزشی، ارتجاج، خمش، فشار، ضربه و وزن کم، سختی، دید در شب، همراه با وسایل مکمل جهت افزایش مکانیزم‌ها و در نهایت چندین حالت قرارگیری در دست بستگی به نوع استفاده.
- استفاده‌کننده‌ای راحتی می‌تواند تا یک ماه از خانه خارج شده و بسته را در حالت خودکار به روی آب قرار دهد و تغذیه ماهی صورت پذیرد.

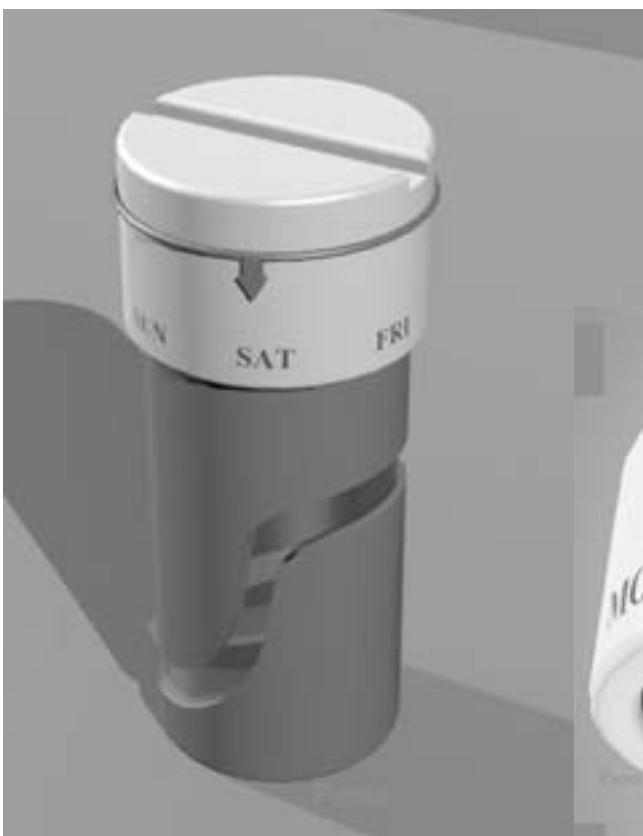
## روزشمار مصرف کالا

طرح و صاحب ایده: علی پارسا

محل ثبت: دانشگاه آزاد اسلامی مرکز، گروه طراحی صنعتی  
مدرس راهنمای: امیر رضا منعم معتمدی

امروزه تولید داروهای پزشکی و نیاز روز افزون بیماران به داروهای خاص ایجاد ارائه نوع جدید بسته‌بندی دارو را می‌طلبند که بیماران بتوانند به راحت‌ترین شکل ممکن از داروهای ارائه شده استفاده کنند. همان طور که

ideas





محسن مهدوی  
طراح بسته‌بندی  
مدیر عامل شرکت طراحی مارژین

# طراحی صنعتی بسته‌بندی

با ضعف جدی مواجه هستند. از این رو با پرورش نیروی متخصص لازم و حمایت کافی در ایران نیز مانند کشورهای غربی شاهد ظهور طرحهای نو و کاربردی به وسیله سطوح تخت خواهیم بود. از این نکته نباید غافل ماند که تولیداتی از این دست (یعنی ایجاد حجم از سطح تخت) مزیتها فراوانی نسبت به تولیدات دیگر دارد که باعث شده صنعت بسته‌بندی در جهان به سمت این نوع تولید حتی برای محصولات حجمی صنعتی، پیش رود. به گونه‌ای که امروزه برای بسته‌بندی مایعات، کمپوزیت‌ها کم جایگزین شیشه‌ها و قوطی‌های فلزی می‌شود، از جمله این مزایا می‌توان به صرفه اقتصادی، قابلیت تجزیه در محیط زیست، امکان استفاده مستقیم چاپ روی وجه بسته به منظور بهره‌طلبی، انبارداری و حمل و نقل آسان، نام برده که از این میان کمک به محیط زیست و امکان بازیافت از اهمیت قابل توجهی برخوردار است.

برای پرورش نیروی متخصص و خلاق علاوه بر لزوم گذراندن دوره‌های تجربی و آشنایی نزدیک و عملی با نحوه اجرای بسته‌بندی و امکانات تولید، به لحاظ فکری نیز انجام تمریناتی در جهت ایجاد ذهنی سه‌بعدی و دیدی متفاوت لازم و ضروری می‌نماید. می‌توان از آشنایی با حجم و بررسی احجام مختلف به عنوان اولین قدم برای حرکت به سوی طراحی بسته‌بندی نام برد. از آن جا که ساخته‌های معماری بارزترین نمود ساخت حجم می‌باشند، مطالعه آنها از ادوار پیش‌تاریخی می‌تواند مفید واقع شود. شناخت معماری و آشنایی با چگونگی ساخت سازه‌های معماري، طراح را با نکاتی از قبیل، ایجاد تعادل، گراینیکا و ایستایی در احجام و مواردی از این دست آشنا و به چگونگی استفاده از آن در طراحی بسته‌بندی کمک می‌کند.

نمونه‌های معماری فراوانی در سراسر جهان وجود دارند که با هوشمندی و درایت معماران و مهندسان به گونه شگفت‌انگیزی

همان طور که می‌دانیم بسته‌بندی دارای مفاهیم گسترده‌ای می‌باشد که بنا به نیاز مصرف‌کننده در قالب‌های مختلفی قابل تعریف است. به طور کلی بسته‌بندی هر گونه پوشش خارجی و نگهدارنده برای کالا یا مواد مصرفی می‌باشد که شامل انواع بطریها، قوطی‌های فلزی، جعبه‌های مقوایی، پلاستیکی و... می‌شود. برای ساخت و تولید صنعتی حجمها در قالب بسته‌بندی راه‌های تکنیکی مختلفی وجود دارد:

۱) تزریق پلاستیک: به وسیله قالب سمبه ماتریسی انجام می‌شود که شامل دو قالب مثبت و منفی است. این دو قالب با فرو رفتن داخل یکدیگر حجم مورد نظر را ایجاد می‌کنند. پلاستیک مایع با فشار از استوانه مارپیچی که اصطلاحاً به آن "ماردون" گفته می‌شود داخل قالب تزریق شده و فرم مورد نظر ساخته می‌شود.

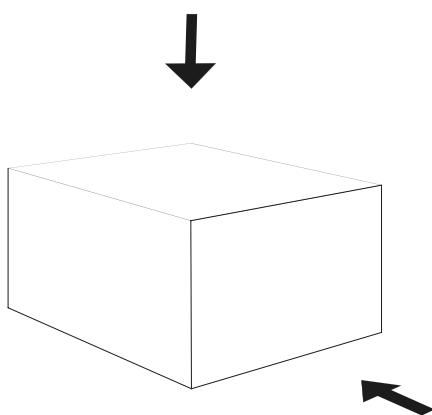
۲) شیشه‌گری: که خود به دو طریق انجام می‌شود، یکی به وسیله دمیدن باد و دیگری به طریقه ریخته‌گری که آن نیز توسط دو قالب مثبت و منفی و معمولاً در فضای خلاء صورت می‌گیرد.

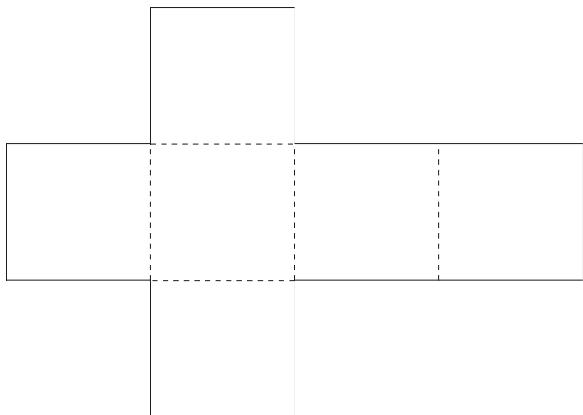
۳) وکیوم: در این تکنیک با تبدیل سطح به حجم مواجه هستیم. به این شکل که از نوارهای پلی‌پروپیلن، پی‌ئی‌تی، یا نوارهای پلاستیکی پی‌وسی و قرار گیری آنها بین دو قالب مثبت و منفی تحت حرارت فرم مورد نظر ساخته می‌شود.

۴) قوطی‌سازی: یا همان تبدیل ورقه‌های فلزی به قوطی. فلز در بسته‌بندی تنها به شکل قوطی مورد استفاده قرار می‌گیرد. و دست آخر نیز ساخت حجمها با سطوح مقوایی به عنوان ارزانترین نوع بسته‌بندی، که بحث مورد نظر ما می‌باشد. چرا که ساخت انواع حجمها در شکل بسته‌بندی با سایر مواد در اشکال بسیار متنوع و بدون محدودیت از لحاظ فرم در طراحی انجام پذیر است.

لیکن ساخت احجام به وسیله سطوح و تبدیل آنها به حجم دارای محدودیتهای اجرایی و تولیدی بیشتری می‌باشد، که باعث شده گرایش طراحان بسته‌بندی به این نوع طراحی کمتر باشد. علاوه بر این نکته عدم وجود رقابت در زمینه بسته‌بندی در ایران و نبود حمایت کافی توسط تولیدکنندگان، از طراحان بسته‌بندی، نیز به رکود این صنعت کمک کرده است. در واقع مدیران صنایع به ایده‌های تازه که بعض از طراحان جهانی به تولید نرسیده‌اند، وقوعی نگذاشته و ترجیحاً به تکرار مکرات پیشین اکتفا می‌کنند.

البته لازم به ذکر است که در حال حاضر نیاز به طراحان متخصص در این زمینه در کشور بسیار محسوس می‌باشد. فکرهای خلاق و ایده‌های بسیاری، به دلیل نبود تجربه کافی در زمینه صنعتی و اجرایی





طراحی و ساخته شده‌اند. از این میان می‌توان به بناهای گنبدی شکل در ایران اشاره کرد، که در حجمی وسیع بدون نیاز به ستون و پایه ساخته شده‌اند، امروزه معماری در ابعاد کوچکتر وارد فضاهای داخلی شده است، که جدا از طراحی داخلی به معنای چیدمان عناصر موجود در فضای بزرگ غرفه‌ها و استفاده از حجم در فضای داخلی قابل رویت می‌باشد.

بازدید و بررسی این نمونه‌ها از منظر زیبایی شناسی و هم به لحاظ ساختارشناسی به پرورش ذهن و تقویت دید سه‌بعدی یک طراح بسته‌بندی کمک‌سازی خواهد کرد. (گفتنی است در این زمینه توجه کافی به اصول طراحی مبدول نشده و بیشتر از جنبه زیبایی شناختی و سلیقه فردی با آن برخورد شده.)

لیکن فراموش نکنیم که موضوع طراحی صنعتی بسته‌بندی از معماری کاملاً مجزا بوده و در واقع در این مبحث ما با مباحث این احجام در مقیاس کوچک و توسط سطوح تخت سروکار داریم.

برای شناخت احجام ساده سه‌بعدی آنها را از سه وجه و نمای رو برو یا قائم، بالا یا افق و نمای جانبی بررسی می‌کنیم. به عنوان مثال در ساده‌ترین وضعیت یک مکعب مرربع را از این سه نمادر نظر بگیرید: (شکل ۱)

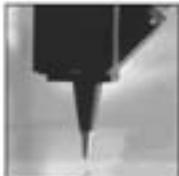
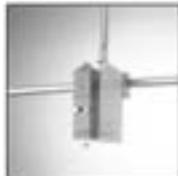
حال تصور کنید. بشی در یکی از وجه مکعب ایجاد شود و برشهای دیگر (خط چینها نشانگر خطوط غیر قابل رویت ولی موجود در حجم می‌باشند) برای تمرينهای بیشتر از این دست می‌توان به کتبی از قبیل ترسیم فنی که در سطوح دانشگاهی و متوسطه تدریس می‌شود رجوع کرد. همچنان که حجمها اشکال پیچیده‌تری پیدا می‌کنند تصور

وجوه غیر قابل رویت آنها مشکل‌تر می‌شود. لیکن فراموش نکنیم پیچیده‌ترین این اشکال نیز در قالب مکعب و تنها با بریدن یا افزودن قسمتهایی به آن جای می‌گیرند. در مرحله بعدی وارد موضوع تلفیق می‌شویم احجامی که از تلفیق، ترکیب یا فرو رفتن احجام اولیه در یکدیگر تشکیل شده‌اند به این ترتیب ساختار ذهنی طراح از سطح دو بعدی خارج و به حجم سه‌بعدی نزدیک می‌شود و در جهت ساخت احجام رشد می‌کند.

از هم‌اکنون می‌توانیم ساختار ذهنی خود را به سمت ساخت حجم به وسیله سطح تخت سوق دهیم که همان شکل گسترده و باز شده یک حجم می‌باشد. مثلاً در مورد مکعب به صورت زیر ترسیم می‌گردد. (شکل ۲) اینک ما گام را به سوی آشنازی با ساختار بسته‌بندی (که هدف نهایی ماست - برداشته ایم. ادامه دارد...).

## ماشین های چسب گرم Robatech

Made in Switzerland



www.Robatech.com  
E-mail: info@Tajrishi.com

آدرس: تهران، میدان آزادی، خ. الوند، خ. ۳۶، پلاک ۴۶، واحد ۲۰  
تلفن: ۰۲۱-۸۵۲۰۸۸۷، فکس: ۰۲۱-۸۵۳۰۸۸۷

# مقایسه‌ای بین کارتنهای و بسته‌های انعطاف‌پذیر

شرکت PRISM که به کار مطالعات بازار بسته‌بندی اشتغال دارد به سفارش موسسه ProCarton تحقیقاتی را در مورد آخرین آمار بسته‌بندی انعطاف‌پذیر و جعبه مقوایی و میزان تقاضا و تولید آنها انجام داده است. آخرین گرایشات و سلیقه‌های بازار نیز مدنظر قرار گرفته است. قطعاً تنایج چنین تحقیقی که در کشورهای پیشرو در این صنعت صورت پذیرفته است می‌تواند به تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران آمار بهتری از آخرین وضعیت این نوع بسته‌بندی‌ها ارایه دهد. شاید بتوان گفت که جعبه‌های مقوایی و بسته‌های انعطاف‌پذیر والتبه ترکیبی از این دو بیشترین میزان مصرف را در بین تولیدکنندگان کالاها دارد.

ریچارد دالکلیش مدیر موسسه ProCarton در مقدمه این گزارش چنین می‌گوید:

ProCarton بسیار خرسند است که گزارشی را که به تازگی پایان یافته است به اعضا تقدیم کند.

”مقایسه‌ای بین کارتنهای و بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر“ تحقیقی است که

توسط شرکت PRISM انجام شده است و نگاهی به آخرین وضعیت بازار، پیش‌بینی‌های آینده و فعالان بزرگ این صنعت دارد.

این گزارش همچنین در مورد گرایشات احتمالی موجود در بازار تحقیق می‌کند و به پیشرفت‌های گوناگونی که بر هر دو نوع بسته‌بندی انعطاف‌پذیر و مقوایی تاثیر خواهد گذاشت اشاره می‌کند. با نگاهی عمیق و التبه به طرفانه که به این بازار شده است تهیه و تولیدکنندگان جعبه مقوایی توانایی بیشتری از درک و عکس العمل نشان دادن به نیازها و سلیقه‌های صاحبان نامهای تجاری و خردۀ فروشان دارند.

گزارش اهمیت بسته‌بندی را هنگامی که صحبت از حفاظت، تبلیغ و بزرگنمایی نام تجاری می‌شود پررنگ می‌کند. در گزارش چنین می‌آید که بسته‌بندی مقوایی موقعیت بسیار خوبی در بین مصرف کنندگان اروپایی برای خود مهیا کرده است و به همین خاطر رشد بسیار خوبی نیز داشته است. آرزو می‌کنیم در این تحقیق به نکات جالبی در خصوص در این دونوع بسته‌بندی دست یابید.



PRISM - Packaging Research Intelligence Strategies&Marketing Limited در سال ۲۰۰۳ توسط Simon Southern تأسیس شد. این شرکت تحقیقات بازار و مشاوره‌های استراتژیک بازاریابی را در صنعت بسته‌بندی انجام می‌دهد.

سال به مصرف می‌رسنده که از این میان ۹۵ میلیارد متعلق به کارتنهای بسته‌بندی است. از میزان باقیمانده ۱۰۷ میلیارد بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر پلاستیکی و ۳۶ میلیارد نیز از بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر با اصلیت کاغذی، بسته‌بندی‌های چند ماده‌ای و سایر نمونه‌های کوچکتر تولید شده بودند. از این رو در تحقیقات بازار سر تا سر اروپا در حدود ۴۰٪ از واحدهای تولید شده از کارتنهای بسته‌بندی در طول

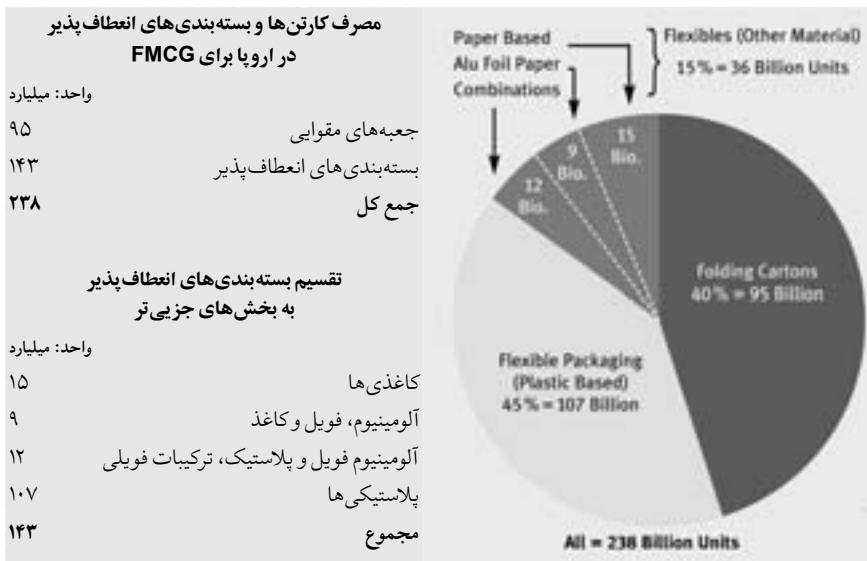
غذاهای تازه، غذاهای مایع و قوطی‌های فرایند شده و غذاهای درون بطری می‌شوند. همچنین تمامی محصولات مصرف غیر‌غذایی به استثنای محصولات با دوام و صنعتی در این تحقیق به حساب آمدند.

در بازار اروپایی FMCG گزارشات حاکی از این است که در حدود ۲۲۸ میلیارد واحد از کارتنهای و بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر در طول

## وضعیت کنونی بازار

گزارش با نگاهی به آخرین وضعیت بازار کارتنهای و بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر در بازارهای FMCG (کالاهای به سرعت مصرف شونده توسط مصرف کنندگان) آغاز می‌شود. مناطق و فضاهایی که کالاها در آنان مورد بررسی قرار گرفته‌اند بسیار گسترده‌اند و شامل تمامی محصولات غذایی بسته‌بندی شده به استثنای





تغییر در شکل برخی محصولات مانند دترجنت‌ها (پودر شوینده) باعث تغییر در نوع بسته‌بندی می‌شود.



است تمرکز بیشتر بر مباحثت محیط زیستی است. با توجه به این موضوع می‌توان گفت که صنعت بسته‌بندی‌های کارتونی و کارتون‌سازی در این زمینه یعنی مباحثت زیست محیطی از بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر پیش باشند که این به خاطر استفاده از منابع تجدیدشونده و قابل بازیافت است.

- نیاز برای کارتون افزایش خواهد یافت.
- نیاز به جذابیت‌های ارتقاء یافته در بسته‌بندی افزایش تقاضا برای بسته‌بندی‌های آماده برای قرار گرفتن در قفسه فروشگاه‌ها، چندتایی‌ها و آنهایی که دارای جلوه‌های دیداری هستند.
- تقاضای اضافی برای بزندوهای کوچکتر
- تمرکز بیشتر بر مباحثت زیست محیطی

## انتظارات و نگرش‌ها

در مجموع کارتون اولویت اول شرکت‌هایی بود که در دسته‌بندی FMCG قرار داشتند. علت اصلی این انتخاب، محافظت، گرافیک و داشتن جذابیت‌های خاص برای خریداران عنوان شده بود. از دیگر مزایا نیز حافظت محیط زیست بودن و کاربردهای چندگانه آنها برای کالاهای مختلف را می‌توان نام برد.

از عوامل کلیدی دیگری که بر انتخاب نوع بسته‌بندی اثر دارند جاذبه‌های بصری،

آنهاست که دارای جلوه‌های دیداری بسیاری هستند صورت خواهد گرفت. نیاز به جذابیت‌های دیداری و ملزومات بسته‌بندی‌های آماده برای قرار گرفتن در قفسه‌ها باعث خلق فرصت‌هایی خاص برای کارتون‌هایی خواهد شد که از مقوا و میکروفلوت تولید شده‌اند.

بخش دیگری که دارای فرصت‌های بالقوه برای رشد در بسته‌بندی‌های کارتونی هستند بخش برندهای شخصی یا کوچکتر است جایی که خردفروشان به عرضه محصولات با نام‌های تجاری خودشان در رقابت با نام‌های بزرگ و شناخته شده می‌پردازند. این کار که با توجه به هوشمندی و همچنین کیفیت بسته‌بندی‌های کارتونی صورت می‌پذیرد باعث ایجاد تغییراتی مثبت در مصرف کارتون خواهد شد.

فشار قیمتی کماکان ادامه خواهد داشت اما گزارش می‌افزاید که در آینده فشار قیمت‌ها بر روی بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر همچنان بالا خواهد بود و البته در تعادل. تاثیرات قیمت جهانی نفت و نوسانات ارزی بر قیمت بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر بسیار بالا خواهد بود اما در طرف مقابل بسته‌بندی‌های کارتونی که از مواد طبیعی و تجدید حیات شونده تولید می‌شوند بسیار کمتر تغییر قیمت خواهد داد. تغییر دیگری که در گزارش پیش‌بینی شده

که ۴۵٪ از بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر تمام پلاستیکی و از مابقی نیز ۳۶٪ (۱۵ میلیارد) حدود ۴۰٪ از بسته‌بندی‌هایی با اصالت کاغذ تولید شده بودند.

گزارش می‌افزاید در بسیاری از تولیدات، جایه‌جایی بین گونه‌های مختلف محصولات به اندازه موارد مشابه در سالیان گذشته نبوده است اما کماکان دیده می‌شود و باسته به برخی از موارد در ترکیب ساخت محصولات است. به عنوان مثال تغییرات اخیر و گرایشات جدید از پودرهای سمت قرص‌ها در بازار شوینده‌ها (دترجنت‌ها) باعث افزایش مصرف کارتون‌ها با ارزش مساوی از پلاستیک‌ها شده است.

## انتظارات بازار

گزارشات حاکی از این است که مابین سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۱۰ بازار اروپا برای کارتون‌ها چیزی در حدود ۱/۸٪ در سال رشد خواهد داشت. بازار بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر نیز در طی همین دوره زمانی بین ۱/۵ تا ۲ درصد رشد خواهد کرد.

گزارش می‌افزاید: همزمان با رشد ارگانیکی، جهش‌های بزرگی در بازار کارتون‌ها در زمینه‌های مختلفی همچون بسته‌بندی‌های آماده برای قرار گرفتن در قفسه‌ها، بسته‌بندی‌های چندتایی و



نمایش کالا تغییر یافته است. به خاطر این است که زائد های بیرونی که در واقع حکم ویترین برای کالاهای چندتایی را دارند پاسخگوی نیاز مفرط مشتریان برای تنوع در قفسه فروشگاهها هستند. این نیاز بنابراین منجر به افزایش استفاده از زایده های چاپی جذاب که نام تجاری شرکت را با قدرت هر چه تمام تر در معرض دید قرار می دهد شد. بعد نیست که ترکیبی از زایده های نمایش از جنس مقوا با درپوش های از جنس کروگیت در آینده از استقبال بیشتری برخوردار شود تا بتواند پاسخگوی نیازهای حمل و نقلی و همچنین مراکز فروش باشد.

آسانی در استفاده در جایگاه فروش از دیگر مزایا است چرا که محافظت بیرونی به راحتی از جای خود کنده می شود در حالی که برند با دید بسیار خوبی در پیش چشمان خردباران قرار دارد و در عین حال از گرفتن فضای مفید قفسه فروشگاهها توسط محصولات تکی نیز جلوگیری

دترجنت ها و غذاهای آماده، جایی که جلوه های دیداری کالا درون قفسه فروشگاهها بیشترین اهمیت را دارد، بوده است.

### بسته بندی های آماده برای عرضه در جایگاه فروش (SRP)

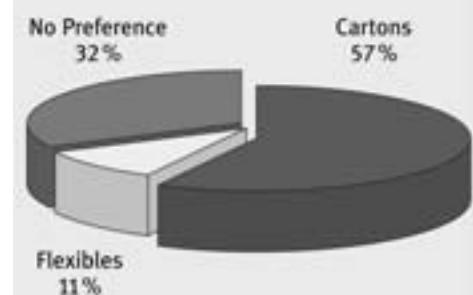
استفاده روزافزون از بسته بندی های ready packaging چندتایی آماده برای فروش Shelf در چند سال اخیر بسیار بیشتر به چشم می آید. این بسته بندی های خلاقانه که نه تنها باعث استفاده بهینه از فضای موجود در قفسه فروشگاهها می شوند بلکه از ایجاد مکان های غیر قابل استفاده نیز جلوگیری می کنند در سال های اخیر بسیار مورد استقبال قرار گرفته اند. که این استقبال در اروپا در کشورهای انگلستان، بلژیک، فرانسه و آلمان بیشتر بوده است.

اندازه های بیرونی نیز کاهش می یابد چرا که نقش آنها از محافظت از کالا به وجهی برای

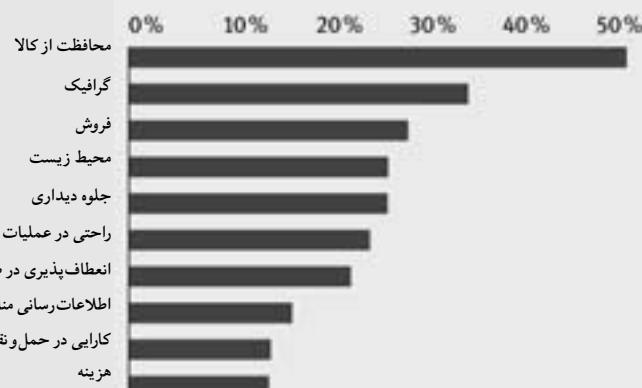
Rahenti برای بازار خوده فروشی: SRP و نحوه نمایش برنده کالا کاربرد خوبی داشته است و در سال های آینده تقاضا برای آنها رشد خوبی خواهد داشت.



اولویت بندی برای انتخاب نوع بسته بندی در محصولات جدید تولید شده شرکت های FMCG (برحسب درصد)



مزایای کلیدی استفاده از جعبه های مقوا برای شرکت های FMCG (برحسب درصد)



رشد در بازار چندتایی‌ها و زائدات نمایشگر خواهد بود.

رشد در SRP تاثیر بسزایی بر بازار میکروفلوت‌ها خواهد گذاشت که این به خاطر افزایش نیاز برای سطوح بیرونی نمایشگر کوچکتر است. به طور فرآینده‌ای ظروف تریبینی از جنس میکروفلوت به عنوان جانشینی برای کروگیت‌های متدالوبل دلخواهند شد. این ظروف تا حد قابل قبولی محکم خواهند بود و جلوه‌های دیداری آنان نیز قابل قبول است تا با تلفیق این دو خصلت نیازهای اساسی در خصوص محافظت از کالا در هنگام انتقال، تاثیر در فروش و جذابیت‌های بیرونی کالا مرتفع شود. ۷۵٪ از بازار میکروفلوت‌ها توسط

فرآیندهای مزین سازی مانند litho lamination چاپ فلکسو ثانویه با کیفیت بالا، چاپ فلکسو اولیه، چاپ اسکرین، و direct printed litho تزیین می‌شوند.

تقاضا برای چنین فرآیندهای تریبینی بر اساس پیش‌بینی‌ها سالانه ۴/۸٪ افزایش خواهد یافت. در حالی که ظروف چاپ نشده و ظرفی که با چاپ‌های فلکسو متدالوبل درون خطی چاپ شده‌اند به میزان کمتر ۱/۱٪ رشد تقاضا خواهند داشت.

## اسلیوها و بسته‌بندی‌های ترکیبی

کارتنهای همواره به خاطر ضعف خصلت نفوذناپذیری‌شان و انعطاف‌پذیرهای به خاطر کمی سطوح نمایشگرšان و همچنین کمبود خصوصیات لازمه برای فروش مورد انتقاد قرار گرفته‌اند و به همین علت این گزارش به این نتیجه رسید که در آینده مصرف کارتنهایی که با سایر مواد ترکیب شده‌اند گسترش خواهد یافت. یکی از بخش‌های اصلی که به تحول ادامه خواهد داد غذاهای آماده است جایی که غذا در درون سینی پلاستیکی و اسلیو ساخته شده از مقوا برای پوشاندن سینی به بازار عرضه می‌شود. بسته‌بندی‌ای که از خصوصیات آن می‌توان به محافظت بیشتر و چاپ با کیفیت بالا نام برد،

بسته‌بندی‌های چندتایی مقوا برای به طور سنتی در بازارهایی که به عنوان مکملی بسیار خوب برای ابزارداری بهتر به حساب آمده‌اند موفق بوده‌اند اما با معرفی شیوه‌ها و سیستم‌های جدید توانسته‌اند در سایر بخش‌های بازار نیز موقعیت‌های خوبی را برای خود فراهم کنند.

بازارهایی که به عنوان بهترین مشتریان چندتایی‌ها معرفی شده‌اند از این قرارند: غذای حیوانات، غذاهای منجمد و آب گرفته شده. به عنوان نمونه پاکت‌های غذای حیوانات کماکان در بسته‌بندی‌های چندتایی مقوا برای فروخته می‌شوند که امکان بهتری برای نمایش دادن نام تجاری و همچنین انبار کردن و حمل توسط مشتری در اختیار می‌گذارند.

## میکروفلوت

بازار microflute (ساختمار کروگیتی) که از فلوت‌های بسیار نازکی تولید شده است) در حدود ۲۰ میلیارد واحد در سال تخمین زده می‌شود و بنابر پیش‌بینی‌ها با رشد ۴/۷٪ در سال در ۲۰۱۰ به ۳۲ میلیارد واحد خواهد رسید. این رشد مبتنی بر جلوه‌های دیداری ارتقاء یافته و

شده است. SRP یک شکرگد دائمی است و خردۀ فروشانی که به دنبال کارامدتر کردن عملیات فروش خود و استفاده بهتر از فضا هستند از آن استقبال خوبی کرده‌اند. SRP برای بسیاری از انواع کالا با بسته‌بندی‌های مختلف کاربرد دارد مخصوصاً همچون ساشه‌ها، سینی‌ها، قوطی‌های مواد غذایی، بطری‌ها و شیشه‌ها.

## بسته‌بندی‌های مصرفی چندتایی

قابل پیش‌بینی است که استفاده از بسته‌بندی‌های چندتایی در آینده تنها محدود به بازار نوشیدنی و لبنی‌ها نخواهد بود. چندتایی‌ها به راحت‌ترین و بهترین شکل در ابزار ذخیره می‌شوند. آنها راحتی انتخاب و حمل را برای مصرف کننده به ارمغان می‌آورند و فروشنان نیز ساده است. با افزایش نیاز نسبت به تبلیغ برند، مولتی‌پک‌ها فضای سطحی بیشتری را برای چاپ با کیفیت خوب در جهت تبلیغ بهتر برند در اختیار می‌گذارند. علاوه بر این قرار داشتن تعدادی از محصولات در بسته‌ای که به راحتی قابل خرید است نقش آن را در بخش فروش پرزنگ‌تر کرده است.

توضیح عکس: بسته‌بندی‌های چندتایی توانسته‌اند بازارهایی را که به طور سنتی سازمان دهی نشده‌اند را به سرعت جذب کنند. آنها علاوه بر راحتی حمل و خرید برای خریداران دارای مزایای بسیار دیگری نیز هستند.



افزایش SRP و زائدات نمایشگر باعث رشد در بازار میکروفلوت‌ها شده است.



متفاوت بودن و قابلیت شناخته شدن از بین گروههای متفاوت محصولات را میسر می‌سازند. بیشترین مورد مصرف برای انعطاف‌پذیرها در بازار غذاهای خشک (آب‌گیری شده) بوده است اما کمتر از یک‌سوم آنان از نتایج آن راضی بوده‌اند و بیش از ۵۰٪ هیچ گونه پاسخ قاطعی دریافت نکرده‌اند. کسانی که انعطاف‌پذیرها را به عنوان اولویت اول برگزیده‌اند علت را وجود پاکت‌های چاپ شده با کیفیت بالا عنوان کرده‌اند.

## تفکرات فروش

هنگامی که از تعدادی از تولیدکنندگان پرسیده شد که آیا می‌خواهند در آینده به سمت جعبه‌های مقواهی، انعطاف‌پذیرها یا بسته‌های ترکیبی تغییر جهت دهند یا خیر بیش از نیمی از آنها تغییر را پذیرفتند. از این میان ۴۰٪ ترجیح می‌دادند که از

**موضوع کیفیت**  
در هنگام آماده‌سازی و عرضه محصول به بازار ۵۷٪ از شرکت‌های FMCG که مورد سوال قرار گرفته‌اند در پاسخ کارتنهای انتخاب اول خود معروفی کردند در حالی که ۱۱٪ انعطاف‌پذیرها را انتخاب کردند.

بیشترین مورد مصرف برای کارتنهای بخش‌های تولید شیرینی‌جات، بیسکویت و بخش تولید غذاهای راحتی و آماده گزارش شده است که هیچ کدام از تولیدکنندگان در این بخش‌ها از انعطاف‌پذیرها استفاده نکرده بودند.

تفکیک‌پذیری کالا در بخش لیبل‌های شخصی در جایگاه فروش احتیاج به جداسازی محصولات با لیبل‌های جدید (محصولات جدید) یا لیبل‌های عمومی دارد. سوال شوندگان FMCG یادآوری می‌کنند که کارتنهای بهترین فرصت برای داشتن بیشترین فروش را در اختیار ما می‌گذارند. کارتنهای امکان

ویژگی‌هایی که باعث فروش بیشتر کالا می‌شوند. در حالی که این بازار به خوبی در برخی از کشورهای اروپایی جا افتاده است، تقاضای بسیار بالایی نیز برای غذاهای آماده و ترکیب مقوا و پلاستیک وجود خواهد داشت. با توجه به تحول بسیار سریعی که در اروپای شرقی در بازار غذاهای آماده اتفاق افتاده است پیش‌بینی می‌شود که این سیستم چند ماده‌ای که به واقع ترکیبی از ویژگی‌های مثبت هر دو نوع ماده است به رشد خود ادامه دهد.

حوزه دیگری که مورد بحث قرار گرفت استفاده روزافرون مقواهای غیر قابل نفوذ برای تولید انواع کارتنهای بود. با توجه به رشد بازارهای غذاهای از پیش آماده، که به لطف تحولات در فن آوری تولید مواد غیر قابل نفوذ اتفاق افتاده است، در حال حاضر کارتنهای می‌توانند برای بسیاری از کاربردهای مختلف مانند صنایع غذایی و حوزه‌های وابسته به آن مورد استفاده قرار گیند. صاحبان نامهای تجاری و خرده فروشان با استفاده از کارتنهای می‌توانند اطمینان داشته باشند که بهترین تصویر را از کالای خود در معرض دید خریداران قرار داده‌اند.

مقواهای غیر قابل نفوذ این امکان را فراهم ساخته است که برخی محصولات حساس بتوانند مستقیماً درون کارتنهای بسته‌بندی شوند بدون این که نیازی به لفاف‌پیچی یا توپی زدن اضافی باشد. این ممکن نشده است مگر به خاطر حوزه گستره‌ای از اکستروژن و لمینیت‌هایی است که بر روی مقوا پایه صورت گرفته است. مقواهایی همچون جعبه‌های بزرگ FBB، مقوا سخت سفید شده با سولفات SBS، مقواهای بازیافت شده WLC و مقواهای سخت سفید نشده SUB. رشد خوبی در استفاده از کارتنهای ترکیب شده با سایر مواد، پلاستیک‌ها، اکستروژن‌ها و لمینیت‌ها پیش‌بینی می‌شود.



جعبه‌های مقواهی نخستین انتخاب هستند



بسته‌بندی‌های چندتایی و SRP دیده‌اند چراکه این جا حوزه‌ای است که ویژگی‌های ترکیب شده کارتون‌ها و انعطاف‌پذیرها می‌تواند منجر به بهترین نتیجه برای فروش و ارایه تصویری خوب از کالای با کیفیت شود.

## مباحث زیست محیطی

اغلب شرکت‌های FMCG بحث و جدل‌های زیست محیطی را به خاطر می‌آورند که در بحث کارتون انجام شد و مصرف کنندگان به خوبی می‌دانند که بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر در این بحث مشکل‌زا هستند. هنگامی که صحبت از مزایا و معایب کارتون‌ها و بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر می‌شود مباحث زیست محیطی به عنوان یک مزیت بارز برای کارتون‌ها مطرح می‌شود اما در عوض یک عیوب است برای بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر.

دو عنصر بسیار مهم در مباحث زیست محیطی که توسط شرکت‌های FMCG عنوان شده است قابلیت بازیافت و استفاده از منابع تجدیدشونده است که در هر دو موضوع کارتون‌ها به وضوح بهترند و در گزارش نیز آمده است که: "تلاش‌ها توسط صنایع بسته‌بندی انعطاف‌پذیر و تولیدکنندگان آن برای تولید محصولات متناسب‌تر با محیط زیست تنها موقوفیت‌های محدودی بوده‌اند و آمار بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر بازیافت شده‌ای که دوباره تبدیل به بسته‌بندی شده‌اند نزدیک به صفر است." علاوه بر این بالغ بر ۸۰٪ از بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر پلاستیکی که در اروپا مصرف می‌شوند بر پایه منابع غیر تجدیدپذیرند.

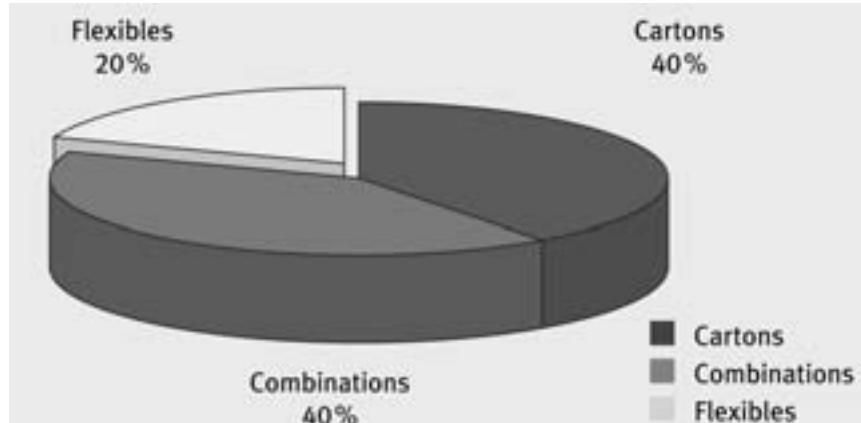
مورد سوال واقع شدگان همچنین معتقد بودند که کارتون‌ها به عنوان موادی طبیعی شناخته می‌شوند و به همین دلیل در مراکز فروش نیز وجهه‌ای طبیعی و دوستانه دارند.

همچنین چنین می‌گوید: در حالی که استفاده از پاکت‌ها رو به رشد است استفاده از کارتون‌هایی که با پاکت‌ها ترکیب شده‌اند نیز رو به گسترش است چراکه این دو در کنار هم به تبلیغ و فروش کالا کمک بسیاری می‌کنند.

شرکت‌های FMCG فرصت‌های بسیار خوبی را برای جعبه‌های مقواوی در

کارتون‌ها به جای انعطاف‌پذیرها استفاده کنند. در حدود ۴۰٪ داوطلب استفاده از کارتون‌های ترکیب شده با انعطاف‌پذیرها و کمتر از ۲۰٪ نیز در پی تغییر از کارتون‌ها به سمت انعطاف‌پذیرها بودند. گزارش می‌افزاید که بهترین فرصت‌ها برای بخش کارتون محصولاتی چون شیرینی‌جات، دترجنت‌ها و غذاهای خشک شده است اما

دست‌اندرکاران شرکت‌های FMCG دریافت‌های از جعبه‌های مقواوی در بسته‌های چندتایی و بسته‌های آماده برای فروش است.



دانستن از محیط زیست برای مشتریان چه بیرون چه جوان می‌هم  
است. مقواصوی از ماده اویله‌ای طبیعی به بینده می‌دهد و  
پاسخگوی نیازها و مسویت‌پذیری دوستداران طبیعت است.

میزان بازیافت بسته‌بندی‌های کاغذی و مقواوی در مقایسه با  
میزان بازیافت در سایر بسته‌بندی‌ها



# نگاه

## به بازار برای بسته‌بندی

سوسن خاکبیز

موارد دیگر، حتی وقتی همه افراد در مطالعه طراحی با یک راه حل برتر موافق هستند، تحقیقات بازار به عنوان بررسی نهایی همه را مطمئن می‌سازد که تلاش‌های همگانی گروه طراحی و گروه بازاریابی در جهت هدف قرار دارند. اگر در نتیجه تحقیقات بازار واکنش ضعیفی آشکار شود گروه باید پاسخ گو باشد. به عبارتی، اگر گروه‌این قدر از روش طراحی مطمئن است، چرا آن را بررسی می‌کند؟ آن دسته از افرادی که منافع تحقیقات بازار را نمی‌پذیرند باید خود را برای دفاع از تصمیمات خود آماده کنند، در صورت موفقیت طراحی از افتخار آن بهره مند شوند و در صورت شکست عواقب آن را بپذیرند.

مخالفان تحقیقات بازار خاطر نشان می‌کنند که به همین علت است که پیش از انجام هر کاری پول زیادی دریافت می‌کنند.

تحقیقات بازار حوزه‌ای بسیار تخصصی بوده و اغلب مشاوران طراحی، خود به عنوان متخصص اذعان دارند که در صورت انجام تحقیقات سودمند روش آنها از روش گروه بازاریابی بسیار متفاوت است.

گروه‌های طراحی کمی هستند که تحقیقات را انجام می‌دهند، اما اغلب ترجیح می‌دهند شرکت‌های تحقیقاتی کارکنند و شرکت‌هایی را نیز توصیه می‌کنند که در حوزه‌ی بسته‌بندی کارشناس هستند. مراکز طراحی و شرکت‌های تحقیقاتی باید در تدارک مواد تحقیقات همکاری نزدیک داشته باشند. مراکز طراحی مشتاق دیدن نتایج و حضور در تمامی جلسات مقدماتی و ارائه گزارش هستند.

موفقیت تحقیقات بازار به مسائلی بستگی دارد از جمله:

- ۱ - مرتبط بودن سؤالات مطرح شده برای پاسخ دهنگان با موضوع، چگونگی انجام تحقیقات برای دلایل دقت
- ۲ - بالا بودن افراد پاسخ دهنگان، ماهیت ماده برانگیزنانه نیز از اهمیت برخوردار است. و این یکی از کمک‌های عمدۀ مراکز طراحی محسوب می‌شود. این امر حتی در فرمول بندی پرسشنامه‌های نیز مؤثر است. زمان بندی تحقیقات می‌تواند حساس باشد، و این بدان معناست که نوع ماده در زمان داده شده تولید می‌شود محدودیت‌هایی دارد. مراکز طراحی اگر ضروری هم نباشند، پسندیده است که الگوهایی از بسته آماده داشته باشند. از گروه‌های مصرف کننده

این اقدامات دارای دلیل منطقی است و گروه‌های بازاریابی و طراحی را راضی می‌کنند و قرارداد منعقد می‌شود. مشکل زمانی رخ می‌دهد که یک منطق برای بیش از یک طرح منتخب بکار گرفته شود، این مسئله باعث می‌شود دو یا چند انتخاب مطرح شوند که برحسب خلاصه طرح صورت گیرد. یکسانی برخوردارند اما در خصوصیات متفاوت هستند.

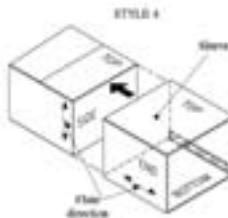
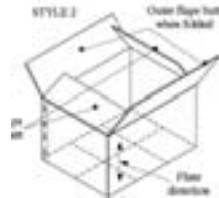
شرکت‌های طراحی برای نظرات تخصصی و کارشناسی که ارائه می‌دهد باید به طراحی که از آن دفاع می‌کنند، با طمأنیه و حوصله باشند. نباید حتی با توجه به خواسته‌های مشتری بیش از یک کار را با هم برای طراحی بسته‌بندی محصول انجام دهد. شرکت‌هایی که بدین روش فعالیت می‌کنند، ممکن است به دلیل عدم توانایی برای نتیجه گیری، ادعا بر حمایت از تحقیق کردن در بازار داشته باشند. گروه بازاریابی به حرفة خود تخصص دارند، و در هنگام انتخاب روش‌های طراحی، باید در مورد طراحی قضاؤت کنند و بر اجرای طرح بی تأثیر نباشند. البته در هنگام یک طرح برتر احتمال دارد که نظر شخصی نیز مطرح باشد. نتیجه گیری در مورد طراحی هر چقدر هم خرد و باشد همیشه افرادی هستند که متقاضی یک طراحی متفاوت می‌باشند.

وقتی چند مورد متفاوت برای طراحی مطرح شوند و گروه بازاریابی بیش از یک عضو داشته باشد همیشه افرادی هستند که فرق می‌کنند و بالطبع نتیجه قطعیت خود را از دست می‌دهد. این زمانی است که تحقیقات بازار اغلب برای کمک به گروه در تصمیم گیری نهایی بکار گرفته می‌شود. در

مسئله مختلف در ارتباط با سازمان دهی مطالعه طراحی بسته‌بندی مانده است تا مورد بررسی قرار گیرد. بعضی از آگاهان پیشنهاد می‌دهند که تحقیقات بازار باید در نتیجه گیری مرحله دوم یک مطالعه انجام شود و تمام کار فکری در مرحله اول طرح صورت گیرد. توصیه‌های به عمل آمده حاکی از آن است آن دسته از انتخاب‌های مفید برای پیش‌رفت طی مرحله دوم اصلاح شده‌اند گرچه، هنوز دو یا سه انتخاب وجود دارد که به دلایلی ارجح شمرده می‌شوند. غالب اوقات، وقتی از شرکت مشتری یک هیأت بازاریابی فعال شوند، اعضای آن نمی‌توانند توافقی حاصل کنند که طرح طبق آن پیش رود. هدف از تحقیقات بازار اندازه گیری واکنش مصرف کننده به بسته‌بندی جدید یا تجدید نظر شده است و بدین وسیله راهنمایی گروه بازاریابی برای انتخاب بسته در حوزه‌ی تحقیقات بازار دو مکتب فکری مطرح است: که یکی را تأیید و دیگری را رد می‌کند.

و طرفداران تحقیقات بازار آن را وسیله‌ای برای ورود جنبه مشتری در مطالعه می‌دانند. و این مشتری است که در مورد بسته و محصول قضاؤت می‌کند و در صورت تأیید آن را می‌خرد و یا از آن چشم می‌پوشد. رأی مشتری همان خرید وی است. و مخالفان تحقیقات بازار آن را کمکی می‌دانند در حمایت از تصمیم گیری‌های بازار یابی، و وسیله‌ای برای تفویض مسئولیت بازاریابی به مشتری. هر دو مکتب با استفاده از مطالعه موردي می‌توانند از استدلالات خود دفاع کنند.

این نکته آشکار است که تا زمان انجام این تحقیقات، فرآیند طراحی کاملًا به جریان افتاده و اقدامات طراحی انجام شده‌اند و





می خواهیم تا در مورد بسته  
”جدید“ در مقایسه با بسته  
موجود و بسته های رقیب  
قضاؤت کنند. این مسأله

ضروری است که مقایسه ها باید ”مثل به مثل“  
باشند و استاندارد ارائه نیز باید برای تمام ماده  
یکی باشد. این امر مستلزم تولید الگوهای برای  
بسته های جدید، موجود و رقیب است که زمان  
قابل توجهی را برای ساخت الگو صرف می کند.  
تا جایی که ممکن است باید متغیرها را از  
تحقیقات حذف کرد.

شاید ساختار بسته به تنها ی، بدون گرافیک  
یارنگ بکار رفته، بررسی شود. در چنین شرایطی  
تمامی بسته های یک رنگ هستند. اگر چند مکان  
بکار گرفته باشد تعداد الگوها افزایش می یابند،  
مگر اینکه مکان هارا به طور متواالی برای جلسات  
تحقیقی بکار ببریم. در این موارد مشکل این است  
که زمان کار زیاد می شود و هزینه ها به سرعت بالا  
می روند، به ویژه اگر جایجایی الگوها با پاسخ  
دهنده ها باشد.

بدین ترتیب ساختار باید آنقدر مستحکم  
باشد که در جایجایی های مکرر دوام آورد. حتی  
ممکن است الگوها را با مشخصات بالاتری تهیه  
کنند. برای مثال، وزن و مرکز ثقل باید شیوه وزن  
و مرکز ثقل محصول واقعی باشد. جزئیات  
ارتباط خاص با مصرف کنندگان نیز باید در نظر  
گرفته شوند. ابزاری چون لوله های ریزش و  
درب های خالی کردن ممکن است از مختصات  
مهم طراحی شمرده شوند، و شاید لازم باشد که  
آنها را به صورت اختصاصی برای تحقیقات بازار  
تولید کنند. این امر اغلب کاری دشوار است و به  
افزایش هزینه ها منجر می گردد.

عکس ها یا تصاویر کامپیوترا از ظروف و  
بسته ها ممکن است جایگزین هایی مؤثر بر  
کاهش هزینه باشند. گرچه اگر از ماکت استفاده  
شود باید نوعی مدل سه بعدی فیزیکی هم  
ساخته شود. به هر حال لازم نیست این مدل از  
استاندارد مکانیکی بالایی برخوردار باشد زیرا  
نیازی به جایجاشدن ندارد. اگر از عکس استفاده  
شود، مدل ساز احتمالاً با زرنگی تنها پائل هایی را  
به اتمام می رساند که در عکس مشخص هستند،  
بدین ترتیب در زمان و هزینه صرفه جویی  
می شود. مدل های کامپیوترا تنها به شکل  
الکترونیکی موجودند، و معادل فیزیکی سه  
بعدی ندارند. الگو یا مدل با استفاده از ابعاد یک  
کار ترسیمی روی مونیتور ساخته می شود. در این  
مرحله، این الگو یک سازه های خطی است. سپس

نمونه محرك نیاز داشته باشیم، اغلب از.  
”عکس“ استفاده می کنیم، چه به صورت  
عکس های معمولی و چه خروجی کامپیوترا.  
روشهای تولید ماده هر چه می خواهد باشد،  
اما تحقیق باید به گونه ای طراحی شود که نتایج  
واضحی داشته باشد. در این راه به نتایج آشکار و  
غیر مبهمی نیاز داریم که با روشنی هر چه تمام تر  
طرحی برتر را تعیین کنند. البته همیشه چنین  
نیست. یک طراحی ممکن است بنا بر  
کیفیت های ارجح باشد، طرحی دیگر بنا بر  
دلایل متفاوت، اما هیچ بسته ای نیست که به  
عنوان راه حل برتر شناخته شده باشد. وقتی چنین  
اتفاقی رخ می دهد، گروه در نهایت با سیستم  
درگیر می شود و باید عقاید را مطرح کند، بسته ها  
را بنا بر آن عقاید تعدیل کند و دور دوم تحقیق را  
آغاز کنند.

این کار برای طراحان و گروه بازاریابی بسیار  
جالب و هیجان برانگیز است که در جلسه ارائه  
گزارش حضور یابند و به واکنش مصرف  
کنندگان نسبت به کارشن گوش فرا دهند.  
حضور در یک یا دو جلسه تحقیق و گوش دادن  
به مصاحبه با پاسخ دهنده ها نیز به همان اندازه  
جالب توجه می نماید. پاسخ دهنده ها اغلب در  
مورد سوالات صحبت می کنند و حتی نکاتی را  
پیش می کشند که در پرسشنامه مطرح نشده  
است. مسائل جانبی مطرح می شوند، برای مثال  
قابلیت توده شدن بسته، که از نکات عملی ای  
است و بر

طراحی تأثیر می گذارد، اما در ارتباط مستقیم  
با مصرف کننده قرار ندارد.

تحقیق برخلاف اغلب جنبه های طراحی، بر  
پاسخ سوالات استوار است که این پاسخ ها قابل  
محاسبه و جدول بندي هستند. این پاسخ ها را  
باید برای دستیابی به اطلاعات با اهمیت و  
تغییرات مطلوب تفسیر کرد. نتایج تحقیقات را  
نایاب قبول کرد، اما عضو گروه بازاریابی باید  
خیلی شجاع باشد که این کار را انجام ندهد.  
بدنبال تحقیقات، طراحی به برخی اصطلاحات  
نیاز دارد. خوشخانه آن هم بسیار کم است و به  
احتمال قرین به یقین محدود به افزایش اندازه  
حرروف و مقداری اصلاحات جزئی است.

اختلافات شاخص میان  
مکان های تحقیقات ممکن  
است مستلزم کار اضافی  
باشد، و مرحله دومی از  
تحقیقات را بطلب گرچه غالباً  
یک مرحله کافی می نماید.



# فرایند توسعه بسته‌بندی

## DEVELOPMENT PROCESS

### بخش سوم

نوشه‌والتر سورکا ترجمه مهندس هاشم حبیبی

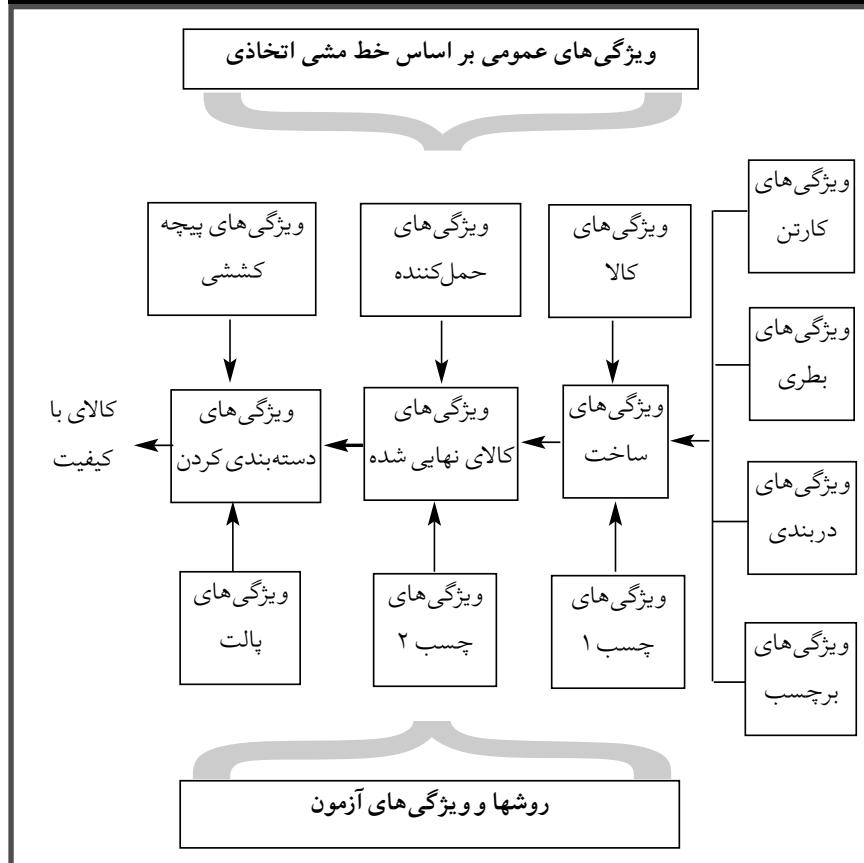
فرایند برای بررسی کیفیت به کار می‌رond را در بر می‌گیرد. این مجموعه از اسناد همچنین باید روشهای کالیبراسیون تجهیزات ابزار دقیق را نیز مشخص سازد تا بین ترتیب از دقت اندازه‌گیریها اطمینان حاصل شود. رعایت چنین ملاحظاتی برای دارندگان گواهینامه ISO (سازمان جهانی استانداردسازی) و یا سایر گواهینامه‌ها جزو الزامات اساسی است.

یک فهرست خوب از ویژگیها فهرستی است که با مشورت تنگاتنگ با تامین‌کننده تهیه شده باشد. تامین‌کننده باید تجهیزات تولید که قابلیت تولید محصول در حدود قبول مشتری را دارد هستند، در اختیار داشته باشد. به طور مثال، یک مشتری نیازمند یک بطری پلاستیکی است که محدود مجاز وزنی آن  $\pm 5$  گرم باشد، در حالی که

طور قابل ملاحظه‌ای هزینه‌ها را بالا ببرد. فهرست کامل ویژگی‌های یک محصول یک سند تنها نیست بلکه، مجموعه اسنادی است که تمامی مواد، اجزا و مراحل تولید که به تولید محصول مطلوب منجر می‌شود و همچنین ویژگی‌هایی که برای محصول با کیفیت تعريف می‌شود (شکل ۸-۲۰) را توصیف می‌کند.

همراه با اسنادی که مواد و مشخصات آنها را به دقت تشریح می‌کند، اسنادی عمومی نیز ضمیمه می‌گردند که چگونگی آماده‌سازی مواد، اجزا و ویژگی‌های فرایند ساخت، چگونگی ارتباط با تامین‌کنندگان مسئولیتها و سایر خط‌مشی‌های عمومی را توصیف می‌کنند. مجموعه‌ای دیگری از اسناد پشتیبانی کنند. فرایند، چگونگی نمونه‌گیری و روشهای ارزیابی که در هر گام از

شکل ۸-۲۰: ویژگی‌های یک محصول مجموعه‌ای است از اسنادی که یک محصول با کیفیت و تمامی مواد و فعالیتهایی که به ایجاد آن منجر می‌شود را تعریف کند.



آخرین گام فرایند توسعه قبل از تولید واقعی، تصمیم‌گیری در خصوص تامین بسته‌بندی‌ها و اجزاء آنها با کیفیت قابل قول از طریق تامین‌کنندگان مناسب می‌باشد. کیفیت را اغلب به شکل "مطابقت با نیازمندیها" تعریف می‌کنند. در بیشتر شرکتها، نیازمندیها به طریقی مستند می‌شوند. این امر برای برآورده‌سازی انتظارات شرکت ضروری است. بدون چنین تعاریف مکتوبی، تامین‌کنندگان و همچنین کارکنان سازمان، استانداردهای کیفی را خود بر می‌گزینند که برای آنها راحت‌تر است.

هنگام کار با یک تامین‌کننده، تولید یک بسته‌بندی با کیفیت در نهایت به نحوه تبادل اطلاعات آن چنان که در فهرست ویژگی‌های بسته‌بندی آمده است، بستگی دارد. کارکرد این ویژگی‌ها به قرار زیر است:

- انتقال نیازمندی‌های دقیق شما به تامین‌کننده
- فراهم کردن مبنای برای تامین‌کننده جهت قضاؤت در مورد تولید
- فراهم کردن مبنای برای کارکنان داخلی سازمان جهت تأیید یا رد بسته‌بندی و اجرا آن
- امکان گزینش تامین‌کننده بر اساس یک چارچوب عادلانه و یکسان
- وجود مستندات قراردادی مربوطه در صورت روز اخلاف با تامین‌کننده
- وجود مستنداتی جهت بهبود بسته‌بندی
- تهیه فهرست ویژگی‌های بسته‌بندی در وهله اول نیازمند فهم عوامل عملکردی کلیدی است. به طور مثال، ماشین‌پذیری و زیبایی ظاهری.
- ابتدا باید برای تمامی عوامل کلیدی بسته‌بندی حد مجاز صحیح استخراج گردد. (برای مثال یک کارخانه قوطی‌سازی برای ورق تین‌پلیت مورد مصرف خود که از بیرون تامین می‌شود حدود کیفی خاصی تعیین می‌کند. مترجم). حدود مجاز سهل‌انگارانه باعث بروز مشکلات از نظر ماشین‌پذیری یا ایجاد نقصان در زیبایی ظاهری (در مثال بالا) می‌شود. از طرف دیگر، حدود مجاز سخت‌گیرانه تعداد تامین‌کنندگان بالقوه را کاهش داده و می‌تواند به

دمشی نصب کرد که نیمی از آنها خطوط پرکن را تغذیه می‌کردند، و بقیه در حال آماده باش یا تحت تعمیر و نگهداری بودند. از آن جایی که بطری‌های ساخته شده به روش دمشی تحت تاثیر متغیرهای ظرف فراوانی در ماشین قالب‌زنی و قالب مورد استفاده، هستند، باید دقت کرد که بطری‌های ساخته شده توسط یک قالب بر روی یک ماشین برای آزمون، مورد استفاده قرار گیرند.

#### توسعه اطلاعات

در ابتدا، بیشتر اطلاعات از بخش‌های ساخت و مهندسی فراهم آمد، همراه با داده‌هایی از بخش خرید با وجود این، با گسترش دامنه پروژه، تقریباً همه بخش‌های اصلی در گیر جنبه‌های مختلف پروژه شده، امکان بسته‌بندی شرینک خیلی زود بررسی شده و پاسخ آن به دست آمد. بخش توزیع اعلام کرد که پالتها را می‌توان برای ۹۰ روز تا سه طبقه بر روی هم قرارداد. برخلاف جعبه‌های موجدار (کارتون)، یک سینی شرینک حاوی بطری‌های پلاستیکی، کاملاً به مشخصه‌های مربوط به استحکام فشردگی خود بطریها وابسته است. (شکل ۹-۲۰). از آن جایی که پلاستیک یک ماده ویسکوالاستیک است، به مرور زمان تغییر شکل می‌پابند، که نتیجه قابل توجه آن کاهش قابلیت نگهداری بار بطری با گذشت زمان می‌باشد.

برای این که بتوان باری را برای مدت زمان مقرر بر روی بطری قرارداد، استحکام فشردگی آن مطابق داده‌های SPI برای بطری‌های پلاستیکی حداقل باید سه برابر بار مورد نظر باشد (مبث فشار، ضربه، لرزش، شکل ۹-۱۷).

استحکام فشردگی بطری موجود حتی نزدیک به این مقدار نیز نبود. نتیجه‌گیری شد که این رهیافت شناسی برای موقوفیت نخواهد داشت.

داده‌های فرسته‌های دیگری نیز آشکار شده و از آنها بهره‌برداری شده است. چشمگیرترین تغییر، یعنی تغییر روش بسته‌بندی توزیع از کارتون (مقوای موجدار) به شرینک، در ابتدا مردود شناخته شد ولی پس از بهبود کارکرد بطری دوباره مورد توجه قرار گرفت.

#### ایده پروژه و سازمان

یک شرکت بزرگ نفتی ساخت بطری‌های پلی‌اتیلن (HDPE) همراه با بخش پرکن بطریها را، آغاز کرده بود. شرکت می‌خواست به عنوان یک هدف کوتاه مدت، عملکرد طراحی موجود را بهبود بخشد. با وجود این، یکی از تامین‌کنندگان پریجان، گروهی از کارمندان شرکت را متقدعاً کرد که جایگزین کردن سینی‌های شرینک به جای ظرفهای ساخته شده از مقوای موجدار (کارتون) که در حال حاضر به کار می‌رود، هزینه توزیع را به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش خواهد داد.

محدوده اولیه پروژه فقط بهینه‌سازی بطری‌های موجود را در بر می‌گرفت، شاخص کلیدی عملیات نیز بهبود استحکام فشردگی در جهت عمودی بطریها انتخاب شد. برنامه‌ای تنظیم شد تا تمامی تامین‌کنندگان بالقوه بطری‌های HDPE مورد بررسی قرار گیرند و کارآمدترین توزیع HDPE در زمینه بطری تعیین گردد. با وجود این، با پیشرفت پروژه، فرسته‌های جدیدی آشکار شد، و ظایف دیگری به محدوده اولیه پروژه اضافه شد.

پروژه به یک خط تولید فعلی می‌پرداخت. هر گونه تغییر لازم، باید مورد محاسبه قرار می‌گرفت تا کمترین زمان توقف در خط ایجاد گردد. این امر نیازمند ارتباط تنگاتنگ با کارکنان تولید و برنامه‌ریزی بود.

شرکت تعدادی ماشین کوچک قالب‌زنی

تامین‌کننده، به دلیل فرسوده بودن ماشین‌آلات، سیستمهای کنترلی غیر مناسب، نفرات آموخته ندیده یا هر دلیل دیگری قادر به تولید با محدود مجاز واقعی  $\pm 8\text{ g}$  می‌باشد. در چنین حالتی، یا مشتری باید به افزایش محدوده‌های مجاز به عبارت دیگر کاهش دقت فرآیند رضایت دهد و یا این که تامین‌کننده فرآیند ساخت را بهبود بخشد. گرینه دیگر برای مشتری جستجو برای یافتن تامین‌کننده جایگزین است.

شواهدی دال بر این که تامین‌کننده به طور فعالی مشغول انجام یک برنامه کنترلی آماری است معمولاً نشان خوبی است از این که او به سمت استقرار سطوح بهتر کنترل تولید پیش می‌رود. علاوه بر شناسایی مقادیر پارامترهای حساس، روش اندازگیری این مقادیر نیز باید مورد توافق قرار گیرد. در بیشتر موارد، روش‌های استاندارد، مانند آن چه توسط انجمن آمریکایی آزمون (ASTM) اعلام شده، به عنوان مرجع مورد استفاده قرار می‌گیرد.

دلایل رد بسته‌بندی باید به وضوح بیان شود. در بیشتر موارد، ایرادات را می‌توان در سه سطح طبقه‌بندی کرد:

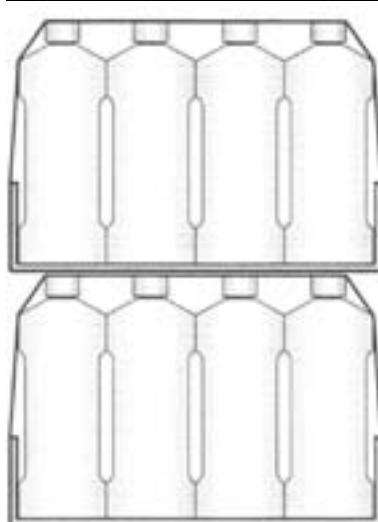
- A:** ایرادات بنیادی: این ایرادات باعث می‌شوند هدف در نظر گرفته شده بسته‌بندی تحقق نیاید. به طور مثال، ابعاد غیر صحیح.
- B:** ایرادات عمدی: ایراداتی هستند که احتمالاً عملکرد بسته‌بندی را تحت شرایط سخت به طور جدی تحت تاثیر منفی قرار می‌دهند، هر چند ممکن است عملکرد بسته‌بندی تحت بیشتر شرایط مناسب باشد.
- C:** ایرادات مختصر: که اکثر ایرادات مربوط به جنبه زیبایی ظاهری بسته‌بندی هستند و عملکرد بسته‌بندی را به طور قابل ملاحظه تحت تاثیر قرار نمی‌دهند.

یک فهرست از ویژگی‌های مورد نظر یک بسته‌بندی، به طور مثال، ممکن است تا ۵٪ ایراد سطح C و ۲٪ ایراد سطح B و ۵٪ ایراد سطح A را مجاز بداند.

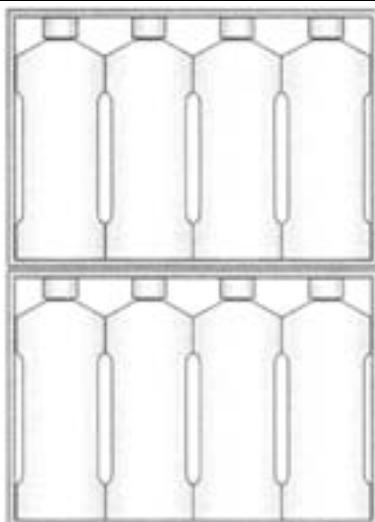
**نمونه مطالعاتی:**

طراحی دوباره یک بطری روغن و سیستم حمل آن نمونه مطالعاتی زیر مثالهای متعددی را عرضه می‌کند که در آنها چگونگی تاثیرگذاری قابل ملاحظه تغییرات ایجاد شده در یک نقطه از فرآیند بر بسته‌بندی را می‌توان دید. نقش تعیین‌کننده قابلیت انجام آزمونهای مختلف بر روی بسته‌بندی نیز مورد تأکید قرار گرفته است. اهداف اولیه پروژه بهینه‌سازی طراحی یک بطری پلاستیکی موجود بوده است. با گردآوری

شکل ۹-۲۰: در یک سینی شرینک، بسته‌بندی اولیه محصول به تنهایی باید کل بار اعمالی را تحمل کند.



سینی شرینک



مقوای موجدار (کارتون)



# تعاریف حمل و نقل و جابه جایی کالا در انبار

مهندس مصطفی امام پور  
مسئول بخش بسته‌بندی مرکز مطالعات و پژوهش‌های لجستیک



حمل و نقل، عملیات جابجایی مسافر به طور گسترده‌ای با حمل و نقل بار ترکیب شده است، شرکتهایی که مسافرین را در پروازهای منظم برنامه ریزی شده حمل می‌کنند و به عنوان خطوط هوایی‌پایی شناخته می‌شوند، مقادیر قابل توجهی از بار را نیز جابجا می‌نمایند. صنعت بار هوایی به سمت صنعت لجستیک هوایی تکامل تدریجی پیدا نمود. باید توجه داشت که بار هوایی تنها به قسمت هوایی سفر ارتباط پیدا می‌کند، در صورتی که لجستیک هوایی که تحويل درب به درب را اداره می‌کند، قسمت عمدۀ آن بر مبنای حمل و نقل زمینی استوار است. در حقیقت زمانی که به حمل و نقل درب به درب نظر بیافکنیم، اغلب قسمت هوایی ساده ترین و راحت ترین حلقه این زنجیر است.

ویژگی‌های ترابری هوایی بار: حمل و نقل بار دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است که در نحوه عملیات، نوع بار و چگونگی ارایه خدمات تاثیر می‌گذارد. بدینهی ترین ویژگی این بخش سرعت است و با درجه کمتر.

این حقیقت است که فشارها و خطرات ناشی از حمل و نقل در سفرهای هوایی بسیار کمتر از سایر شیوه‌های حمل و نقل است. بخشی از این مساله به این دلیل است که با استفاده از این شیوه سفر سریعتر انجام می‌پذیرد و بخشی از آن به این خاطر است که اینمی، آسایش و راحتی پرواز بسیار بیشتر از سفرهای زمینی و دریایی است. با توجه به دلایل مشابه، در ارایه خدمات بار هوایی به بسته‌بندی کمتری نیاز است که این امر به کاهش هزینه، حجم و وزن محوله منجر می‌شود. اهمیت جابجایی اقلام با توجه به دامنه و گاهی اوقات قیمت بالای تجهیزاتی که برای رفع مسایل جابجایی اقلام در سازمان‌ها طراحی و ایجاد شده‌اند، مشخص می‌گردد. جابجایی اقلام به دلایل زیر برای همه سازمانها مهم است.

الف - تجهیزات جابجایی: بسیاری از اعضاء و کارکنان انبار به مقدار زیادی به نوع سیستم و تجهیزات جابجایی مورد استفاده و به سطح آموزش متصدیان آن متکی است. نقص

حمل و نقل مارامطمئن می‌سازد که هر مرحله‌ای به طور پیوسته مقدار صحیح اقلام و اوزان و حجم‌های مورد نیاز خود را دریافت خواهد داشت.

## فضای انبار اهمیت بسزایی در هزینه‌ها دارد

و از آنجا که اختصاص فضای بیشتر، هزینه بالاتری را به دنبال دارد، توسط فن حمل و نقل و با انتخاب وسایل بهتر، می‌توان از فضای کمتری جهت این کار استفاده کرد.

صنعت حمل و نقل دارای تاریخی طولانی و پر فراز و نشیب می‌باشد، و بخش هوایی جدیدترین و نوآورترین زیر مجموعه این صنعت محسوب می‌شود.

در قرن گذشته مجموعه حمل و نقل چشمگیر ترین پیشرفت‌ها در سال‌های اخیر تحت تاثیر ویژگی‌های خاص تکنولوژی‌های اطلاع رسانی قرار گرفته است.

حمل و نقل در عمل "بردن و جابجا کردن" و در اقتصاد "جابجا کردن کالا از نقطه ای به نقطه ای دیگر" می‌باشد. این تعریف را در نهایت بحث می‌توان بیان نمود که:

حرکت اقلام و کالاها از نقطه ای از انبار به نقطه مورد نظر با هزینه، زمان و وسیله ای مناسب را حمل و نقل می‌کویند.

پیشرفت‌های اولیه در بخش حمل و نقل هوایی بازرگانی در زمینه خدمات پستی بود. در سال ۱۹۱۸ اولین مسیر منظم پست هوایی بین شهرهای نیویورک و واشنگتن برقرار گردید. بسته‌های پستی بسیار کوچک و سبک بودند و حساسیت زیادی نسبت به زمان داشتند. پس از آن صنعت هوایی‌پایی در ارایه خدمات مسافری به گونه‌ای تکامل تدریجی نمود که بار هوایی تنها به صورت یک فعالیت جنی آن درآمد. با نزدیک شدن به پایان قرن اخیر روند رشد تدریجی بار هوایی ادامه یافت، تا اینکه این بخش توانست خود را به صورت مجموعه ای که نیاز به توجه بیشتری دارد، به سایر بخش‌های اقتصادی تحمیل نماید. در بخش هوایی برخلاف سایر شیوه‌های

"حمل و نقل" از مفاهیمی است که تاکنون به طرق گوناگونی تعریف شده است. یک تعریف ساده برای آن عبارت است از "جابجایی مواد" که در برگیرنده انتقال هر چیزی در هر جایی و به هر طریقی می‌باشد. تعاریف مختلف هر کدام می‌خواهد به نوعی این فعالیت را به جهت خاص محدود کنند، اما تعریف کامل باید در برگیرنده‌ی تمام عواملی که تشکیل دهنده‌ی خود حمل و نقل هستند، باشد. این عوامل عبارتنداز: حرکت، زمان، مکان، مقدار (یا تعداد)، فضا اکنون به شرح تعاریفی از حمل و نقل که در هر کدام از آنها یکی از این عوامل به کار رفته‌اند، پرداخته می‌شود.

## حرکت

کالاها و اقلام باید در درون انبار از جایی به جای دیگر منتقل شوند. فن حمل و نقل امکان انتقال آنها را در بالاترین راندمان و اقتصادی ترین روش فراهم می‌سازد.

## زمان

باید هر کالایی در هر زمانی که نیاز است به موقع به محل مورد نظر برسد. فن حمل و نقل ما را مطمئن می‌سازد که هیچ یک از امور به علت دیر یا زود رسیدن اقلام درخواستی به محل مورد نظر مختلف نخواهد شد و مشتری نیز مجبور به انتظار بیهوده نخواهد بود.

## مکان

در یک سازمان بزرگ هنگامی که اقلام به محل مورد نیاز نرسند، ارزش بسیار کمی خواهد داشت. مسؤولیت فن حمل و نقل آنست که اقلام را به محل صحیح آنها منتقل کند.

## مقدار یا تعداد

در شرایط مختلف زمانی و محیطی و شرایط حاکم بر سازمان نیاز به اقلام تغییر می‌یابد. فن



- ۵- روش انجام حمل و نقل های دستی را بهبود بخشدید.
- ۶- از افراد به صورت مستقیم در حمل و نقل استفاده نکنید.
- ۷- تجهیزات حمل و نقل را طوری انتخاب کنید که خالی کردن آنها آسان باشد.
- ۸- در صورت امکان در بخش تحویل و انبار و بارگیری از وسایل مکانیکی استفاده کنید.
- ۹- در موقع بارگیری و تخلیه دقت کنید تا ضایعات به حداقل برسد.
- ۱۰- تعداد محل های بارگیری و تحویل و ارسال را به حداقل برسانید.
- ۱۱- ارتفاع سکو عالی بارگیری و تخلیه مناسب و استاندارد تهیه گردد.
- ۱۲- سعی کنید که ذخیره اقلام در انبار همیشه حداقل باشد تا استفاده مفید از فضا صورت گیرد.
- ۱۳- سعی کنید که اقلام مدت کمی در انبار بمانند تا هزینه نگهداری کاهش یابد.
- ۱۴- وسایل و تجهیزات نگهداری و روش ذخیره کردن و استقرار طوری باشد که دسترسی به اقلام آسان گردد.
- ۱۵- ظروف حمل و نقل را طوری پر کنید که شمردن اقلام ممکن باشد.
- ۱۶- از وسایل و تجهیزات حمل و نقلی استفاده کنید که مناسب با واحدهای بار باشد.
- ۱۷- در صورت لزوم از ظروف (کانتینر) استاندارد استفاده کنید.



- ۱۸- در صورت امکان برای کاهش هزینه بازگشت یا خالی کردن پالت ها، از پالت های یکبار مصرف استفاده کنید.
- ۱۹- پالت های چهار طرفه دارای بالاترین عمل برای حمل و نقل می باشند.
- ۲۰- فضای خالی وسایل و تجهیزات نگهداری و حمل و نقل را باید به حداقل رساند.

دیدگی های کالا به مقدار زیادی افزایش می یابد. یکی از علل دوباره کاری در جابجایی اقلام؛ استفاده نابجا از وسایل جابجایی اقلام می باشد. برای مثال تخلیه بارهای بسیار سنگین یک وسیله نقلیه، به وسیله یک خودروی کم ظرفیت به چندین جابجایی نیاز دارد، در حالی که یک

وسیله بزرگ می تواند همین کار را در یک حمل انجام دهد. به طور کلی می توان گفت که معیار پیشرفت و توسعه در امر انبادراری، حمل و نقل آنست و هر چه حمل و نقل منظم تر و اقتصادی تر باشد، انبار و انبار داری پیشرفته تر است.

#### اهداف حمل و نقل

انتقال کالا از نقطه ای به نقطه دیگر بدون دوباره کاری و در کوتاه ترین مسیر ممکن و انتقال آن به انبار به صورتی که اتلاف وقت که (در اثر حمل و نقل های زاید) به حداقل برسد.

#### اهداف دیگر حمل و نقل عبارتنداز:

الف - کاهش هزینه های بازرسی و انبار کردن

ب - استفاده بهتر از فضای موجود

ج - به حداقل رساندن حمل و نقل ها

د - به حداقل رساندن زمان تخلیه و انبار کردن و ارسال

ه - استفاده از واحدهای بار بزرگ برای حمل و نقل و کاهش هزینه

و - کاهش خسارات ناشی از حمل و نقل غلط

ز - ارائه سرویس مناسب در زمان محدود

ح - حذف حمل و نقل های اضافی

ط - اینمنی بیشتر کارکنان

سیستم های جابجایی مواد یا بدآموزی رانندگان آنها، هر کدام می توانند باعث بروز حوادث خطرناک شوند.

ب - عامل هزینه: از نظر هزینه های عملیاتی مهم است. جابجایی مواد از نظر تجهیزات جابجایی اقلام، ماشین آلات، وقت و نیروی انسانی بسیار پر هزینه است و به همین دلیل هر اندازه مواد سریع تر حرکت داده شود به همان میزان هزینه جابجایی واحد کالا کاهش می یابد.

ج - کم کردن آسیب دیدگی: آسیب دیدگی اقلام بسیار پر هزینه است و بدون تردید عمر نگهداری بسیاری از اقلام را کاهش می دهد. جابجایی های بد اقلام می توانند باعث بروز مسایل و هزینه های مربوط به خرابی های پیش از موعد اقلام بشوند. همه ساله مقادیر عظیمی از اقلام با ارزش اینباره به خاطر خرابی های ناشی از نگهداری و حمل و نقل بد از بین می روند. همه اقلام بعد از مدت زمانی خراب می شوند اما می توان طول این زمان و عمر مفید آنها را با پیشگیری از انجام اقدامات نادرست نگهداری و جابجایی به مقدار زیادی طولانی تر نمود.



د - عدم دوباره کاری: دوباره کاری مهمترین موضوعی است که در جابجایی اقلام مطرح است. دوباره کاری وضعیتی است که در آن جابجایی اقلام اساساً به خاطر کم اثر بخشنده کل سیستم پیش از اندازه صورت می گیرد. اقلام در تئوری باید پس از ارسال به انبار، جابجایی محدودی را انجام دهد. با این حال در بسیاری از انبارها این جریان ساده اقلام حفظ نمی گردد و

۱- مسیر حرکت در صورت امکان خط مستقیم باشد.

۲- محل بازرسی و انبار کردن با حمل و نقل ادغام شود.

۳- سعی شود اقلام یا واحدهای بار در یک انتقال به مکانشان برده شوند.

۴- از حمل و نقل های دستی در مواقعي که مفید ترین و بهترین روش می باشد، استفاده شود.

همین طور از نظر خطر بروز حوادث و آسیب

- ویژگیها:**
- نظم بخشیدن به نگهداری و جابجایی اجنس
  - کاهش هزینه و زمان جابجایی
  - قابلیت چیدن روی هم
  - تنوع نحوه استفاده، سرعت بخشیدن به تخلیه، بارگذاری، حفاظت اجنس، ابعاد و تحمل های مختلف متناسب با نیاز خریدار
  - صرفه جویی در فضای
  - جلوگیری از آسیب ها و ضایعات نگهداری
  - کمک به ایجاد نظم در مدیریت انبار
  - سهولت در کنترل موجودی و انبار گردانی
  - تشکیل واحدهای بار از کالاهای بی شکل



**کاربرد:**  
مناسب برای نگهداری و جابجایی بشکه ها  
و قابلیت چیدن روی هم

- ۴ - باکس پالت:
- تعريف:

- جهت ایجاد واحدهای بار برای نگهداری و جابجایی قطعات و مواد غیر مقاوم و بی شکل یا شکستنی مناسب است و دارای حداقل سه دیواره عمودی با قابلیت چیدن روی هم و در انواع متنوع با بدنه توری، پوشش نرده ای یا ورق با اتصالات جوشکاری با پیچ و مهره می باشد.



**قفسه بندی** برای بارهایی است که با پالت نگهداری و توسط لیفتراک جابجا می شوند.

**ویژگی:**

- طراحی و نصب تا چند طبقه و بارگذاری متناسب با ارتفاع
- قابلیت اتصال پیچ و مهره های اجزاء قاب با یکدیگر
- قابلیت جابجایی طبقات با گام
- تنوع در ابعاد و تحمل بار
- دسترسی آسان و سریع به کالا و مواد کاربرد:
- انبارهای مواد، کالا و قطعات یدکی
- کارگاه و سالن های تولید
- سردخانه ها

**تعريف:** قفسه بندی با قابلیت نگهداری بارهای سنگین شانه ای

**ویژگی:**

- نداشتن ستون در جلوی قفسه بندی می باشد که حداکثر سهولت در گذاشت و برداشت اقلام با ابعاد متنوع را پدید می آورد.
- قابل ارائه با ارتفاع، طول زیاد، دهانه و تحمل بارهای مختلف
- قابلیت گذاشت و برداشت بار با لیفتراک
- قابلیت تنظیم آسان بازوها با فواصل ۱۵ سانتیمتر
- دسترسی مناسب به تمام اجنس



**کاربرد:**  
مناسب برای بارهای شانه ای (لوله های فلزی، الکتریکی، ورق های نئوپان)

- ۳ - پالت بشکه
- تعريف: وسیله ای برای جابجایی و ذخیره سازی بشکه به وسیله لیفتراک

۲۱ - تجهیزات حمل و نقل مشابه از یک شرکت خریداری گردند.

۲۲ - تعداد تجهیزات حمل و نقل با حجم اقلام متناسب باشند.

۲۳ - وسایل حمل و نقل و تجهیزات نگهداری طوری باشند که به اقلام و واحدهای بار آسیب نرسانند.

۲۴ - حتی الامکان از وسایل و تجهیزاتی استفاده کنید که محل ثابتی نداشته باشند.

۲۵ - طوری برنامه ریزی و محاسبه کنید که از کلیه وسایل حمل و نقل استفاده شود.

۲۶ - حتی الامکان از وسایل و تجهیزات و ماشین آلات یکسان و استاندارد استفاده کنید.

۲۷ - قابلیت انعطاف را از جهت به کارگیری ضمائم در تجهیزات افزایش دهید تا بتوانید در صورت نیاز به جا به جایی محموله های مخصوص از آنها بهره برداری کنید.

۲۸ - برای بازده بیشتر، برنامه نگهداری و تعمیرات منطقی پیاده کنید.

۲۹ - در صورتی که کار بیشتری از ماشین آلات کشیده می شود، باید در برنامه فوق تجدید نظر کرد.

۳۰ - انتخاب وسایل حمل و نقل و تجهیزات نگهداری بر مبنای هزینه کل (هزینه اولیه، هزینه استهلاک، هزینه تعمیرات و نگهداری و سوت) صورت گیرد.

۳۱ - سیستم حمل و نقل وقتی اقتصادی است که بیشترین استفاده از ماشین آلات بشود.

۳۲ - بکوشید که هزینه حمل و نقل و نگهداری هر قلم به حداقل برسد.

معرفی چند نمونه از سیستم های نگهدارنده (قفسه بندی)

۱ - پالت راک:



ویژگیها:

- استفاده مفید از فضا
- نظم بخشیدن به نگهداری قطعات
- استفاده بهینه از امکانات قفسه بندی موجود با ترکیب سیستم فوق
- توزیع قطعات کوچک ابزارآلات و سهولت دسترسی



کاربرد:

- در انبار ابزارآلات
- در انبارها و فروشگاههای قطعات یدکی
- در کارگاهها و خطوط مونتاژ



• ایجاد نظم در خطوط تولید

- سهولت در جابجایی
- قابلیت تغییر سرعت خطوط تولید
- کاهش نیروی انسانی
- امکان جابجایی و انتقال مواد
- سهولت در بازارسی
- استفاده بهینه از فضا
- کاهش آلودگی محیط کار

کاربرد:

- انبارهای مواد
- انبارهای لوازم یدکی

۵ - نقاله:

تعریف: این سیستم‌ها انتقال مواد را در مسیرهای افقی، منحنی یا مایل بر عهده دارند.

ویژگیها:

۶ - قفسه بندی جعبه‌ای

تعریف: صفحات عمودی که برای آویختن جعبه‌های سنگین حاوی اقلام کوچک و ابزار و قطعات یدکی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



# فروشی

## یک دستگاه Casepacker

برای گذاشتن انواع محصولات در انواع کارتون با دربندی به صورت اتوماتیک

(با ظرفیت دوبل دو کارتون در یک خط)

ساخت آلمان نوسازی شده با PLC زیمنس ۲۰۰۲

۷۷۳۳۹۵۸۰ - ۷۷۳۳۹۶۱۸ (صفری - مرادی)

ثبت) در کاتیون‌های غیر آلی سطح Clay می‌باشد.

نانو پرکننده‌های دیگر شامل نانو تیوب‌های کربنی، فرسچهای گرافیتی و نانو الیاف کربنی می‌باشند. تحقیق بر روی پرکننده‌های دیگری مانند Clay مصنوعی، الیاف طبیعی می‌باشند. نانو تیوب‌های کربنی که قیمت بالاتری نسبت به پرکننده‌های nanoclay دارند خواص رسانایی حرارتی و الکتریکی عالی ایجاد می‌کنند. دو تولیدکننده اصلی nanoclay (www.Scprod.com) و Southernclay (www.Nanocor.com)، Nanocor سه روش معمول جهت توزیع نانوپرکرننده‌ها در پلیمر جهت تولید نانوکامپوزیت وجود دارد:

- ۱- آمیزکاری در حالت مذاب - ۲- پلیمریزاسیون در محل in-situ - ۳- روش محلولی.

آمیزکاری مذاب یا فرآیند مذاب نانوپرکننده‌ها در پلیمر مشابه فرآیند پلیمرها در اکستوردر، قالبگیرهای تزریقی یا سایر فرآیندتها می‌باشد. ذرات پلیمر و پرکننده با استفاده از نیروهای برشی در همدیگر فشرده می‌شوند و ساختار لایه‌ای و پخش آنها شکل می‌گیرد. در

شرکت و سازمان تحقیقاتی نانو فن‌آوری با سرمایه‌گذاری ۱/۷ میلیارد دلار فعال می‌باشند و در ژاپن ۱۰۰ شرکت در این زمینه فعالیت دارند. انتظار می‌رود بازار جهانی نانوکامپوزیت‌ها تا سال ۲۰۰۸ به ۲۵۰ میلیون دلار برسد که رشد سالیانه ۱۸ تا ۲۵ درصد را می‌طلبد.

نانوکامپوزیت‌های پلیمری از توزیع و پخش یک پرکننده در ذرات بسیار ریز ساخته می‌شود که حالت قرصی شکل دارند. این قرص‌ها پس از آن در یک ماتریس پلیمری توزیع می‌شوند و لایه‌های موادی چند لایه تولید می‌کنند که نفوذ گازها از بین این لایه‌ها بسیار کند انجام می‌گیرد. نفوذپذیری فیلم‌های پلیمری با استفاده از دو عامل نفوذ و حلایت تعریف می‌شود.

$$P = DxS$$

هر چه نفوذ ذرات نانو در پلیمر بیشتر باشد نفوذپذیری به میزان قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر درجه پخش ذرات نانو در پلیمر با بهبود خواص مکانیکی و نفوذناپذیری رابطه مستقیم دارد. با استفاده از درصد کمتری ذرات نانو در مقایسه با پرکننده رایج می‌توان به کارآیی بهینه دست یافت. معمولاً درصد نانو پرکننده‌ها کمتر از ۵ درصد می‌باشد که منجر به کاهش وزن

**فعل آوری** نانوکامپوزیت‌ها مسیر نوآوری و ابتکار را برای فیلم‌های انعطاف‌پذیر و صنایع ظروف پلاستیکی را هموار کرده است و حصول خواص بالاتر مانند نفوذناپذیری و زمان ماندگاری بهتر با وزن کمتر را ممکن ساخته است.

بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر با بازار ۳۸ میلیارد دلاری کنونی خود با رشد روزافزون و سریع مواجه می‌باشد. با افزایش رشد تقاضا برای بسته‌بندی انعطاف‌پذیر و رشد سالیانه ۳/۵ درصدی آن، این بسته‌بندی‌ها باید خواسته‌های متعدد مشتریان و نیازهای مواد اولیه را برآورده کنند. رقابت گسترده و روز افزون بین تولیدکنندگان به همراه قوانین دولتی منجر به تولید محصولات و بسته‌بندی‌هایی با کارآیی بالاتر شده است (مانند تقاضای جهانی برای کاهش زباله‌های بسته‌بندی).

یکی از این نوآوری‌ها تکنولوژی نانوکامپوزیت‌های پلیمری می‌باشد که تمامی پیشرفت‌های آتی در بسته‌بندی منعطف می‌باشد. طی مقاله‌ای در دسامبر ۲۰۰۳ دکتر Aaron Brody به عنوان متخصص صنعت بسته‌بندی ادعا کرد که «نانوکامپوزیت‌ها امکان نزدیک شدن به هدف حذف فرآیندهای تکمیلی Converting پلاستیک‌ها در بسته‌بندی را با

## مزایای نانوتکنولوژی

از پکیجینگ دایجست، ترجمه مهندس حجت سلمانی



پلیمریزاسیون درجا پرکننده به طور مستقیم به منومر مایع ضمن پلیمریزاسیون افزوده می‌شود. در روش محلولی پرکننده به محلول پلیمری افزوده می‌شود و معمولاً از حلایل‌هایی مانند تولوئن، کلروفرم و استونیتریل جهت یکپارچه کردن ملکول‌های پرکننده و پلیمر استفاده می‌شود.

از آن جا که استفاده از محلول، سازگار با محیط زیست نمی‌باشد، فرآیند مذاب و پلیمریزاسیون درجا، گستردگری روش‌های تولید نانوکامپوزیت‌ها می‌باشد.

مزایای فیلم‌های نانوکامپوزیتی بسیار زیاد است و موارد کاربرد آن در بسته‌بندی نیز بسیار

فیلم‌های نانوکامپوزیتی می‌شود. از آن جا که فرآیند توزیع پرکننده‌های نانو باید برای سطح ویژه و نسبت عرضی بالاتر انجام گیرد لذا کارآیی پلاستیک حاصله بالاتر خواهد بود.

انواع گوناگونی از پرکننده‌های نانو تولید شده‌اند که پر مصرف‌ترین آنها مواد nanoclay موسوم به مونت مورینولیت می‌باشند که از لایه‌های smectite clay ساخته شده‌اند.

Clays در حالت طبیعی آب دوست می‌باشند در صورتی که پلیمرها آب گریز هستند، لذا جهت سازگاری این دو قطبیعت Clay باید اصلاح شود. یکی از روش‌های اصلاح Clay تبادل کاتیون‌های آلمینیوم آلی (یون‌های القابی

تولید موادی با نفوذناپذیری بسیار بالا Superbarrier معادل شیشه یا فلز را فراهم می‌کند» نانوکامپوزیت‌ها به پلیمرهای ترکیب شده با ذرات بسیار ریز گفته می‌شود که مواد حاصل از این ترکیب خاص توسعه یافته دارند. این مواد از سال‌های گذشته استفاده می‌شود اما در سال‌های اخیر استفاده تجاری از آنها در بسته‌بندی آغاز شده است. (نانو معادل یک میلیارد متر مربع می‌باشد).

آمریکا با بیش از ۴۰۰ مرکز تحقیقاتی و شرکت مرتبط و سرمایه‌گذاری بیش از ۳/۴ میلیارد دلار به عنوان پیشوپ در زمینه نانو فن‌آوری مطرح می‌باشد. در اروپا بیش از ۱۷۵

از سال ۲۰۰۲ سازمان Natick تحقیقات گستردۀ را در زمینه استفاده از نانوکامپوزیت‌ها در ساخت ظروف جیره غذایی نظامی غذاهای آماده خوردن آغاز کرده است.

سازگاری بین نانوفیلرهای و ماده پلیمری به عواملی مانند نحوه بر هم کنش این دو بستگی دارد. لذا برای هر پلیمر باید نانو پرشده‌های مناسبی انتخاب کرده که با آن سازگار باشد. مسئله دیگری که در این مورد مطرح می‌باشد امکان تجمع و خوش‌ای شدن مجدد فیلرهای می‌باشد که در صورت ایجاد این حالت تولید نانوکامپوزیت موققیت‌آمیز نخواهد بود.

پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۰۹ در صنایع بسته‌بندی سخت و منعطف ۲/۵ میلیون کیلوگرم مواد نانوکامپوزیت در بسته‌بندی نوشیدنی‌ها و مواد غذایی مصرف خواهد شد. که این میزان تا سال ۲۰۱۱، ۵۰ میلیون کیلوگرم تخمین زده می‌شود. انتظار می‌رود تا سال ۲۰۰۶ بیشترین مصرف این مواد با میزان ۱/۵ کیلوگرم در بسته‌بندی ماء الشعیر باشد و بطری‌های نوشابه‌های گازدار با مصرف ۲۵ میلیون کیلوگرم تا سال ۲۰۱۱ درصد بالایی از مصرف نانوکامپوزیت‌های را به خود اختصاص خواهد داد. نانوکامپوزیت‌های پلیمری به عنوان مواد اولیه ساخت ظروف بسته‌بندی در آینده شناخته می‌شوند. با کاهش هزینه‌های مواد اولیه تولید، شرکت‌های مرتبط استفاده از این مواد را برای

Iperm(R)، محصول تولیدی شرکت مواد شیمیایی و گاز میتسوبیشی (www.mgc-a.com) نیز خواص مشابه Aegis هنگام افروده شدن به یک لایه PET دارد. نفوذناپذیری اکسیژن Iperm دو برابر بالاتر از رزین‌های استاندارد میتسوبیشی Nylon-MXDb می‌باشد و نفوذناپذیری دی‌اکسیدکربن چهار برابر از N-MXDb بالاتر است. علاوه بر این استفاده از این ماده نیاز به لایه چسباننده PET tie layer به نیز حذف می‌شود و بازیافت پذیر می‌باشد.

استحکام کششی، مدول کششی و دمای تخریب حرارتی (HDT) نیز با استفاده از نانوتکنولوژی بهبود می‌یابد. به عنوان نمونه می‌توان به (R) Cloisite اشاره کرد که یک نانوکامپوزیت نایلونی محصول شرکت Clay Southern با ۱۵ درصد Clay می‌باشد. نانو Clay در نایلون استحکام کششی را تا ۲۳ درصد و مدول کششی را تا ۶۹ درصد و مدول خمشی را ۵۶ درصد افزایش می‌دهد. علاوه بر این که HDT ۶۸ درصد افزایش می‌یابد. میزان تعییر در خواص مکانیکی رابطه مستقیم با درصد نانو پرکننده موجود در نانوکامپوزیت دارد. به عنوان مثال با افزودن دو درصد نانو Clay به نایلون ۶، استحکام کششی تا ۹۸ درصد افزایش می‌یابد. که این موضوع برای سختی و مدول خمشی نیز مصدق دارد. همگام با توسعه بازار جهانی بسته‌بندی‌های

گستردۀ می‌باشد. قابلیت‌های ذیل در نانوکامپوزیت‌ها بهبود پیدا می‌کند:

- نفوذناپذیری در برابر آب، اکسیژن، گاز و...
- استحکام مکانیکی بالا
- پایداری حرارتی
- پایداری شیمیایی
- بازیافت پذیری
- پایداری ابعادی
- مقاومت حرارتی
- شفافیت نوری خوب (به علت اندازه بسیار ریز ذرات در حد نانو)

یکی از کاربردهای اصلی نانوکامپوزیت‌ها در بسته‌بندی، استفاده آنها در صنعت نوشیدنی‌ها می‌باشد. در بهبود خواص انواع مختلف پلاستیک‌های تجاری منعطف و سخت اعم از پلی‌پروپیلن، نایلون، پلی‌اتیلن ترفتالات و پلی‌اتیلن می‌توان از ساختار نانوکامپوزیتی بهره جست.

نانوکامپوزیت‌های نایلونی به عنوان لایه نفوذناپذیر در ظروف چند لایه PET استفاده می‌شود که خواص آن دو تا سه برابر بهتر از لایه‌های اتیلن وینیل الکل (EVOH) معمول می‌باشد.

مطالعات نشان می‌دهد در نانوکامپوزیت‌های نایلون ۶ سرعت نفوذ اکسیژن (OTR) چهار برابر کمتر از نایلون ۶ پر نشده دارد.



پایداری بیشتر محصولات خود و تحويل مطمئن‌تر محصولات خود به مشتریان گسترش خواهد داد. تحقیقات بر روی انواع مختلف نانوپرکننده‌ها جهت تولید نانوکامپوزیت‌های جدید با خواص بهبود یافته و متفاوت ادامه دارد که استفاده از نانوکامپوزیت‌ها را در بسته‌بندی بسیار گستردۀ را خواهد کرد.

جهت اطلاعات بیشتر در این زمینه به نشانی‌های ذیل می‌توانید مراجعه کنید:

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

[www.mgc-a.com](http://www.mgc-a.com)

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

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

انعطاف‌پذیر، فیلم‌های پلاستیکی جدید و پیشرفتۀ نیز معرفی خواهد شد. استفاده از نانوکامپوزیت‌ها در ساختار ظروف پلاستیکی سخت و منعطف امکان استفاده از این ظروف را به عنوان جایگزین ظروف فلزی و شیشه‌ای میسر خواهد کرد.

در بسیاری از ظروف بسته‌بندی موجود استفاده ساختارهای چند لایه لازم می‌باشد که بازیافت این ظروف را با مشکل مواجه می‌کند. که با استفاده از پلیمرهای نانوکامپوزیتی هم ضایعات بسته‌بندی را کاهش می‌دهد و هم امکان بازیافت آنها را تسهیل می‌بخشد و لذا در حفظ محیط زیست نقش موثری خواهد داشت.

به عنوان مثال شرکت Honeywell's OX (www.aegisnylon.com) RZIN نایلونی OX (TM) Aegis را رائمه کرده است که برای بطری‌های چند لایه کاربرد دارد لایه‌های nanoclay به عنوان محبوب کننده جاذب‌های فعال اکسیژن در پلیمر عمل می‌کنند به طوری که نفوذ OX's Aegis می‌توان بطری‌های نوشیدنی با زمان ماندگاری ۶ تا ۱۲ ماه (مشابه بطری‌های شیشه‌ای) تولید کرد. در راستای رویکرد جهانی به بازیافت، پلیمرهای نانوکامپوزیت در کاهش ضایعات بسته‌بندی و قابلیت بازیافت نیز می‌تواند نقش قابل توجهی داشته باشد.

B<sub>2</sub> و E تشکیل می‌شود که برای مبارزه با ویروس‌های آنفولوآنزا و سرماخوردگی ارائه شده است.

دکتر استوارت گیبسون یکی از محققان این تکنولوژی تشریح می‌کند «مطالعات علمی به وضوح نشان می‌دهد که ویتامین‌ها در نوشیدنی‌ها معمولی پایدار نمی‌مانند و هر چه بیشتر در تماس با مایع قرار گیرد خواص آن بیشتر افت می‌کند. موادی با این حساسیت بالا تقریباً بلا فاصله پس از مخلوط شدن با قسمت مایع نوشیدنی، تخریب شده یا خواص آنها افت می‌کند. علاوه بر این، افزایش زمان ماندگاری و در معرض نور قرار گرفتن نیز این افت را تشدید می‌کند.

بسته‌بندی‌های قدیمی Defense، به صورت قوطی‌های آلومینیومی دو قسمتی می‌باشند و در بسته‌بندی‌های جدید -Wedge-، Freshcan، از شکل دو محفظه‌ای با جنس پلی‌پروپیلن استفاده می‌شود که حاوی ۱۰ میلی‌لیتر از اجزاء خشک نوشیدنی می‌باشند، شکل کلی این بسته‌بندی‌ها استوانه‌ای بوده و گنجایش ۲۵۰ میلی‌لیتر را دارند. با تغییر فشار (قطعه سه گوش) wedge فعال می‌شود، به نحوی که با بازشدن قوطی افت فشار ناگهانی در قوطی ایجاد می‌شود و با توجه به طراحی و ساختار ویژه wedge این افت فشار را نمی‌تواند تحمل کند لذا درب آن فوراً جدا می‌گردد و محظیات آن به صورت خودکار با نوشیدنی مخلوط می‌شود و در آن حل می‌گردد و نوشیدنی را آماده مصرف می‌کند.

طراحی این نوع بسته‌بندی از اواخر سال ۱۹۹۰ توسط BPE شروع شد که در طرح آن wedge به صورت جزئی بود که در کف قوطی ثابت می‌گردد. و در ادامه در سال ۲۰۰۰، شرکت Degussa شروع به توسعه ترکیبات لازم برای پرکردن wedge کرد و کار بر روی اتماسیون فرایند نیز همزمان انجام شد و در سال ۲۰۰۱ این تکنولوژی تکمیل شد.

Degussa در پی استفاده از این تکنولوژی در سایر زمینه‌ها مانند نوشیدنی‌های شیری یا ورزشی که با ویتامین‌ها، افزودنی‌های مغذی تقویت شده‌اند نیز می‌باشد.

# پیشرفت صنایع نوشیدنی در سایه راه حل‌های هوشمندانه برای تخلیه بطری

از پکیجینگ دایجست، ترجمه مهندس حجت سلمانی

برای بسته‌بندی‌های هوشمند می‌باشد. با توسعه طراحی بسته‌ها و استفاده از مواد جدید که بر نوشیدنی یا مصرف کننده موثر می‌باشد امکان اطمینان و لذت بیشتر را برای مشتری و معرفی گونه‌های جدید نوشیدنی‌ها را فراهم کرده است. اگر در گذشته توجه کمتری به بسته‌بندی هوشمند می‌شد اما امروزه این نوع بسته باری بسیاری از مواد به ویژه نوشیدنی‌ها، مورد توجه خاص قرار گرفته است و با استفاده از روش‌های مانند درب‌هایی که از ریختن نوشیدنی‌های کودکان جلوگیری می‌کند تا ظرفی که ظاهر چشم‌نواز دارند امکان جلب رضایت بیشتر مشتریان و استفاده از فرمولاسیون‌های جدید نوشیدنی فراهم شده است. در بیست سال گذشته بازار نوشیدنی‌ها رونق قابل ملاحظه‌ای داشته است. تا قبل از سال ۱۹۸۰ برای انتخاب نوشیدنی کمتر از ده نوع نوشیدنی وجود داشت که عمدۀ آنها عبارت بودند از شیر، قهوه، نوشیدنی‌های گازدار، آب و نوشیدنی‌های الکل. بیشتر این نوشیدنی‌ها در ظروف بزرگ برای مصرف در خانه استفاده می‌شد و یا به صورت مخلوط به فروش می‌رفت.

با معرفی بطری‌های شیر یک بار مصرف و ظروف آب میوه بهداشتی برای کودکان و بطری‌های آب و چای آماده نوشیدن و ظروف آبمیوه در فاصله سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰ نه تنها تعداد نوشیدنی‌ها افزایش یافت بلکه شرایط مصرف آنها نیز متنوع شد. امروزه برای گروه‌های سنی مختلف نوع نوشیدنی خاص با بسته‌بندی ویژه ارائه می‌شود که با توجه به نیاز مصرف کننده طراحی می‌شود. تعدادی از این نیازها عبارتند از تازه بودن، سرگرم کننده بودن، سالم بودن، مناسب بودن برای جشن‌ها، استفاده آسان و ... با ادامه پیشرفت این بسته‌بندی‌ها امروزه صنعت نوشیدنی‌ها در حال بررسی ظرفیت بازار

**دربهای ضد ریختن Spill Proof**  
استفاده تمیزتر از نوشیدنی‌ها برای کودکان را فراهم می‌کند.

علاوه بر این با توجه به اینکه همواره محیط داخل بطری خلا می‌باشد لذا زمان ماندگاری نوشیدنی نیز افزایش می‌یابد.

مغناطیسی یا سیگنال‌های امواج رادیویی (RF) می‌باشند. پس از فعال کردن، چراغ LED بطری و محظیات آن را برای مدت زمان از پیش تعیین شده روشن خواهد کرد.

این بطری‌ها تقریباً به هر رنگی اعم از قرمز، سفید، آبی، سبز، زرد و حتی مارواره بنفش (UV) می‌توان روشن کرد. نور UV برای روشن کردن برچسب‌های حساس به UV در محیط‌های تاریک کاملاً مناسب می‌باشد. ترکیب رنگ‌ها را نیز می‌توان استفاده کرد به عنوان مثال قرمز کمرنگ شده به سمت آبی یا سفید را می‌توان ایجاد کرد. جهت شفافیت بهتر نور باید از جداره بطری عبور نماید لذا ظروف شفاف مناسب‌تر می‌باشند و به همین علت محظیات بطری نیز باید امکان انتقال نور و نه جذب آن را داشته باشد.

بسته‌بندی باید توجه مشتری را کاملاً به سمت خود جلب کند و سپس با صدای بلند بگوید «مرا بخرید» بحسب خواسته صاحبان شرکت‌ها و براندها و نور مورد نظر آنها، Cognifex را می‌توان برای روشنایی به مدت چند دقیقه یا چند ماه طراحی کرد. به عنوان مثال برای بطری‌هایی که پس از بازکردن درب آنها مصرف می‌شوند به نحوی طراحی می‌شوند که بیش از ۳۰ دقیقه روشن نمانند، و برای اهداف بازاریابی و جلب توجه بطری‌ها زمان روشن ماندن بیش از ۶ ماه لازم می‌باشد.

گرچه این تکنولوژی هنوز به کاربرد تجاری نرسیده است، اما به عنوان موضوع اصلی توسعه تعدادی از تولیدکنندگان بزرگ نوشیدنی‌ها باشد که امیدوارند تا آخر امسال استفاده گسترش از این تکنولوژی را آغاز نمایند. به نحوی که هر تولیدکننده ویژگیهای بسته‌بندی اعم از رنگ زمان و مشخصه‌های فعال‌سازی منحصر به خود را داشته باشد.

صرف‌کننده نوشیدنی‌ها روز به روز ماجراجویی می‌شوند آنها نیاز به سرگرمی دارند و محصولاتی با ارزش بالاتر و دستیابی آسان‌تر را می‌طلبند. روشن شدن یک طرف حاوی یک محصول آن را از سایر محصولات موجود در قفسه فروشگاه متمایز می‌کند و حجم فروش آن را افزایش داده و نظر مشتری را به آن محصول جلب می‌کند. بسته‌بندی باید توجه مشتری را کاملاً به خود معطوف نماید و سپس فریاد بزند «مرا بخرید!»

## بطری‌های روشن



بسته‌بندی‌های جدید بریتانیایی محصول شرکت Cognifex در بازاریابی



طراحی این ظروف بر اساس درخواست کودکان برای خوردن آبمیوه و امکان مصرف این نوشیدنی‌ها به صورت تمیزتر، بهداشتی‌تر و مطمئن‌تر انجام گرفته است. محصول

جدید شرکت wadgajuice آبمیوه صد درصد طبیعی بوده که در بسته‌بندی‌هایی با دربهای ضد ریختن ارائه شده است و مرحله سیل حرارتی نیز درب حذف شده است و در نتیجه استفاده آن برای کودکان راحت‌تر می‌باشد.

waddajuice، محصولات متنوع اعم از آب انگور، سیب، آلبالو و پرتقال تولید می‌کند که در بطری‌های PET بسته‌بندی می‌شوند. بطری قبلى این نوشیدنی مقاوم در برابر ریزش بودند اما بطری‌ها جدید ضد ریزش Spill-Proof می‌باشند.

دربهای پلاستیکی سه گوش جدید با یک شیر سیلیکونی بسته شده‌اند که به طور کامل از جهت نفوذ هوا آب‌بندی می‌باشد و جریان مایع را کنترل می‌کند. سیل (آب‌بند) موجود در بالای دریچه درب بطری از ورود هوا به داخل آن جلوگیری می‌کند و علاوه بر این که نیاز به سیل حرارتی زیر درب بطری را برطرف می‌کند. سلامتی و بهداشت درب بطری را نیز تضمین می‌کند.

مهترین جزء درب بطری شیر سیلیکونی می‌باشد که از جریان آبمیوه قبل از مکیدن درب بطری یا فشار آوردن به بطری جلوگیری می‌کند. که این هم با ایجاد یک شکاف بر روی شیر امکان پذیر می‌باشد و زمانی که با فشار هوا فعال شود اجازه جریان یافتن آبمیوه را می‌دهد. سیلیکون تنها ماده‌ای است که حافظه قوی دارد و سریع به حالت اولیه خود بر می‌گردد.

به گفته دست‌اندرکاران این طرح حذف سیل حرارتی زیر درب بطری استفاده از نوشیدنی را برای بچه‌ها آسان‌تر می‌نماید و به راحتی می‌توانند سیل روى درب بطری را بردارند و آن را بنوشنند، بدون این که از والدین خودکمک بگیرند



بتواند با صدای بلندتری از رقبای خود تبلیغ نماید و هزینه‌های بیشتری برای بازاریابی اختصاص دهد.

اما همان گونه که می‌دانیم بیشتر شرکت‌ها در این امر موفق نمی‌باشند یا شرایط انجام آن را ندارند لذا باید تدبیری دیگر اتخاذ نمایند.

Cognifex در همین راستا شرکت بسته‌بندی‌های جدید و متمایز خود را طراحی کرده است. متمایزبودن این بطری‌ها باعث مورد توجه قرار گرفتن آنها از جاذب مصرف کنندگان می‌شود.

طی یک تحقیق سه ساله Cognifex مطابق با ابعاد استاندارد بطری‌های نوشیدنی طراحی شد که در این بطری‌ها از چند روش فعال‌سازی می‌توان استفاده کرد این روش‌ها عبارت از فشار دادن دستی یک دگمه، کشیدن یک نوار، بازکردن درب بطری با ابزار خاص، استفاده از سیگنال‌های مادون قرمز (IR)، بازکردن

ضریب ساخته می‌شوند که چیزی‌های آن با افزودنی‌های تغییر رنگ دهنده محصول شرکت Matsui که سازگار با مواد غذایی می‌باشد مخلوط شده‌اند.

با توجه به ساختار درب‌های هوشمند که نیاز به هیچ گونه مرحله اضافه را جهت ساخت آنها تحمیل نمی‌کند این درب‌ها را در اشکال و اندازه‌های مختلف به راحتی می‌توان تولید کرد. جهت بررسی بازار این درب‌ها با اندازه‌های ۸، ۱۲ و ۱۶ اونسی برای فنجان‌های مقواپی و فومی تولید شده‌اند.

طبق گفته صاحبان این سیستم با وجودی که می‌توان درب‌ها را به نحوی طراحی کرد که در هر دما رنگ خاصی داشته باشد اما محدوده اصلی تغییر رنگ درب‌های هوشمند از ۴۵ تا ۳۸ درجه سانتیگراد می‌باشد که در این محدوده به طور کامل تغییر رنگ می‌دهد و رنگ آن به قرمز تبدیل می‌شود و در دمای‌های پایین‌تر این رنگ درب به صورت تدریجی به رنگ اولیه آن یعنی قهوه‌ای تبدیل می‌شود.

قابلیت دیگر سیستم درب هوشمند، امکان بازاریابی و تبلیغ خاص آن می‌باشد که به کمک آن می‌توان نوشه‌های پایامی را روی درب حک کرد که تنها در صورتی که درب تغییر رنگ دهد ظاهر گردد.

به عنوان مثال نوشه‌ای که با رنگ خاکستری نوشه شده باشد یا برچسب‌هایی خاص که فقط در حالت داغ یا قرمز شدن درب فنجان ظاهر می‌شوند را می‌توان عنوان کرد.

جهت برآورده استقبال مشتریان از تکنولوژی درب‌های هوشمند، این سیستم در کافی‌شای‌های بزرگ سیدنی استفاده شد که نتیجه کاملاً قابل قبول بود و بیشتر استفاده کنندگان اظهار داشتند که این سیستم بسیار جذاب می‌باشد و تولید آنبوه آن لازم می‌باشد و اکثرًا عنوان کردند که به محض ورود این محصول به بازار از آن استفاده خواهند کرد.

گرچه سیستم درب‌های هوشمند در مرحله اول به عنوان بسته‌بندی تغییر رنگ دهنده قهوه معرفی شد اما این سیستم پتانسیل استفاده برای سایر غذاها و نوشیدنی‌هایی که به صورت گرم در ظروف یکبار مصرف مانند سوپ‌های آماده، را نیز دارا می‌باشد.

نگه می‌دارد، قطر این دانه‌ها حدود ۰/۰۸ اینچ بوده که با حل شدن آنها در نوشیدنی طعم دهنده‌ها و ویتامین‌ها و افزودنی‌های مجاز را به این ترتیب می‌توان به نوشیدنی افزود.

این تکنولوژی امروزه در نقاط مختلف دنیا با استقبال گسترده مواجه شده است. نحوه ارائه این محصولات به صورت بسته‌های ۱۰ تایی در سوپرمارکت‌ها، بسته‌های سه‌تایی در فروشگاه‌های کوچکتر و نی‌های تکی در مدارس می‌باشد.

## درب‌های تغییر رنگ دهنده ابتکاری دیگر



نوآوری دیگری که در زمینه بسته‌بندی نوشیدنی‌ها ارائه شده است درب‌های یکبار مصرف

محصول سیستم‌های درب هوشمند (smartlids.com) می‌باشد که نشانگر تعبیه شده روی آن درجه حرارت قهوه موجود در فنجان‌های پلی استایرنی یا مقواپی را نشان می‌دهد. با استفاده افزودنی‌های خاص، درب‌های فنجان قهوه هوشمند از قهوه‌ای همزنگ دانه‌های قهوه به قرمز روشن پس از گذاشته شدن روی فنجان حاوی نوشیدنی داغ تغییر رنگ می‌دهند.

با رونق بازار فنجان‌های یکبار مصرف و خاصیت عایق بودن آنها در برابر حرارت باعث شده است که دمای نوشیدنی موجود در فنجان را نتوان با تماس جداره آن تشخیص داد و فقط با نوشیدن آن این امر ممکن می‌باشد.

با استفاده از سیستم درب‌های هوشمند به راحتی می‌توان با مشاهده درب فنجان دمای نوشیدنی را تشخیص داد. علاوه بر این با استفاده از درب‌های هوشمند به راحتی می‌توان بسته شدن کامل درب فنجان اطمینان حاصل کرد به این نحو که با مشاهده حلقه تیره رنگ در حاشیه درب فنجان می‌توان مطمئن بود که به درستی روی فنجان قرار گرفته است.

این درب‌ها از پلی استایرن مقاوم در برابر



## استفاده از نی نوشیدنی شیر را مفرح می‌کند

طبق تحقیق اخیر که توسط «برنامه آموزشی فرآیند کنندگان شیر» MilkPEP (www.milknews.com) بر روی ۳۰۰ مدرسه آمریکا انجام گرفت راهکارهای مصرف بیشتر شیر و افزایش مطلوبیت آن از جانب دانش آموزان بررسی شد.

در نتیجه این تحقیق در مواردی که شیر با طعم‌های مختلف مانند وانیلی و توت فرنگی در بسته‌بندی‌های رنگی و دوست داشتنی به داشت آموزان ارائه می‌شود در اغلب موارد شیر را به عنوان نوشیدنی انتخاب می‌کنند.

در آلمان نیز شرکت مواد غذایی و نوشیدنی Anuga در اکثر گذشته سیستم تکسانی unistraw را ارائه داد که امکان حل شدن دانه‌های طعم دهنده در نوشیدنی همزمان با عبور آن از نی را فراهم می‌کند. این سیستم از سه قسمت تشکیل می‌شود:

۱- نی

۲- فیلترها

۳- دانه‌های طعم دهنده

ترکیب این سه قسمت امکان برگشت نوشیدنی را که در سیستم‌های قبلی طعم داده شده با نی وجود داشت را حذف می‌کند.

اولین جزء این سیستم یعنی «نی» از پلی‌پروپیلن شفاف قابل بازیافت ساخته می‌شود که با نرم کننده‌ها و تقویت کننده‌های سازگار با موادغذایی تقویت می‌شود. طول این نی ۶۷/۰ سانتیمتر و قطر آنها ۴/۶۷ سانتیمتر می‌باشد. فیلترها نیز از پلی‌پروپیلن سازگار با موادغذایی ساخته می‌شود که با حرارت به دو سر نی جوش می‌خوردند.

این فیلترها مخروطی شکل بوده، دانه‌های طعم دهنده UniBead را در خود نگه می‌دارد و جریان بهینه مایع از نی را امکان‌پذیر می‌سازد. هر نی حدود ۴ گرم دانه‌های UniBeads را در خود

# Optical Brighteners for Plastics درخشان کننده‌های نوری برای پلاستیکها

نوشین بیات / کارشناس پلیمر واحد تحقیق و توسعه شرکت پاکشو

این مواد معمولاً نقطه ذوب و مقاومت حرارتی بالا داشته و در نتیجه به خوبی در مواد پلیمری ترمومپلاست قابل استفاده هستند.

## Bis-benzoxazolyl-stilbene

در بیشتر مواد پلیمری ترمومپلاست قابل استفاده بوده و فقط در پی وی سی و پلی اتیلن ها قابل استفاده نمی باشد. علت عدم سازگاری این ماده در پی وی سی، عدم امکان حل شدن آن در روان کننده موجود در پی وی سی است که باعث مهاجرت این مواد به سطح پلیمر می شود.

## Bibenzoxazolyl-thiophene

بر عکس به خوبی در پلی اتیلن ها و پی وی سی قابل استفاده است و در کل، جهت کاربری در تمامی ترمومپلاست ها و ترموموستها توصیه می شود.

**Table 1: Key properties of bis-benzoxazolyl-stilbene and bis-benzoxazolyl-thiophene.**

Bis-benzoxazolyl-stilbene	Bis-benzoxazolyl-thiophene
Melt point: 359°C	Melt point: 200°C
TGA: 90% remaining@378°C	TGA: 90% remaining@336°C

انواع دیگر مواد درخشان کننده نوری شامل موارد ذیل هستند:

**Benzotriazole-phenylcoumarins,**  
**naphotriazole-phenylcoumarins,**  
**triazine-phenylcoumarins-bis (styryl) biphenyls.**

## مقدار مصرف:

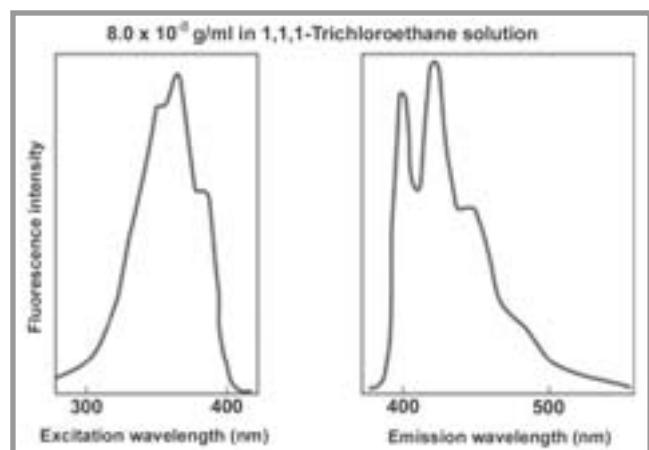
مواد درخشان کننده نوری هر چند که قیمت بالایی دارند ولی به علت درصد پایین مصرفشان استفاده از آنها صرف اقتصادی دارد. غلظت های بین ۵ تا ۴۰۰ ppm، مقادیر معمول مصرف این مواد هستند. پلیمرهای طبیعی حدود ۱۰ تا ۱۰۵ ppm را لازم داشته و پلیمرهای حاوی رنگ (مستریج) حدود ۲۵۰ ppm را لازم دارند. در کل، پلیمرهای حاوی رنگ، مقادیر بیشتری برآق کننده نوری نیاز دارند و علت این نیاز این است که رنگدانه ها مانند titanium dioxide با ماده درخشان کننده نوری در جذب اشعه ماورا بنفش رقابت می کنند. در این راستا، پلیمرهای رنگی بازیافتی مقدار ماده برآق کننده نوری بیشتری نیاز داشته و این نیاز حدود ۴۰۰ ppm می باشد.

با توجه به سختی اضافه کردن مقادیر این چنین کم از مواد درخشان کننده به مواد پلیمری همسان پلمر مصرفی در تولید به مواد پلیمری اضافه می شوند و پایه پلیمری تجاری مختلف توسط ارائه کننده های مواد افزودنی پلیمری و کامپاندرها به بازار ارائه شده اند. در صورت استفاده از مستریج مواد درخشان کننده نوری، میزان مصرف این مواد حدود ۵.۰ تا ۱۰ درصد با توجه به مقدار نیاز، محاسبه می شود.

مواد درخشان کننده نوری سالهای است که در جهت بهبود بخشیدگی خواص نوری رنگ قطعات پلاستیکی مختلف، استفاده می شوند. این مواد قادر به پوشش دادن به زردی موجود در قطعات پلاستیکی هستند و یا می توانند چرکی پلاستیک های بازیافتی را کمتر نمایان سازند. این مواد که مواد سفید کننده فلورسنت نیز معروف هستند، مواد افزودنی هستند که خواص بصری پلیمرها را تغییر می دهند. پلیمرهای رنگ نخورده حاوی این مواد، معمولاً ته رنگ آبی خواهد داشت و پلیمرهایی که حاوی رنگ سفید هستند با افزودن این مواد به آنها، سفیدی شان چشم گیری قابل ملاحظه ای را خواهد داشت. در تولید رنگهای مستریج مورد استفاده در صنعت پلاستیک نیز معمولاً، جهت بخشیدن جلا و تمیزی بیشتر به رنگ، در فرمولاسیون آنها از این مواد استفاده می شود. در ضمن قطعات حاوی این مواد در زیر نور لامپ های ماورای بنفش حالت شب نما یا فلورسنت را به خود می گیرند و جلب توجه می کنند.

## عملکرد:

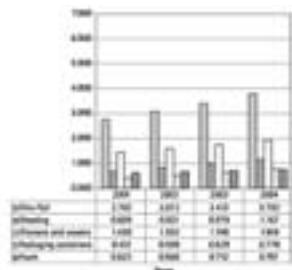
نحوه عملکرد این مواد به شرح ذیل است: مواد درخشان کننده نوری در طیف نوری ماورای بنفش A، نور را جذب کرده و آن را در طیف مرئی آبی، بازتاب می کنند. طول موج های مناطق نام برده به ترتیب ۳۲۰ تا ۴۰۰ نانومتر و ۴۸۰ تا ۴۰۰ نانومتر می باشند. مولکولهای این مواد در اثر نور ماورای بنفش، تحریک شده، مقدار انرژی آنها افزایش یافته و از یک مرحله الکترونیکی به مرحله بعدی صعود کرده و در بازگشت به حالت اولیه، این انرژی را به صورت نور فلورسنت، بازتاب می کنند.



## انواع و خواص این مواد:

دو نوع از انواع مواد درخشان کننده نوری که معمولاً در تولید قطعات پلاستیکی کاربرد دارند، مشتقات bis-benzoxazole هستند:

Bis-benzoxazolyl-stilbene and bis-benzoxazolyl-thiophene



گزارشی از Pira International

## بُشْرَى بُلْدَى پِلاسْتِيکِي در

بازار بسته‌بندی پلاستیکی صنعت کاغذ چین که بخش بسته‌بندی این کشور در سال ۲۰۰۳ را در اختیار خود داشت با ۵۲ درصد از کل بسته‌بندی‌های مصرف شده در صدر قرار گرفت. پس از آن شیشه با ۱۷ درصد پلاستیک با ۲۳ درصد و فلز با کمتر از ۸ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند. اعتقاد و اعتماد به بسته‌بندی‌های کاغذی به خاطر ترکیب تاریخی آنها با مواد تولید داخل که در مقایسه با مواد وارداتی امکان دستیابی به آنها با هزینه کمتر میسر است می‌باشد.

بسته‌بندی‌های پلاستیکی تجربه رشدی مداوم را از سال ۱۹۹۵ داشته‌اند. از زمان معرفی دهmin برنامه پنج ساله، منحنی رشد در تمامی شکل‌های بسته‌بندی پلاستیکی باعث سالانه سه درصدی GDP (تولید ناخالص داخلی) شده است.

در سال ۲۰۰۳ تقاضا برای ظروف بسته‌بندی پلاستیکی ۲/۲۵ میلیون تن بود در حالی که تقاضا برای فیلم (تمامی نوع‌ها) به میزان ۶/۴ میلیون تن رسید. تقاضا برای ظروف و فیلم‌ها بنا بر پیش‌بینی به ترتیب به ۵/۴۴ و ۱۱/۹۲ میلیون تن در سال ۲۰۰۸ بالغ خواهد شد. باید به این نکته توجه داشت که بخش کشاورزی چین بیش از ۵۵ درصد از تقاضا برای تولید فیلم را در سراساری، اخس به خود اختصاص داده است.

صنعت پسته بندی، بلاستیک از سطح بسا،

نامزد: شد خود را آغاز کرد اگر حوازن سال (۲۰۰۱)

و زانه ک ک دن منزه و مه ف ف ز آنمه حابنا د

سریعی سم سرد و سریعی سل و ری بندید در  
تولید فیلم (چند لایه، تنفس کننده و ...) این

اجاره را به صیغت بسته بندی پلاستیکی چین داد  
تا جهش خوبی در فن آوری های تولید فیلم

داشته باشد. علاوه بر این کانورتینگ بسته‌بندی پلاستیکی می‌تواند با امکانات تولید کمتر نیز

انجام بپذیرد پنجره‌ای جدید در صنعت گشوده شد و شرکت‌های کوچک و متوسط بسیاری آغاز

به کار کردند. بخش پلاستیک همچنان به رشد با  
شات، خود ره خواهد داد تا سال ۲۰۰۸

که چین فلز و شیشه را با پلاستیک جایگزین

به خاطر میزان تقاضا از صنایع مواد غذایی و حواهد کرد.

## نوشیدنی، بخش بسته‌بندی‌های پلاستیکی رشد

سینتیک عمدہ نزدیک بے ۱۳/۹۴۴ میلیون RMB بوده است.

- در طی برنامه پنج ساله گذشته چین برنامه هایی برای راه اندازی سه پالی شگاه پتروشیمی جدید داشته است که تا سال ۲۰۱۰ به پایان می رستند. میزان تولیدات پتروشیمی در ۹ ماه اول سال ۲۰۰۳ به شرح زیر بوده است.

  - روزین پلاستیک و کوپاکیم به ۱۱۶۵ میلیون تن رسید، افزایش ۱۷ درصدی
  - روزین PVC با ۳۰۴ میلیون تن، افزایش ۲۰ درصدی
  - روزین PE با ۳۰۲ میلیون تن، افزایش ۱۸ درصدی
  - روزین PP با ۳۱۰ میلیون تن، افزایش ۱۵ درصدی
  - افزودنی های پلاستیکی با ۷۷ میلیون تن، افزایش ۱۵ درصدی

در سال ۲۰۰۲ چین ۱۴/۱ میلیون تن محصولات پلاستیکی را تولید کرد که نسبت به سال ۲۰۰۱، ۱۴ درصد رشد داشت. این میزان به تفکیک نوع محصول به شرح زیر بوده است:

فوم	۰/۶۷ میلیون تن، ۷ درصد افزایش
ظرف پلاستیکی	بسته بندی ۵۱/۰ میلیون تن، ۲۴ درصد افزایش
ورق های پلاستیکی	۰/۸۲ میلیون تن، ۱۹ درصد افزایش
رشته ها و منسوجات	۱/۵۹ میلیون تن، ۱۰ درصد افزایش

افزایش  
خارج از ظرفیت تولید کلی پلاستیک چین،  
تولید مواد اولیه بسته‌بندی رشدی در حدود ۱۸  
در سال ۲۰۰۲ داشته و در بخش صنعت فرآوری  
پلاستیکی سریع ترین رشد را در طی این سال به  
خود اختصاص داده است.

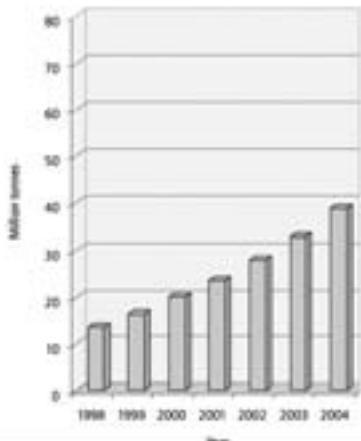
چین دارای سریع‌ترین رشد اقتصادی در جهان، دارای بیشترین جمعیت در جهان، بزرگترین صادرکننده کالاهای مصرفی در دنیا (FMCG)، ارزان‌ترین مرکز تولید در دنیا و بزرگترین بازار جذب مستقیم سرمایه‌های خارجی است. برای پشتیبانی از رشد صنعتی چین، این کشور بزرگترین صنعت بسته‌بندی در دنیا را در اختیار دارد.

در پایان سال ۲۰۰۳ هزار کارخانه تولید انواع بسته‌بندی را دارا بود که در آنها بیش از ۳ میلیون نفر مشغول به کار بودند. این کشور بزرگترین واردکننده مواد خام برای بسته‌بندی شامل کاغذ، پالپ، کاغذ بازیافت شده، براده چوب، آلومینیوم، رزین‌های پلیمری و سایر مواد است. پیش‌بینی می‌شود تا پایان این دهه خروجی تولید ناخالص بسته‌بندی از نظر ارزش ۸۰ درصد رشد کند.

بر پایه گزارش موسسه فن آوری بسته بندی چین (CPTA)، مرجع نظارت و پیشیگانی برای صنعت، چین دارای ۳۴۵۷۸ شرکت بسته بندی است که در میان آنها در حدود ۹ هزار واحد مشغول تولید بسته بندی های پلاستیکی هستند. اگر چه واحد های مشغول در بسته بندی پلاستیکی بیشتر از سایر تولید کنندگان بسته بندی در زمینه های دیگر است اما تولید آنها کمتر از نصف تولید بسته بندی های کاغذی است که بنا بر آمارها در سال ۲۰۰۳ بیش از نیمی از کل تولید بسته بندی را در این کشور به خود اختصاص داده به دنبال.

صنعت پلاستیک در چین

چین یکی از بزرگترین تولیدکنندگان روزین‌های مصنوعی و ترکیبی (Synthetic) در جهان است. با رشد سریع اقتصاد جهانی استفاده از روزین‌های سینتیک نیز متداول‌تر شده است. در سال ۲۰۰۲ ظرفیت تولید سالیانه پنج روزین

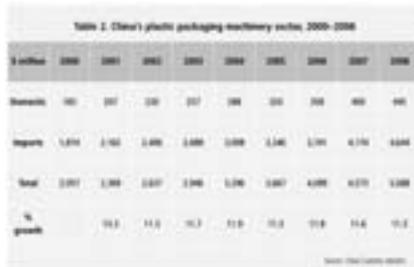


سال ۲۰۰۳ رسیده است. محصولات آنها در بازارهای منطقه‌ای شانگهای، روان، شن‌جو، تیان‌جین و ... به فروش می‌رسند.

کارخانه جهت تولید بطری‌های PET برای پرکنی داغ در سال ۲۰۰۰ تاسیس شد با ظرفیت تولید ۱۰ میلیون واحد در سال. تا سال ۲۰۰۱ این شرکت فعالیت خود را با تاسیس کارخانه‌های جدید گسترش داد و ظرفیت تولید خود را به ۴۸۵ میلیون تن رساند.

#### Zhuhai Zhongfu

Zhuhai Zhongfu در سال ۹۹ اولین پروژه تولید بطری PET برای بسته‌بندی آبجو را راه‌اندازی کرد و اولین شرکت چینی بود که بطری‌های تولیدی آن مجوز شرکت‌های Cola-Pepsi Cola و Coca-Cola را دریافت کرد. این شرکت موفق به ارتقاء کانال‌های فروش فراتراز خریداران سنتی SOE و تهیه PET در بسیاری از نقاط چین را در اختیار خود گرفت. هم اکنون نیز برنامه‌هایی برای تاسیس کارخانجات جدید تولید بطری‌های PET جهت پرکنی داغ را در حال اجرا دارد.



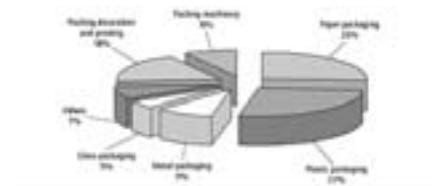
#### استایرون (PS, EPS)

به خاطر دغدغه‌های پیرامون محیط زیست فروش و استفاده از EPS (پلی‌فوم) یک بار مصرف برای تولید ظروف مواد غذایی که در چین به عنوان زباله سفید شناخته می‌شود در پایان سال ۲۰۰۰ منع شد. کمیسیون تجارت و اقتصاد (SETC) به سرعت تولید ظروف پلی‌فوم را منع اعلام کرد. تمامی شرکت‌های فعال در

کرد. فیلم‌های BOPP بیشترین استفاده را در بسته‌بندی‌های چندتایی دارند. تا سال ۲۰۰۳ چین ۱۲۰ خط تولید BOPP با ظرفیت ۱ میلیون تن را راه‌اندازی کرده بود. در بخش BOPET نیز ۳۰ خط با ظرفیت بیش از یک میلیون تن نصب شده‌اند.

میانگین سالیانه ۱۰ درصد را تجربه کرده است. این قابل پیش‌بینی است که ادامه یابد، برخلاف بخش کاغذ، ۹۳۳۶ واحد از کانورترهای بسته‌بندی‌های پلاستیکی که تولید در سطح پایینی دارند نیاز به فن‌آوری تولید پیچیده‌تری دارند. این واحدها در رقابت با صنایع بزرگتر برای تولید وسایل خانگی و همچنین مصالح ساختمان‌سازی قرار دارند. این عوامل هم باعث تسريع و هم محدودیت رشد این بخش می‌شود. رشد خروجی در بخش بسته‌بندی‌های پلاستیکی چین از زمان اجرای برنامه سرمایه‌گذاری ملی در سال ۱۹۹۵/۹۶ به ثبات رسید. سرمایه‌گذاری دولتی در تجهیز بخش بسته‌بندی پلاستیکی خانگی در سال ۲۰۰۰ نزدیک به ۲۰۵ میلیارد دلار بود. معرفی دهمین برنامه پنج ساله (۲۰۰۵ تا ۲۰۰۵) پیام‌آور افزایش سرمایه‌گذاری تا ۲/۳۶ میلیارد دلار بود، ۱۳/۳ درصد افزایش نسبت به سال ۲۰۰۰. از آن پس بود که رشد سالانه بودجه برای تجهیزات بسته‌بندی پلاستیکی ۱۱ درصد تثبیت شد و تا سال ۲۰۰۸ نیز به همین روند ادامه خواهد داد.

از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳ کل سرمایه‌گذاری در تجهیزات در چین بیش از ۱۰ میلیارد دلار بود. در پایان سال ۲۰۰۸ ۷۰۰۸ چین بودجه‌ای بالغ بر ۳۰ میلیارد دلار را در صنایع پلاستیک سرمایه‌گذاری خواهد کرد.



#### تولید

تولید مواد اولیه کلیدی بسته‌بندی پلاستیکی از مرز ۴۰/۷ میلیون تن در سال ۲۰۰۲ ۳۰/۲۵ میلیارد بطری که در گذشت که نسبت به تولید ۳/۶۲ میلیون تن در سال ۲۰۰۱ ۱۲/۴ درصد رشد نشان داد. اصلی‌ترین فیلم مورد استفاده در بخش بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیری کامپوزیتی شامل PET، PE، BOPP، CPP، آلومنیوم و PET مبتلاز و کیوم شده (VMPET) و CPP (VMCPP) می‌شود. تولید این مواد اولیه که بیشتر نیازهای داخلی را تامین می‌کند در برخی موارد صادر نیز می‌شود.

BOPP و BOPET بیشترین توجه سرمایه‌گذاران را در چین به خود متمرکز کرده است. مصرف جهانی فیلم‌های BOPP در سال ۲۰۰۲ به ۳ میلیون تن رسید و پیش‌بینی می‌شود تا در سال ۲۰۱۰ از مرز ۵/۷ میلیون تن نیز بگذرد. چین به تنها ۱ میلیون تن از این مواد را مصرف خواهد

#### Zijiang Enterprise

Zijiang Enterprise در سال‌های اخیر به سرعت ترقی کرده است و تعداد شرکت‌های تابعه و فرعی آن از ۷ عدد در سال ۹۸ به ۱۵ عدد در

تولید در برابر سود است فروش ۱/۵ میلیارد دلاری تنها سودی معادل ۱۶۴ میلیون را به سرمایه‌گذاری بر می‌گرداند.

تولید کلی سه تولیدکننده عمده داخلی - ماشین آلات قالب‌گیری دمشی، تزریقی و اکستروژن - ۵۰۰۰۹ واحد در سال ۲۰۰۳ بوده است که در این میان ماشین آلات قالب‌گیری تزریقی با ۷۶ درصد، ماشین آلات اکستروژن با ۲۰ درصد و ماشین آلات قالب‌گیری دمشی با ۴ درصد به ترتیب رده بندی می‌شوند. اصلی‌ترین تولیدکنندگان تجهیزات قالب‌گیری شامل Win, Chen Hsung, Ningbo Haitian Hua Machinery, Guangdong Century Heng Li and Dong

در سال‌های مشابه چین همچنین ماشین آلات پلاستیک محلی را به ارزش ۲۱۲ میلیون دلار یعنی ۳۱ درصد بیش از آمار سال ۲۰۰۲ صادر کرد. در سال‌های اخیر صادرات ماشین آلات بسته‌بندی پلاستیکی چینی به سرعت رشد کرده است. تا سال ۱۹۹۸ فروش صادراتی در حدود ۵۰ میلیون دلار بود. با این در سال ۱۹۹۸ صادرات موز ۱۰۰ میلیون دلار را نیز برای اولین بار در نوردید و در سال ۲۰۰۱ به ۲۳۸ میلیون دلار رسید.

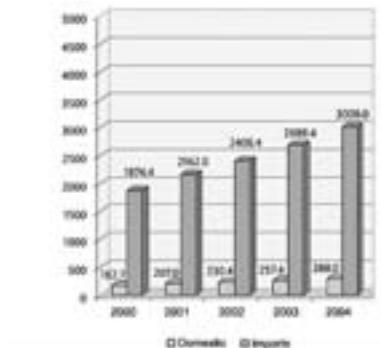
#### دو پایان

چین بازاری است که تهیه و تولیدکنندگان مواد اولیه، کانوتروها، فروشنده‌گان و مصرف کنندگان تجهیزات به سادگی نمی‌توانند آن را انکار کنند. این جا بازاری است که هم فرصت و هم خطر به خصوص برای شرکت‌های خارجی که در پی ورود به بازار با استفاده از تفکرات از پیش تعیین شده در خصوص ساختار و روند تضمیم‌گیری در بازار هستند. علاوه بر این سنجش اندازه بازار بسیار مهم است و البته این موضوع که شرکت‌های چینی چه نوع تفکری را در خصوص "سود" دارند.

بسیاری از ساختارها و سیستم‌ها در چین میراث دوران مائوئیست است. اگر چه مرحله‌گذار در سطح اجتماعی و صنعتی به سرعت در حال وقوع است اما بسیاری از سیستم‌های به ارث رسیده کماکان در جای خود باقی مانده‌اند. اغلب آنها نیز برای فرهنگ تجاری غربی بیگانه هستند.

چیزی که مشخص است این نکته است که بازار چین پتانسیل بسیار خوبی هم برای شرکت‌های تولیدکننده بسته‌بندی‌های پلاستیکی و تولیدکنندگان ماشین آلات است. دولت چین نیز به کمک برای سرمایه‌گذاری در صنعت بسته‌بندی ادامه خواهد داد.

کاربردهای فیلم BOPA در چند سال اخیر گسترش یافته‌اند و به نظر می‌رسد در آینده نیز با پیشرفت‌هایی که در فن آوری تولید آنها صورت پذیرفته است در بسته‌بندی کامپوزیتی مواد غذایی در چین مصرف رو به رشدی داشته باشند.



#### ماشین آلات بسته‌بندی پلاستیکی

بخش ماشین آلات بسته‌بندی چین از سال ۲۰۰۰ رشد سالانه ۱۰ درصدی را تجربه کرده و موقعیت‌های خوبی را در اختیار تولیدکنندگان داخلی و فروشنده‌گان تجهیزات خارجی گذاشته است.

علت اصلی پنهان در پشت سرمایه‌گذاری ۲/۹۴ میلیارد دلاری در بخش تولید دستگاه‌ها و تجهیزات تولید مواد پلاستیکی در سال ۲۰۰۳ در چین همان‌پی بردن به این نکته بود که کاربردهای مختلف پلاستیک‌ها بهترین و سودمندترین نوع در مقایسه با سایر انواع بسته‌بندی‌ها هستند. علاوه بر این آزادسازی اقتصاد به صورت یکپارچه منجر به شکل‌گیری شرکت‌ها و فعالیت‌های بسیار کوچکی شده که با هزینه‌های بسیار کم تولید می‌شوند که می‌توانستند با در اختیار داشتن خط‌های تکی محصولات با حجم بالا را تولید کنند.

بیش از ۹۱ درصد از تجهیزات تولید بسته‌بندی‌های پلاستیکی در کارخانه‌ها وارداتی هستند با این هدف که بسیاری از آنان در آینده در داخل تولید شوند. تجهیزات ترکیبی با فن آوری پیشرفته (High-tech) که همانندسازی آنها مشکل است کماکان در لیست تقاضا قرار دارند. چین دارای بخش تولید تجهیزات مورد مصرف در پلاستیک‌های بهداشتی می‌باشد که در حدود ۶۰ شرکت محصولات همچون اکستروژن، قالب‌گیری دمشی و تجهیزات قالب‌گیری تزریقی را با ارزش کلی ۱/۴۳ میلیارد دلار تولید می‌کنند که فروش آنها در حدود ۱/۵۰ میلیارد دلار خواهد بود. با این وجود این انعکاسی از سیستم بهینه‌سازی دولتی با تأکید بر

چین حتی خارجی‌ها اکنون با جریمه‌هایی مواجه هستند.

تولید PS و EPS برای استفاده به عنوان محصولات ضربه‌گیر در بسته‌بندی حمل و نقلی هنوز هم انجام می‌شود. حتی با وجود ممنوعیت استفاده این مواد در صنایع غذایی چین در سال ۲۰۰۳ در حدود ۱۳/۴۴ میلیون تن PS تولید کرد.

#### BOP/BOPET

در بخش مواد BO, BOPP بزرگترین سهم را به خود اختصاص داده است و پس از آن فیلم‌های BOPET قرار گرفته‌اند. این فیلم‌ها (BOPET) رشدی بسیار سریع را از سال ۲۰۰۲ آغاز کرده‌اند. حجم تولید BOPET به ۲۰۰ هزار تن نیز گذشت. تن و سال ۲۰۰۳ رسید. این میزان در سال ۲۰۰۲، ۱۰۰ هزار تن در سال ۲۰۰۱، ۸۰ هزار تن بود. در سال ۲۰۰۵ مصرف BOPET در این کشور از مرز ۲۰۰ هزار تن نیز گذشت.

در اگوست سال ۲۰۰۲ مجوز بزرگترین پروژه تولید BOPET با ظرفیت ۱۳۸۰ تن را دریافت کرد. سایر شرکت‌های درگیر در تولید BOPET به قرار زیرند:

Tizheng Chemical Fiber Film Planet, Shandong Xinlike Ltd, Jiangyin Zhongda Materials Ltd, Foshan Dupnt-Acer Wenzhou Cangnan Jintian Group Tianjin Wanhua Group, Shaoxing Xiangyu Green Packaging طرفیت کل تولید این شرکت‌ها بالغ بر ۵۰ هزار تن تا پایان سه ماه چهارم سال ۲۰۰۴ اعلام شده است. سایر پروژه‌هایی که باید تا پایان سال ۲۰۰۵ به پایان می‌رسیدند شامل Grand Southeast, Heilongjiang و Jiangyin Shenda و Zhejiang.

#### BOPA

فیلم oriented polyamide (BOPA) (Biaxially Oriented polyamide) رشد سریعی را در سطح بین‌المللی داشته است. رشد تقاضای سالیانه فیلم‌های BOPA در ژاپن بین ۱۵ تا ۲۰ درصد بوده است. این میزان در اروپا و آمریکا ۸ تا ۱۰ درصد گزارش شده است. مصرف جهانی فیلم‌های BOPA اخیراً به ۱۱۰ تا ۱۳۰ هزار تن رسیده است.

خواص نفوذناپذیری بالا و مقاومت در برابر پارگی BOPA آن را بسیار جذاب برای سرمایه‌گذاری چینیان کرده است. فیلم‌های BOPA مصرف بسیار زیادی در پاکت‌ها، بسته‌بندی‌های فریزی و کیوم، بسته‌بندی گوشت تازه، بسته‌بندی پنیر و طروف و روکش‌های غذایی طعم و بودار دارند.



## در امور بسته‌بندی با ما مشورت کنید

# تهران پک

- توزیع کننده انواع ورقهای P.V.C جهت جعبه‌های طلقی و وکیومی (نماینده رسمی کره)
- فیلمهای شیرینک پک ایتالیا و تایوان (نرم و خشک ادر عرضها و ضخامت‌های مختلف)
- توزیع کننده دستگاههای شیرینک پک در سایزهای مختلف با نشانه استاندارد CE اروپا
- نماینده استرج فیلم غذائی (محافظه‌گذاشتن) سان راپ در ایران و استرچهای صنعتی مخصوص پالت پیچ
- پلیپ درب پطری

مدیر عامل  
مسعود تهرانی

آدرس: تهران - خ بھشتی (عباس آباد) - خ قائم مقام فراهانی - کوچه میرزا حسنی - پلاک ۲۱ - طبقه سوم  
تلفن: ۸۸۷۰۹۵۲۵-۶ . ۸۸۷۰۹۸۳۸ . ۸۸۷۱۰۹۵۱ . فکس: ۸۸۷۰۹۶۵۷  
[www.tehranpack.com](http://www.tehranpack.com) [info@tehranpack.com](mailto:info@tehranpack.com)

# صنايع کارتون نوريين

توليدکننده انواع ورق و کارتنهای صادراتی ۳ لایه و ۵ لایه

تلفن: ۰۲۲۲۹۷۶۵

۰۲۲۶۳۱۷۹

فکس: ۰۲۲۶۵۸۴۷

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

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

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

# اجبار برای RFID در وزارت دفاع امریکا



- کلاس ۴: بخش‌های تعمیراتی اسلحه‌ها و جزئیات آنها ملزومات فاز ۱ در واقع به موارد مجزا و تکی که بخشی از بار یک پالت کالا هستند اتلاق می‌شود. موارد مجزا در فاز ۱ مجبور به داشتن برچسب RFID نیستند. ملزومات برای این گونه موارد در فاز ۳ نوشته شده است.

## فاز ۲ - یکم ژانویه ۲۰۰۶

فاز ۲ دستورالعمل RFID از ابتدای ژانویه ۲۰۰۶ لازم الاجرا شده است. بر طبق این بند تمامی مندرجات موجود در فاز ۱ صادق می‌باشد علاوه بر این که چیزهای دیگری نیز به آن اضافه شده‌اند. برخی از موادی که در فاز ۲ هستند نمی‌توانند به تگ‌های RFID مجهر شوند تا زمانی که تمامی مجوزهای اینمی رعایت و صادر شده باشند. بنابراین تمامی موارد مندرج در کلاس ۱ در فاز ۲ نیز وجود دارند.

کلاس‌های مختلف موجود در فاز ۲ به قرار زیر هستند:

- کلاس ۱: وسایل و تجهیزات راحتی و آسایش
  - کلاس ۳: نفت خام بسته‌بندی شده، روان کننده‌ها، روغن‌ها، مواد محافظ، مواد شیمیایی و افزودنی‌ها
  - کلاس ۴: تجهیزات ساختمانی و محافظ
  - کلاس ۵: تمامی مهامات
  - کلاس ۸: مواد اولیه دارویی و پزشکی
- مقاصد حمل در فاز ۲ هم مقاصد مندرج در فاز ۱ را شامل می‌شود و هم مواد زیر را:

- واحدهای نیروی دریایی آمریکا
- ارتش امریکا
- نیروی هوایی امریکا
- موسسه لجستیک دفاعی

## TAG

برای اجرای این بخشنامه، محصول و مواد جدید که به DoD حمل می‌شوند باید به گونه‌ای برچسب (tag) بخورند که هر کدام از آنها به تنها بر این اطلاعات درج شده بر روی این برچسب‌ها قابل شناسایی باشند. تگ‌هایی که این ملزومات را رعایت می‌کنند به عنوان "plate license" شناخته می‌شوند. هدف بلندمدت DoD حرکت به سوی استفاده از تگ‌های UHF و EPC Class1 است. این تگ‌ها هم اکنون برای استفاده عمومی موجود نیستند بنابراین تگ‌های 0 Class و 1 Class به عنوان نزدیک‌ترین جایگزین مورد استفاده دارند. در حال حاضر استفاده از تگ‌های ۶۴ bit مجاز است اما در آینده نزدیک نوع ۹۶ bit آن نیز وارد چرخه مصرف خواهد شد.

## قابلیت خواندن تگ‌ها

تگ‌ها باید ملزومات اصلی برای خوانده شدن را دارا باشند. آنها باید تا مسافت ۳ متری (۳/۳ یارد) و در حین حمل با سرعت ۱۰ کیلومتر بر ساعت توسط گیرنده‌ها رديابی شوند. یک مثال برای این موضوع هنگامی است که کالاهای توسط لیفت تراک حمل می‌شوند و از مکان‌هایی عبور می‌کنند که در آنها گیرنده نصب شده است.

## DoD- Department of Defence

## RFID- Radio Frequency IDentification

RFID فرکانس رادیویی قابل رديابی است که فرستنده آن کوچک و قابل نصب در همه جا و هرچیزی است و کاربرد آن در بسته‌بندی برای کنترل مسیر کالاهای از بحثهای روز می‌باشد.

وزارت دفاع امریکا (DoD) چندی پیش بخشنامه‌ای برای تمامی خردفروشانی که به این سازمان کالا می‌فروشند و اقلام مورد نیاز آن را تامین می‌کنند صادر کرد که تأکید می‌کند این اجنباس باید مجهر به تگ‌های RFID باشند. در این خصوص سه استاندارد نیز مشخص شده‌اند:

## Military Standard 129 P October 29/2004

P تجدید نظر شده در این استاندارد بیانگر ملزومات جدید برای پیمانکاران همکار با DoD که اجنباس بسته‌بندی شده را به این سازمان می‌فروشند یا حمل می‌کنند است. پیمانکاران باید بر روی برچسب‌های حمل نظامی هر دو نوع بارکد خطی و دو وجهی را چاپ کرده باشند. بارکدهای با کد ۳۹ نیز کماکان برای بسته‌های داخلی و بر روی طروف حمل و نقلی الزامی می‌باشند.

## Military Standard 130L: 10/10/2003

این استاندارد در خصوص جزئیات اطلاعات برچسب‌ها در حمل کالاها به DoD است و شامل ملزومات و نیازهایی است که باید لحاظ شود تا برچسب‌ها قابل خواندن برای انسان و ماشین یا هر دو باشند. استاندارد ۱۳۰ به طور مستقیم در خصوص تگ RFID صحبت نمی‌کند اما نیازها و بایدهای برچسب‌های قابل خواندن توسط ماشین به اندازه کافی در آن قید شده است.

## EPC global,

استاندارد EPC منبعی معتبر و توانا برای نشان دادن این است که چگونه اطلاعات بر روی تگ‌های RFID ضمیمه می‌شود. تمامی روش‌های بازکدن کدها یا کدخوانی در این بخشنامه آمده است.

دستورالعمل DoD به سه بخش تقسیم می‌شود که هر کدام به نوعی بخش قبلی را تکمیل می‌کنند:

## فاز ۱ - یکم ژانویه ۲۰۰۵

به طور خاص موارد زیر تحت پوشش فاز ۱ هستند:

- کلاس ۱: کلاس فرعی جیره‌های عملیاتی بسته‌بندی شده
- کلاس ۲: البسه، تجهیزات و ابزار انفرادی
- کلاس ۳: لوازم ضروری و مورد نیاز شخصی

هنگامی که نیل یانگ ترانه معروف "بگذار تا بدرخشد" را در سال ۱۹۷۶ خواند قطعاً هیچ فکری در خصوص محصولات درون قفسه فروشگاهها نمی‌کرد. اکنون پس از گذشته چند دهه شاید این آهنگ بتواند کاربردی در صنعت بسته‌بندی داشته باشد!

برخی محصولات مانند برچسب‌های لوازم و کالاهای آرایشی و شراب سالیان سال است که می‌درخشدند اما McElree مدیر تولید Kurz می‌گوید: "چیزی که ما در بازار می‌بینیم این است که گرایشاتی که در طی ۵ سال گذشته مبنی بر فویل کوبی بر روی محصولات در بازار وجود داشته امروزه نه تنها برای فروشنده‌گان محصولات آرایشی و بهداشتی بلکه برای تمامی سوپرمارکت‌ها و فروشگاه‌های ارزان فروشی نیز اهمیت پیدا کرده است. من هیچ گاه نمی‌کرم که استفاده از این فن‌آوری را بروی بسته‌های آدامس نیز بینیم. این تمامی چیزی است که باعث جلب توجه خریدار آن را بردارد به احتمال بسیار زیاد در سبد خرید خود خواهد گذاشت. شما می‌خواهید که بر روی قفسه‌ها متفاوت باشید، خب فویل‌ها می‌توانند این کار را انجام دهند.

leaf مدیر بازاریابی و فروش Stewart Glazer Crown Roll نیز می‌گوید که متمایز بودن در قفسه‌ها نیازی است که روز به روز افزایش می‌یابد چرا که محصولات بسیاری در بازار تولید می‌شوند. DVD ها بسیارند و ما شاهد ابراز علاوه بیشتری از جانب تمامی مصرف‌کنندگان نهایی هستیم. فویل کوبی نقشی بسیار اساسی در مبحث امنیت به عهده دارد: دستکاری کردن و جعل. Glazer برچسب‌های "شاهد دستکاری شدن" را چنین توصیف می‌کند: "هنگامی که آنها را لمس می‌کنید پاره می‌شوند و قابل نصب مجدد بروی بسته‌بندی نیستند. همچنین از ما تقاضاهای زیادی برای هولوگرام‌های ضد سرقت می‌شود این چنین است که بسته‌بندی‌ها قابل جعل و تکثیر نخواهند بود.

امروزه استفاده از هولوگرام در محصولات به دو صورت آشکار و پنهان انجام می‌شود. McElree معتقد است که از طریق آموزش مصرف‌کنندگان می‌توانند یاد بگیرند که چگونه بتوانند محصول اصلی را از طریق برخی ویژگی‌های آشکار شناسایی کنند. ویژگی‌های پنهان به تولیدکنندگان کالاها این اجازه را می‌دهد تا به فروشگاه بروند و بیرون کالا را از طریق یک اپلار IR یا یک ذره‌بین بخوانند. تنها تولیدکننده است که می‌تواند چنین بازرسی‌ای را در مورد جعل احتمالی فویل‌ها انجام دهد.

امنیت در هنگام جعل و سرقت چگونه معنا پیدا می‌کند؟ McElree می‌گوید بستگی به میزانی است که خریدار بخواهد. "برخی از چیزها به سادگی قابل انجام نیستند. اسکناس‌های بانکی اغلب بالاترین درجه را دارند. خمیر دندان نیز به امنیت و مراقبت احتیاج دارد البته نه به این میزان." در فویل کوبی سرد برخلاف نوع

## فویل کوبی:

# بگذار تا بدرخشد

منبع: PFFC



گرم آن تقاضای بیشتری وجود دارد علی‌رغم این‌که هر دوی آنها در بسیاری از موارد کاربرد دارند. این به خاطر بهبود بسیار زیاد فن‌آوری تولید چسب‌هاست که طی چند سال اخیر صورت گرفته است و باعث شده که این فرایند عملی تر شود. سرمایه‌گذاری در فویل سرد ساده‌تر از نوع گرم آن است و از آن جایی که از گرما استفاده‌های نمی‌شود به طور کلی می‌توانید کار را با سرعت بالاتری انجام دهید. اما هیچ گاه نمی‌توانند با استفاده از فویل سرد برجسته‌کاری (emboss) انجام دهید. برای این کار همیشه به فویل گرم نیاز دارید.

هم McElree و هم Glazer معتبر به تغییرات در مواد هستند تا بتوانند خود را با تجهیزات فویل کوبی که هر روز نیز سریع‌تر می‌شوند تطبیق دهند. می‌توان نتیجه گرفت که پیشرفتهای در بخش ماشین‌آلات سریع‌تر و بیشتر از بخش مواد اولیه بوده است. موضوع مهمی که در این نوع فایاند وجود دارد موضوع سرعت است. Peter Witzig مدیر خط تولید در Bobst می‌گوید همه خواستار سرعت بیشتر هستند اما سرعت فویل کوبی توسط مواد اولیه، آرایش صفحه و ظاهر کالای نهایی محدود می‌شود. صفحه‌آرایی کارآمد می‌تواند سرعت را بالاتر ببرد. ما با مشتریانمان در سeminارهای طراحی و ساخت ماشین کار می‌کنیم تا بتوانیم ماشین‌های سریع‌تری تولید کنیم و همچنین با تهیه و تولیدکنندگان مواد برای معرفی فویل‌هایی با قابلیت کار در سرعت بالاتر.

علاوه بر سرعت Witzig بزرگترین تغییرات در تجهیزات فویل کوبی را کاهش ضایعات و آماده‌سازی بیان می‌کند، بدین معنی که شما می‌توانید از فویل کمتری در مقایسه با کار مشابه استفاده کنید. "ما این کار را با عملکردهای الکترونیکی ارتقاء یافته بر روی ماشین و همچنین استفاده از نرم افزارها برای محاسبه فویل انجام می‌دهیم. Witzig در حال حاضر تقاضا برای کاهش زمان تنظیم و تبدیل را بیشترین درخواست از جانب مشتریان عنوان می‌کند.

وی با McElree بر سر این موضوع که فویل کوبی برای کالاهای مصرفی معمولی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد موفق است اما می‌گوید که به خصوص در ۵ تا ۱۰ سال گذشته این درخواست از سوی صنعت بسته‌بندی غذا به حد اتفاقی رسیده است.

"هنگامی که به دنبال این جریان در صنعت بسته‌بندی غذایی وارد می‌شویم حرکتی بسیار سریع توجه را به خود جلب می‌کند و البته به خاطر درجات مختلف نرمی ممکن است نیاز به ماشین‌های متغروتی نیز باشد." در مجموع می‌توان گفت جذابت در قفسه‌ها و امنیت است که از محاسن فویل کوبی به حساب می‌آید و به نظر می‌آید که هیچ پایانی در این راه وجود ندارد. "در مقایسه با پنج سال گذشته تقاضا برای الگوهای جدیدتر بیشتر شده است الگوهایی که مشترکاً امنیت و جذابت را در خود داشته باشند.



# معرفی استاندارهای جهانی بسته‌بندی

در این استاندارد مشخصات و ویژگیهای پلی اتیلن را که به صورت سیم یا مفتول شده از طریق اکسیتروژن تولید می‌شود، پرداخته شده است و در آن به موارد زیر اشاره شده است:

- مشخصات مواد اولیه پلی اتیلن
- روش‌های تست برای محصولات مربوطه
- آشنایی با انواع مختلف مواد پلی اتیلن و کاربردهای مربوط به این نوع از محصولات

## 8- Standard test method for melt flow rates of thermoplastics by extrusion plastometer ASTM 2006 D1238\_04c

این استاندارد روش تست ترمومیلانستیک‌هایی را که به صورت مذاب و روان از دستگاه‌های اکسیتروژن تولید می‌شود، می‌پردازد و در آن به موارد زیر پرداخته شده است:

- نکات مهم

- آشنایی با روش‌های آزمون و معرفی وسایل و تجهیزات مربوطه
- معرفی اسناد استانداردی مرتبط با این استاندارد

## 9- Standard test method for tensile properties of plastics ASTM 2006 D638\_03

این استاندارد مشخصات و روش‌های تست پلاستیکها را مشخص می‌کند و در آن می‌توان نتیجه گرفت که نقاط نرم شدن پلاستیکها و نقاط انبساط یافتن آنها از نظر قوانین و مقررات استاندارد در چه مرحله‌ای با توجه به درجه حرارت عملیات تست و شرایط رطوبتی قرار دارند. البته این روش‌ها با توجه به ضخامت حداقل ۱۴ میلیمتر تعریف شده است.

## 10- Standard test method for tensile properties of polymer matrix composite materials ASTM 2006 D3039/D3039M\_00 (2006)

این استاندارد مشخصات و ویژگیهای تست مواد اولیه پلاستیک‌های کامپوزیت را در شرایط ایجاد انبساط شدن شامل می‌شود. مواد اولیه کامپوزیت بسیار با ضخامت‌های پیوسته و منحصر بوده و یا این که دارای ضخامت‌های ناپیوسته، مستحکم و قوی بوده وقتی که به صورت لمینیت و هم سوتیه می‌شود.

## 11- Standard practice for compression molding thermoplastic materials into test specimens , plaques , or sheets ASTM 2006 D4703\_03

این استاندارد در رابطه با تست محصولات ترمومیلانستیکی را که از طریق تزریقی و به صورت قالبی یا ورقه‌ای تهییه می‌شوند، شامل می‌گردد.

## 12- Standard plastic for packaging / packaging of plastics ASTM 2006 D3892\_93 (2003)

این استاندارد در رابطه با بسته‌بندی‌های اولیه و تکمیلی می‌باشد که مواد اولیه آنها از خانواده پلاستیکها بوده و در آن به مباحث زیر پرداخته شده است:

### تهییه کننده: بر.م.الف

#### 1- Standard Practice for Commercial Packaging

ASTM 2006 D3951\_98 (2004)

این سند از استاندارد در رابطه با بسته‌بندی‌های تجاری و بازارگانی تهییه شده است. حداقل نیازمندی‌هایی را که باید بسته‌بندی در ارتباط با تجارت محصولات بازارگانی کالا به عهده داشته باشد، می‌توان در این سند استانداردی با آن آشنا شد تا صادرکنندگان را به نحوه صادرات و توسعه کالاهای خودشان پشتیبانی و حمایت کرد.

#### 2- Standard Test Method for Thickness of thin foil , sheet , and film by mass Measurement ASTM 2006 E252\_05

این استاندارد آموزشی، راهنمایی می‌کند که چگونه ضخامت فویل‌های آلمینیومی را به صورت شیت، رول یا لمینیت شده با فیلم‌های پلاستیکی به روش تست و آزمون، ضخامت گیری کرد (با جداگتر ضخامت ۰.۳۸ میلیمتر).

#### 3- Standard Test Method for Density of plastics by the density gradient technique ASTM 2006 D1505\_03

این استاندارد روش تست وزن مخصوص پلاستیکها را به وسیله تکنیک‌های لازم و جدید ارایه می‌دهد. شما با این روش می‌توانید وزن مخصوص انواع پلاستیک‌هایی را که مورد استفاده در صنعت می‌باشند، تعیین کنید.

#### 4- Standard practice for compression molding thermoplastic materials into test specimens , plaques or sheets ASTM 2006 D4703\_03

این استاندارد در رابطه با تست محصولات (بسته‌های) که با مواد اولیه ترمومیلانستیک به روش‌های تزریقی یا قالبی تولید می‌شوند، دلالت دارد. و در آن به نیازمندی‌های استانداردی و مشخصاتی که بایستی این نوع از بسته‌ها داشته باشند، با توجه به روش‌های تست آورده شده است.

#### 5- Standard practice for Practice for Conditioning PLASTICS for testing ASTM 2006 D678\_05

این استاندارد به روش شناسایی بهترین پلاستیک‌هایی که برای محصولات خودتان انتخاب می‌کنید پرداخته و در آن به روش‌های عمومی، فیزیکی و الکتریکی با تأثیر حرارت به عمق آنها یا با تست‌های تعیین رطوبت پذیری به مواد اولیه نتایج را به دست می‌آورند. البته از روش‌های دیگری نیز با تأثیر روی مواد اولیه پلاستیکی استفاده شده که در متن این استاندارد می‌توان آن را مطالعه و بهره برداری کرد.

#### 6- Standard classification system for specifying plastic materials ASTM 2006 D4000\_04

این استاندارد شما را با کلاس‌هایی از سیستم‌های مورد استفاده برای نمونه گیری مواد اولیه پلاستیک‌های مورد بهره برداری، آشنا می‌سازد.

#### 7- Standard specification for polyethylene plastics Extrusion materials for wire and cable ASTM 2006 D1248\_05

است عبارتندار: تعیین فونت، اندازه فونت، مشخصات اطلاع رسانی بر روی برچسبها، شاخص‌های مهم بارکد، روش‌های برچسب گذاری، ابعاد برچسب‌ها، مقاومت برچسب‌ها در برابر شرایط محیطی، کاربرد برچسبهای گوناگون بر روی بسته‌های مختلف و محل الصاق برچسبها بر روی بسته‌ها می‌باشد.

اما از نکات بر جسته این استاندارد، مبحث استاندارد سازی می‌باشد که در آن با آوردن یک سیستم به نقش و اهمیت برچسب گذاری استاندارد با در نظر داشتن سؤالات مهم، به قابلیت‌های مهم مورد انتظار و عملکرد برچسبها پرداخته شده است.

#### 20- Standard Practice for Packaging / Packaging of Plastics

ASTM D3892\_93 Date : 2003

این استاندارد در خصوص بسته‌بندی اولیه و حمل و نقلی که از جنس مواد اولیه پلاستیکی (ترموپلاستیک) می‌باشد بوده و در آن به مشخصات و ویژگی‌های مواد اولیه مربوطه پرداخته شده است. همچنین به نکات اینمی و محافظت مواد پرداخته شده است.

#### 21- Standard for annealed aluminum and aluminum

Specification alloy foil for flexible barrier, food contact, and other application

این استاندارد در مورد مشخصات و ویژگی لایه‌های آلومینیومی و مشخصات فیزیکی آن می‌باشد و همچنین درباره ویژگی‌های مربوط به چند لایه‌های انعطاف پذیر از فویل آلومینیوم که به دلیل سدّ-کنندگی آنها استفاده می‌شود، پرداخته شده است.

#### 22- Standard Specification for Wood boxes

ASTM D6880-05

این استاندارد در مورد مشخصات و ویژگی‌های جعبه‌های چوبی حمل و نقل می‌باشد و در آن به مباحثت زیر پرداخته شده است:

- مشخصات مواد اولیه
- اتصالات
- درب‌بندی
- قابلیت‌های مهم

#### 38- Polyethylene (low density) film for

Packaging type 1, 2 and 3

Ministry of Defence - Defence Standard 93 - 116

Issue 1 Publication Date 6 March 2000 Page : 16

این استاندارد در خصوص ویژگی و نیازمندی فیلم‌های پلی اتیلنی که در بسته‌بندی کاربرد دارند، می‌باشد و به تشریح ۳ نوع از این مواد اولیه می‌پردازد. این استاندارد خاص فیلم‌های پلی اتیلن با وزن مخصوص پایین می‌باشد که به صورت شیت یا به صورت روده‌ای تولید می‌شوند. نوع اول آن کاربرد عمومی داشته، نوع دوم برای کاربری شفافیت و تیره کاربرد دارد و نوع سوم آن به صورت ویژه و با توجه به عوامل کاربردی مدنظر با رنگهای موردنظر خواست کاربرد دارد.

انواع مختلف این فیلم ضدآب، قابلیت لفاف پیچی و حتی متناسب برای بسته‌بندی مواد غذایی می‌باشد. در بخش‌های مختلف این استاندارد به مواردی همچون: کاربری‌های مورد نیاز، تست‌های مهم بسته‌بندی، مشخصات فنی همراه با جدول‌های مربوطه و معرفی ویژگی‌های این نوع از مواد بسته‌بندی پرداخته شده است.

#### - مشخصات ترموپلاستیکها و ترموموست‌ها

- نکات مهم در ارتباط با اینمی مصرف پلاستیکها  
- استاندارد رایج و الزامات مهم در بسته‌بندی پلاستیکها

13 \_ Standard classification for chemical resistance of poly(vinyl chloride) (PVC) Homopolymer and copolymer compounds and chlorinated poly (vinyl chloride) (CPVC)

ASTM 2006 D5260 \_ 04

این استاندارد گروه بندی و طبقات رزین‌های P.V.C را (وینیل کلراید - هومو پلیمرها - کوپلیمر و...) را معرفی می‌کند و در هر کدام از زیر طبقات به بیان مشخصات و ویژگی‌های مربوط به آنها پرداخته شده است.

14- Standard specification for rigid poly (vinyl chloride) (PVC) compounds and chlorinated poly (vinyl chloride) (CPVC) compounds ASTM 2006 D1784 \_ 03

این استاندارد به بیان فرآیند عمل آوری شرایط تولید و الزامات استانداردی در هنگام تولید محصولات خانواده P.V.C شامل: (وینیل کلراید - هوموپلیمرها - کوپلیمرها و...) پرداخته است.

15- Standard guide for design and Evaluation of primary packaging for medical products ASTM 2006 F2097 \_ 05

این استاندارد راهنمایی برای ارزیابی مقدماتی مواد اولیه، بسته‌بندی کالاهای دارویی و پزشکی می‌باشد. این استاندارد همچنین به معرفی نیازمندی و الزامات مناسب برای بسته‌بندی کالاها در هنگام تولید و فرآیند ساخت بسته‌بندی آنها نیز می‌پردازد.

16- Standard Test methods for impact Resistance of Plastic Film By THE free \_ falling dart method ASTM 2006 D1709 \_ 04

این استاندارد در رابطه با تعیین تست و آزمون‌های مربوط به تولید فیلم‌های پلاستیکی چند لایه می‌باشد که از طریق دستگاه اکسیترون تحت فشار تولید شده‌اند و در این استاندارد می‌توان به قوانین و مقررات، شرایط محیطی و نتایج حاصل از تست‌ها دسترسی پیدا کرد.

17- Standard practice for commercial packaging

ASTM 2006 D3951 \_ 98 (2004)

این استاندارد ویژه بسته‌بندی‌های تجاری و بازرگانی می‌باشد و در آن به مهمترین الزامات مربوط به این نوع از استانداردها از لحاظ قوانین و مقررات حاکمه، جنس مواد اولیه، شرایط حمل بسته‌بندی مواد خطرناک، معرفی عوامل و معیارهای مهم مربوط به آن پرداخته شده است.

18- Consumer and Healthcare Packaging Standards \_ Print Version 2002 page : 366

این استاندارد مربوط به تعاریف واژه‌ها و اصطلاحات مربوط به مواد اولیه کاغذی می‌باشد. با بررسی و مطالعه این سند استانداردی می‌توان به لغات و مفاهیم بکار گرفته شده در منابع علمی و استانداردی بهتر آشنا شد.

19- Ministry of Defence \_ Packaging of Defence Materiel \_ Package Markings

Defence Standard 81-41 Part 6 Date: 11June 2004 Page: 32

این استاندارد به مهمترین نیازمندی‌های مربوط به برچسب گذاری و علامت‌گذاری بر روی بسته‌بندی‌های مختلف، طراحی و استاندارد سازی، برچسب گذاری و مشخصات مواد اولیه برای بکارگیری روی مواد خطرناک می‌پردازد. از جمله مواد مهم دیگری که در این استاندارد به آن پرداخته شده

برند تجاری بسته‌بندی برای محصولات مدنظر داشته و دانش بسته‌بندی،  
دانش علوم تغذیه و در نهایت احترام به حال مصرف کننده را با توجه به  
نیازمندی‌های آن یاد می‌کند.

[www.fdp.com/library.php](http://www.fdp.com/library.php)



## پالت‌های چوبی

امروزه در اروپا از نیازمندی‌های مورد علاقه و حساس (اضطراری) برای ساخت و بکارگیری پالت چوب‌های سوزنی برگان می‌باشد. از قابلیت‌های مهم این نوع از پالت‌ها در ساخت جعبه‌های چوبی، به همراه بودن با پالت متصل می‌باشد. مزایای این نوع از پالت‌ها عبارتنداز: تضمین بازگشت پالت به محل مبدأ، تضمین حفظ جعبه‌های چوبی متصل شده به پالت، کاهش هزینه ساخت پالت، رضایت مصرف کننده به دلیل کاهش هزینه‌ها و چیدمان راحت آنها می‌باشد.

هم اکنون شرکت [Pallet Enterprise](http://pes/mtintpesting.asp) ([www.pallet-enterprise.com/ts](http://www.pallet-enterprise.com/ts)) این محصولات را به راحتی به کشورهای کانادا، آمریکا، ژاپن و چین صادر می‌کند. این شرکت فعالیت خود را از اکتبر سال ۲۰۰۱ میلادی با جدیت بیشتری پیش گرفته است. البته محصولات مختلف پالتهای چوبی را با توجه به نیازمندی‌های مشتریان طبقه‌بندی کرده‌اند. همچنین در این سایت به موارد زیر پرداخته شده است:

- نیازمندی‌های مهم
- محصولات جدید

• استانداردهای رایج صنعتی: استانداردهای رایج ابعاد پالت‌ها، مواد اولیه ای که برای ساخت پالت بکار می‌رود و مواد اولیه ای مناسب برای این کار و داشتن شاخص‌های مهم استانداردی مواد اولیه از جمله مطالب آورده شده در این بخش می‌باشد. همچنین به معروف ترین استانداردهای ساخت پالت چوبی نیز اشاره شده است نظری...

### Preservation of tropical wood-inhabiting basidiomycetes

• چوب‌های مقاوم شده (هدف از این کار هم این است که چوب آلات اشیاع شده با مواد حفاظتی، بتوانند در مقابل حمله قارچها، حشرات و موریانه‌ها مقاومت کنند و بدین وسیله دوام و پایداری آنها افزایش پیدا کنند. البته این شیوه به ۱۵۰ سال خدمت بر می‌گردد).

- انواع ضد涓های چوبی
- الوارهای مخصوص پالت
- پالت‌های تجاری و محافظ شده
- بارکد زنی و برچسب‌های روی پالت‌های چوبی
- بازیافت جعبه‌های چوبی

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

## GO 2 Paper

سایت GO 2 Paper ابزاری برای موقفيت خريداران و فروشنده‌گان کاغذ در بازار است. اين سایت با در اختیار گذاردن اطلاعات مربوط به بازار کاغذ چاپ و تحریر در قسمت Retailing (خرده فروشی)، Cataloging (نشریات)، چاپ توزیع، تبدیل و چاپ تبلیغاتی به فروشنده‌گان خدمات ویژه‌ای ارایه می‌دهد.

## رهآورد سایت‌های بسته‌بندی



## Food & Drug

سایت Food & Drug ضمن اهمیت دانستن تغذیه سالم و منع مقوی انرژی مناسب برای بدن انسان، بسته‌بندی مناسب مواد غذایی را به عنوان منع دارو و تغذیه مناسب برای بدن قبل از ضعیف شدن بدن انسانها می‌شمارد. شما در این سایت با موضوعاتی از قبیل معرفی منابع علمی (کتاب و مجلات بسته‌بندی) تکنولوژی بسته‌بندی‌های انعطاف پذیر، صنایع تولید فیلم‌های لمینیت، اهمیت توجه به برند بسته‌بندی مواد غذایی، نمایشگاهها، سمینارهای جهانی و بسته‌بندی مواد غذایی، صنایع تولید فرآورده‌های فناوری و نوشیدنی‌ها و مهمترین سایت‌های مرتبط با موضوعات نام بردۀ شده، آشنا خواهید شد.

مهتمرين منابع انتشاراتي معرفی شده بالغ بر ۳۷۰۰ رکورد می‌باشد (۳۲۶ مورد صنایع نوشیدنی، ۲۵۲ بزن بسته‌بندی، ۲۲۹ صنایع فناوری، ۳۱۴ صنایع بسته‌بندی انعطاف پذیر، ۴۶۶ صنایع غذایی و دارویی، ۲۵۸ صنایع غذایی سرد و...)

در این سایت خبرهای جدید صنایع غذایی و فرآورده‌های آن آورده شده است از قبیل: چه غذایی برای چه سنینی کاربرد داشته یا مهمترین بسته‌بندی‌ها با توجه به نوع محصول و حجم آن به اطلاع رسانده شده است.

از جمله نکات حائز اهمیت در این سایت، معرفی نمایشگاهها و سمینارهای بین المللی در خصوص انواع نوشیدنی‌ها و بسته‌بندی مواد غذایی است که به ترتیب تاریخ، محل تشکیل و مجری آن در سایت آورده شده است.

در این سایت به نقش برند تجاری و اهمیت آن به مانند یک ابزار قوی جهت معرفی محصولات و فعالیت صنایع تولیدکنندگان در صادرات جهانی پرداخته شده است. امروزه توجه به آن مانند یک ابزار برند برای عرضه محصولات و سودآوری بیشتر معرفی شده است و اعتماد به تهیه یک برنده آموختن به آن را به عنوان

یک منبع پشتيباني از فروش و نمایاندن محصولات در بين رقبيان و بالا بردن مدیريت فروش ياد می‌کند. برند را به عنوان يك پل ارتباطي بين توليد کننده و مصرف کننده ياد می‌کند و داشتن

### The Global Leader in Food, Beverage & Packaging Communications



دریافت سفارش

تولید کننده با دریافت سفارش PO را برسی می‌کند و سپس روی Accept کلیک کرده تا My order روی صفحه ظاهر شود. اگر تولید کننده Rejecting My order را نمایش خواهد داد، سپس آنها درخواستشان را با E-mail برای شما می‌فرستند.

## ثبت نام

فرم ثبت نام را می‌توان با کلیک کردن در این قسمت پر کرد. توافق نامه را مطالعه و سپس روی قسمت Accept کلیک کرده تا هر زمان از سایت استفاده کرد.

فروش کاغذ

ابتدا بخش فروش را از صفحه اصلی GO2 Paper انتخاب و کلیک کرده و پس از تکمیل فرم روی Submit کلیک تا صفحه مورد نیاز در listing My نگهداری شود.

برای خرید کاغذ نیاز به جستجو نیست. در بخش Paper Alert می‌توان پس از پر کردن بخش درخواست خرید تمامی محصولات روی صفحه نمایش داده می‌شود. اگر کاغذ با سلیقه خرید مطابقت داشت روی صفحه گنجانده می‌شود.

هزینه اشتراک

ثبت نام در این سایت رایگان بوده و برای فروشنده‌گان کاغذ تنها حق سایت از مبلغ فروش کاسته می‌شود.

# My GOT Paper

پس از ثبت نام می‌توان وارد سایت GO2 Paper شد. درخواست در بخش File my pro، سفارش کاغذ در بخش My orders، درخواست و پیشنهادات در My Bid Request و موجودی در بخش My inventory به راحتی قابل دسترس است.

برای خرید کاغذ

با تکمیل فرم Buy Paper و انتخاب موارد خرید می‌توان مستقیماً با تولید کننده ارتباط برقرار کرد.  
فرستادن درخواست پیشنهاد (RFP) برای فرستادن RFP (درخواست پیشنهاد) روی RFP در بالای صفحه کلیک کنید. فرم را تکمیل و آدرس E-mail شخصی خود را برای ارسال RFP بدهید.

<http://www.paper.com>



## خدمات ارایه شده در این سایت عبارتنداز:

- بخش وب اختصاصی (Web Private) راه حلی برای فروشنده‌گان کاغذ است تا نحوه انجام خدمات محرمانه و حرفه‌ای خود را کنترل کنند. هیأت نظارتی این سایت با ارایه راه حل‌های منطقی و استفاده از ابزار صحیح و تجربه پیشکسوتان صنعت کاغذ به روند تجارت کاغذ کمک ممکن است.

- سرویس دهی به فروشنده‌گان کاغذ به تولید کنندگان این امکان را می‌دهد تا موجودی خود را به هزاران خریدار در سایت GO2 Paper عرضه کنند. همچنین کاغذهای فروخته شده از طریق پست تحويل داده می‌شوند و کاغذها به بهترین قیمت ممکن به فروش می‌رسند. در این راستا فروشنده‌گان می‌توانند یک مزایده برپا کنند و با پیشنهاداتی را بسته بگیرند.

علاوه بر این فروشنده‌گان می‌توانند تمام پیشنهادات دریافتی را در Listing خود نگهاداری کنند. با استفاده از این روش فهرست کاغذهای موجود در عرض چند دقیقه به تمامی متقاضیان ارسال می‌شود.

- سرویس دهی به خریداران کاغذ  
این بخش نیاز کاغذ خریداران پر مشغله را رفع می‌کند. خریداران می‌توانند تمام خریدهای خود را از طریق GO2 Paper کنترل کنند. و با استفاده از Paper Manage تمام سفارشات کاغذ قابل بررسی است خریدار تمام مشخصات قیمت، کیفیت مورد نظر خود را به تولید کننده ارایه می‌دهد. حداکثر قیمت و زمان تحويل آن را تعیین می‌کند. فروشنده‌گان پیشنهادات را دریافت و کاغذ مورد نیاز خریدار را تأمین می‌کنند.

- اطلاعات بازار  
یک منبع اطلاع رسان برای درخواست‌های مربوط به معامله کاغذ تا تکمیل، معامله بایانی است.

ماهنهامه صنعت بسته‌بندی به منظور ایجاد  
بانک‌های اطلاعاتی بسته‌بندی اقدام به  
فهرست گیری مقالات از موضوعات مختلف  
بسته‌بندی کرده است. در این راستا، در هر شماره  
تعدادی از عنوانین مقالات مندرج در جراید علمی  
و اطلاع‌رسانی که طی دوازده سال اخیر چاپ  
شده است به ترتیب تاریخ انتشار به علاقمندان  
معرفی می‌شود تا در تحقیقات و توسعه صنعت  
بسته‌بندی موثر واقع شود.

ترتیب ارائه اطلاعات:  
ردیف / عنوان / مترجم / نویسنده / نام مجله / شماره  
صفحه مجله / سال انتشار / چکیده

۷۴۷ / بسته‌بندی ترکیبی - کامپوزیت / -  
س. م. الف / صنعت بسته‌بندی (چاپ و  
بسته‌بندی سابق) / ۴۱ / ۴۰ - ۵۸ / ششم /  
اردیبهشت ماه ۱۳۸۳ / مواد اولیه ای که در ساختار  
یک بسته‌بندی کامپوزیت به کار می‌رond هر کدام  
با توجه به قابلیتهای ویژه ای که دارد انتخاب  
می‌شوند. سالهای است که از روش لامینه  
(چسباندن دو یا چند فیلم به یکدیگر برای  
استحکام بسته بندی مختلف و نیز فراهم  
کردن شرایط مناسب برای نگهداری محصولات  
مختلف به وسیله مواد اولیه کامپوزیت استفاده  
می‌شود. کامپوزیت‌ها بیش از ۵۰ سال است که  
صرف تجاری پیدا کرده‌اند اما از اوایل دهه ۱۹۵۰  
تنوع فراوانی در ترکیبات آنها صورت گرفته  
است.

۷۴۸ / قوطی‌های خودگرمایی ویژه خوردن  
مواد غذایی / - / س. م. الف / صنعت  
بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) / ۳۹ /  
ششم / ۵۸ / اردیبهشت ماه ۱۳۸۳ / یا تاکنون به  
مسافرت‌های کوتاه مدت و یک روزه رفته اید؟ در

کیسه‌های ساخته شده از الیاف طبیعی بنا به دلایل زیر هر روز به کیسه‌های ساخته شده از الیاف مصنوعی توجه بیشتری می‌شود زیرا در حال حاضر ماده اولیه کیسه‌های کنفری از خارج از کشور وارد می‌شود.

۷۵۲ / به گزارش "فائز": ایران بزرگترین تولید کننده خرما در جهان است / - / - / روزنامه همشهری / - / ۱۸ / ۲۵۳۵ / مهرماه ۱۳۸۰ / اردون توسودی مدیر کل نخیلات وزارت جهاد کشاورزی در زمینه مسائل و مشکلات موجود در بخش تولید و صادرات خرما می‌گوید: از کل خرمای تولید شده در سطح کشور حدود ۲۵۰ الی ۳۰۰ هزار تن مصرف داخلی دارد و حدود ۲۰ درصد محصول جزء ضایعات محسوب می‌شود و مابقی در صنایع تبدیلی قابل استفاده است. وی گفت: در حال حاضر توان صادراتی کشور حدود ۱۰۰ هزار تن است که در صورت فراهم نمودن امکانات و تسهیلات با احداث صنایع بسته‌بندی بخصوص بسته‌بندی رطبهای مضافقی و... با دانش فنی جدید و راهاندازی صنایع تبدیلی از جمله کارخانه‌های قند مایع (عسل خرما) توان صادرات بسیار بیشتر خواهد بود و از مشکلات موجود در صادرات خرما یکی عدم شناخت بازارهای جهانی است و دیگری عدم وجود صنایع بسته‌بندی مناسب در رابطه با خرمای رطب، کمبود امکانات حمل و نقل و بخصوص کانتینرهای سردهخانه دار زمینی، کمبود شدید نقدینگی در بخش تولید و صادرات و بالا بردن بهره‌تسهیلات صنایع (۱۹ درصد) می‌باشد.

۷۵۳ / لاستیک‌های گرمانم پلی یورتان / مهندس فلاحتی، دلام / - / بسپار / صفحه ۵۵ / ششم / ۳۴ / خردادماه ۱۳۸۳ / پلی یورتان‌های گرمانم اولین مواد مصنوعی بودند که ضمن داشتن خاصیت کشسانی لاستیک‌ها قابلیت فرآیند شدن به شیوه گرمانم‌ها را نیز داشتند. این گروه از مواد نیز دیگر لاستیک‌های پلی‌لایورتانی از ویژگی‌های خوبی برخوردار است. نسبت بخش‌های سخت و نرم پلی یورتان تأثیر بسزایی بر مدول یانگ دارد. محصولات نرم با سختی (AeroHs ۸۵ - ۷۰) دارای ۲۰ الی ۲۵ درصد پلی ایزوسانات هستند، در حالی که محصولات خیلی سخت با سختی (DeroHs ۸۰ - ۶۵) تا ۵۵ درصد وزنی پلی ایزوسانات دارند. محصولات خیلی سخت فقط از ایزوسانات‌های آروماتیک تولید می‌شوند. سختی UPT‌ها را می‌توان با افزودن پرکننده‌هایی از قبیل کربنات کلسیم، مکیا و

موقعی که استفاده بهینه از زمان برای انجام امور تفریحی ورزشی و کاری برای شما حائز اهمیت است و فرصت کافی برای تهیه یک غذای گرم و دل پذیر را ندارید و یا در شرایطی هستید که امکانات آشپزخانه‌ای در دسترس نیست و نیاز به خوردن یک غذای گرم را دارید به عنوان مثال در هنگام کوهنوردی و یا ماموریتهای مهم پرسنلی یک سازمان عملیاتی در چین شرایطی استفاده از غذای آماده و گرم قوطی‌های خودگرمایی بسیار مؤثر و کارساز خواهد بود زیرا قوطی‌های خودگرمایی ویژگی‌هایی دارند که غذا را به سادگی آماده و گرم می‌کنند و هیچ گونه گاز سمی و دود از خود بیرون نمی‌دهند و در عین حال در کمترین زمان ممکن آماده می‌شوند.

۷۴۹ / طراحی بسته‌بندی / - / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) / ۲۷ - ۲۶ / ششم / ۵۸ / اردیبهشت ماه ۱۳۸۳ / راهی دیگر برای پی بردن به ارزش طراحی نگاه به شخصیت و ارزش کالا به تنهای است این نگرش نخستین بار توسط یک طراح به نام drawoH notliM که نگرش‌های کل نگرانه خاص به طراحی بسته‌بندی داشت عنوان شد به جای تمایز گذاشتن بین ویژگی‌های خاص طراحی باید به محصول و نگرش بازار آن به طور کلی و همزمان توجه کند. البته ویژگی‌های خاص کالا نقشی کلیدی در شناسایی شخصیت آن دارد. notliM معتقد است توجه به خواست و گرایشات جهانی بهترین روش برای تولید یک کالا و حضور موفق در بازار است.

۷۵۰ / واردات بی رویه نتوپان خارجی به صنعت داخلی ضربه می‌زند / - / مهندس مقدسی، علی اصغر (مدیر عامل شرکت تخته شهید دکتر باهنر) / صنایع چوب و کاغذ / صفحه ۲۰ / سال اول / شماره چهارم / آذر ۱۳۸۱ / با توجه به محدودیت‌های منابع موجود، تهیه چوب به عنوان یکی از مهمترین مواد اولیه مصرفی، مشکلاتی را فراهم می‌نماید که می‌بایستی مسئولین محتمم ذیربط تمهیدات لازم را برای حل این معضل به کار ببرند. ضمناً یکی دیگر از مشکلات این صنعت واردات بی رویه نتوپان خارجی باکیفیت نامرغوب است که ضربه سختی بر پیکره این صنعت وارد می‌آورد.

۷۵۱ / بسته‌بندی منسوج / - / س. م. الف / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) / ۴۱ / ششم / ۵۹ / خردادماه ۱۳۸۳ / عموماً کیسه‌های مورد استفاده در بسته‌بندی به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند کیسه‌های مصنوعی و

- ٧٦٠ / مصرف سرسام آور آب‌هایمعدنی داخل بطری / - / / فناوری و توسعه صنعت بسته‌بندی / ٤١ / دوره اول / شماره هشتم / مهرماه ١٣٨٤ / به نظر می‌رسد همه این استانداردها در ایران رعایت نمی‌شود. روز چهارشنبه هفته گذشته مسؤولین هشدار دادند برای مصرف آب‌های بطری فقط از مارک‌های معتر استفاده شود به گفته آنها برخی از آب‌های بطری استاندارد لازم را ندارند و اعتباری به سالم بودن آنها نیست. با وجود تأثیرات متفاوت عوامل مختلف طبیعی از نظر دما، میزان آبدی و ترکیبات نسبتاً ثابتی برخوردار باشد. جمع آوری تحت شرایطی انعام می‌شود که کیفیت شیمیایی و میکروبی آن حفظ می‌شود.
- ٧٦١ / طراحان ظروف پلاستیکی روغن / منعم معتمدی، امیر رضا / - / ١٦ / پنجم / ٥٤ / آذرماه ١٣٨٢ / هر ظرف یا بسته ای گرچه اختصاص به محتوای خود دارد. ولی خود نیز دارای اهمیت بسزایی در حد محتوای خود است. به عبارتی دیگر هر ظرف محصولی است با قابلیت‌ها و ظایف متعدد از جمله این که مبلغ محتوای خوش نیز هست. برخی از تولیدات صنعتی شکل خاص و معینی ندارند. بنابراین شکل ظرف آنها است که معرف آن محصول می‌شود. برای مثال ما برای تبلیغ یک جاروبرقی و یا اجاق گاز از تصاویر خود آنها استفاده می‌کنیم ولی برای نمایش یک اسپری حشره کش تصویر ظرف آن است که به کار می‌آید. روغن موتورنیز از این قبیل محصولات است که بدون ظرف نه قابل شناسایی است و نه قابل حمل با این تفاوت که انواع اسپری و....
- ٧٦٢ / پلی وینیل بوتیرال و کاربرد آن در صنعت / مایلی، هنگامه و کیمیا، ردا / - / بسپار ششم / ٣٢ / بهمن ماه ١٣٨٢ / خواص فیزیکی و شیمیایی BVP با درجه پلیمریزاسیون و جز گروههای بوتیرال، استات و هیدرولکسیل متفاوت است. قابلیت فیلم‌های BVP در جذب آب ویژگی است که مربوط به گروههای هیدرولکسیل می‌باشد. همچنین گروههای هیدرولکسیل، فیلم‌های BVP را لحظ حلالیت در حلال‌های آلی تحت تأثیر قرار می‌دهند. از این رزین‌ها به عنوان یک پلاستی سایز در مخلوطی از رزین‌های اپوکسی استفاده می‌گردد. به خصوص در مورد رزین‌های اپوکسی با عدد هیدرولکسیل بالا به جهت بالا بردن قابلیت انعطاف و کشش این پوشش‌ها استفاده از پلی وینیل بوتیرالها اجتناب ناپذیر است.
- ٧٦٣ / چسب باشد دو کار انجام دهد: اول با بستر تماس نزدیک برقرار کند و دوم به شکل یک جامد هم چسب (evisehoC) سخت در آید. چسب‌های فشاری استثنایی برای شرط دوم اند. این چسب‌ها سخت نمی‌شوند، بلکه دائمًا چسبناک باقی می‌مانند. برای برقراری تماس نزدیک، زاویه تماس بین چسب مایع و بستر یا بدکم یا صفر باشد. این پذیده خیس شدن (gnitteW) نامیده می‌شود. شیمی چسب‌ها موضوع وسیعی است که آن را به طور کامل در یک مقاله نمی‌توان شرح داد، بنابراین در این مقاله ابتدا به مبانی آن پرداخته شده و سپس چند نکته بر جسته ارائه می‌شود.
- ٧٥٨ / مرزهای جدید بطری‌های TEP بخش دوم / مهندس سلمانی، حجت / - / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) / ٣٥ و ٣٤ / - / بهمن ماه ١٣٨٣ / استفاده از TEP بازیافتی در تولید ورق یکی از مهمترین کاربردهای این مواد می‌باشد به طوری که انتظار می‌رود استفاده از این ورقها در اروپای غربی به ١٥٠ هزار تن برسد. این ورقها در رنگهای شفاف، سبز و سیاه تولید می‌شوند. هر بطری از نفوذناپذیری که آزمون فیلترپذیری را برای ریستندگی الیاف پشت سر می‌گذارد برای فرآیند اکستروژن و تبدیل به ورق مناسب خواهد بود. اگر لازم باشد امکان کاربرد بطری‌های نفوذناپذیر در تولید ورق بدون در نظر گرفتن تولید تسمه یا الیاف ارزیابی شود، جایگزینی برای این بطری‌ها وجود نخواهد داشت. با همکاری یک تولید کننده، افزایش میزان خرده بطری‌ها تا ٢٠٪ مجاز خواهد بود و هر گونه انحراف (شامل بوها، بوی تخریب یا اثر چسبندگی) باید ثبت شود. و قضاآفت تولید کننده در مجاز بودن یا نبودن انحراف تعیین کننده خواهد بود.
- ٧٥٩ / ظروف شیشه ای-بخش اول / حبیبی، هاشم / والترسورکا / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) / ١٨ - ١٦ / - / ٢٨ / اردیبهشت ماه ١٣٨١ / شیشه ماده ای است غیرآلی که در دماهای بالا ذوب شده و به سرعت سرد می‌شود، و به شکل شفاف و غیرکریستالی به جامد تبدیل می‌شود. به عبارت دیگر، ساختار مولکولی شیشه جامد چنان گرانروی (ویسکوزیته) بالایی دارد که به شکل صلب در آمده است. شیشه نقطه دمای ذوب و انجام مشخصی ندارد، بلکه با افزایش حرارت بتدریج نرم شده و با کاهش حرارت نیز به تدریج سفت می‌شود.
- ٧٥٦ / تحلیل بازار مواد پلیمری در نقاط مختلف جهان / - / قاجارنیا، حامد / صنایع پلاستیکی / ٢٣، ٢٢، ٢١ و ٢٠ / - / ٢٠٠ اسفندماه ١٣٨٣ / در این مقاله به قیمت محصولات مختلف نظری پلی استایرن معمولی و مقاوم به ضربه، پلی استایرن مقاوم، پلی اتیلن سنگین، سبک و سبک خطی، پی وی سی و اکریلوئیتریل بوتا دین استایرن با توجه به بازار روز پرداخته شده است.
- ٧٥٧ / شیمی چسب‌ها / مهندس نفیسی، سیاوش / - / بسپار / ٥٨ / ششم / ٣٣ /

- ارائه می‌نماید.
- ۷۷۲ / تکنولوژی تولید ورق‌های قع اندود در مجتمع فولاد مبارکه / – / نادر، حسین‌زاده / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) / ۳۴ – ۲۹ / ۵۱ / – / این مقاله بر نحوه تولید فولاد تا مرحله برش ورق‌های قلع اندود شده مورد استفاده در صنعت بسته‌بندی در شرکت فولاد مبارکه را ارائه کرده است.
- ۷۷۳ / جوهرزدایی و جداسازی الیاف از کاغذهای باطله / – / مهندس خجسته، عسگر / مجله کیمیا / صفحه ۲۰ / سال سوم / شماره ۹ / آبان ماه ۱۳۶۹ / امروزه از نقطه نظر اقتصادی و به جهت مسائل زیست محیطی، جوهرزدایی در تولید خمیر کاغذ از کاغذهای باطله اهمیت زیادی پیدا کرده است و تاکنون نیز در این زمینه پیشرفت‌های تکنولوژیکی چشم‌گیری حاصل شده است به طوری که همواره تلاش می‌شود تا کیفیت خمیر جوهرزدایی شده از هر حیث مطلوب بوده و قابلیت استفاده در ساخت کاغذهای چاپ و تحریر و یا کاغذهای بهداشتی (تیشو) را داشته باشد.
- ۷۷۴ / شرینک لیبل / خدابخش، ابراهیم / – / ۳۷ / ۳۵ / ۵۱ / – / این مقاله توصیفی است بر برچسب‌هایی که به روش شرینک لیبل بر روی محصولاتی از قبیل نوشابه‌ها و شیشه‌ها و خوشبوکننده‌های هوا و... زده می‌شود.
- ۷۷۵ / قانونمندی تولید و استفاده از ظروف یکبار مصرف رانمی‌شناسیم / – / حاتمی نیا، فرشته / همشهری / – / – / با توجه به استفاده روزافزون از مواد یکبار مصرف در صنایع لروم قانونمند کردن نحوه تولید انها امری اجتناب ناپذیر می‌باشد که باید بر نحوه تولید این محصولات به روش کاملاً بهداشتی و از مواد استاندارد نظارت مستقیم گردد.
- ۷۶۳ / طراحی بسته‌بندی / – / – / صنعت بسته‌بندی (چاپ و بسته‌بندی سابق) / ۱۴ / پنجم / ۵۴ / آذرماه ۱۳۸۲ / اسباب بازی‌ها در کل جزو هدایا به شمار می‌آیند. هدایایی که توسط والدین و بجهه‌ها پدریزگها و مادر بزرگها و یا دوستان خردباری می‌شوند. طراحی و تولید آنها اغلب در گرو رعایت استانداردهای سختگیرانه و توانایی رقابت با خواستهای جدید و نوآوری‌های روزمره می‌باشد. طراحی بسته‌بندی نیاز به این دارد که بسته در اولین نگاه رده سنی گروه هدف پیش‌بینی شده برای محصول و طرز کار اسباب بازی را نشان دهد. طراحی همچنین باید شرح کاملی از کیفیت و جایگاه تولید کننده آن را در خود داشته باشد. به همین نحو بازار سرگرمی‌ها و...
- ۷۶۴ / مردم با ویژگی محصولات چوبی آشنایی ندارند، سازمان‌های نظارتی باید وارد عمل شوند / – / مهندس وحدانی تبار، کاظم / صنایع چوب و کاغذ / شماره صفحه مجله ۱۷ / سال اول / شماره چهارم / آذر ۱۳۸۱ / یکی دیگر از مشکلات و مضلات موجود در جنگلهای، نبود تخصص لازم است معمولاً نظارت بر حجم دارند ولی برکیفیت جنگل و چوب آلات نظارت عملی لازم را ندارند. وحدانی تبار، (مدیر عامل شرکت امید گلپایگان) مشکل دیگر صنعت را وجود دام‌های موجود در جنگل‌ها دانست که متأسفانه تاکنون دام‌ها از جنگل خارج نشده‌اند.
- ۷۶۵ / تحلیلی برکاربرد استانداردها با توجه به راهنمای شماره ۶ شیوه‌های ترویج کاربرد استانداردها / – / چینی، حبیب / استاندارد / ۲۷ – ۲۴ / چهارم / ۱۴۵ / مهرماه ۱۳۸۲ / این مقاله تحلیلی است بر نحوه فراگیر کردن و ترویج فرهنگ استاندارد در سطح ملی برای برآورده کردن انتظارات مصرف کننده‌ها و تولید کننده‌ها.
- ۷۶۶ / نقش مسئولین کنترل کیفیت در

**کرافیک طاها**

طراح و سازنده ماشین آلات مهر سازی  
کلیشه سازی و لیتو گرافی  
طراحی و ساخت انواع کلیشه های لاستیکی ،  
ژلاتیلی و نایلون پرینت

تهران، خیابان شهید نامجو (گرجان)، مقابل کوچه زیبا، شماره ۱۰۵ تلفن: ۷۷۵۲۹۷۳۸ تلفکس: ۶۶۴۹۹-۵۶

متخصصان و خبرگان بسته‌بندی بگویند

این چیست؟

و به چه دردی می‌خورد؟

لطفاً درباره آن برای ما بنویسید و نوشته خود را به دفتر ماهنامه صنعت بسته‌بندی فکس با پست فرمایید  
ممکن است جایزه هم داشته باشد!

آخرین اعلام





## کتاب‌های بسته‌بندی



بسته‌ها اغلب در خرده فروشی و صنایع صنعتی دیگر برای بسته‌بندی کالاها مورد استفاده قرار می‌گرفته و توانایی حمل و جابجایی محصولات را به نقاط مختلف داشته است. ابعاد، قابلیتها، نیازمندیها، ویژگیهای استراتژی متقارضی و نقاط مهم در طراحی به ایجاد بسته‌ها بر می‌گردد و به علاقیق و درخواست‌های مشتری (سفارش دهنده) که در این مجموعه بر حسب موارد گفته شده به آن پرداخته شده است. در این کتاب به بسته‌هایی که به وسیله تریکی تولید شده‌اند و قابلیت بازگشت به چرخه صنعت را داشته و اکثراً از پلیمرهای PP و PE که مورد استفاده صنایع بسته‌بندی واقع شده‌اند، مطلب تهیه شده است.



### تکنولوژی بسته‌بندی در دوره‌های آموزشی

سال انتشار: ۲۰۰۴ میلادی

این کتاب مروری بر صنعت بسته‌بندی به صورت یک دوره جامع و کامل دارد. شما می‌توانید این کتاب را مطالعه داشته باشید و بهترین مواد اولیه‌ای که در بسته‌بندی کاربرد دارد را شناسایی کرده و آن را برای بسته‌بندی محصول خودتان با مشخصات و ویژگیهای تعریف شده



فیلم‌های پلی اتیلن و کاربری بیشتر آن آشنا شوید. این کشور در سال ۲۰۰۴ بالغ بر ۷/۳ میلیون تن از این محصول را تولید کرده و نزدیک به ۱ میلیون تن نیز صادر نموده است. در این کتاب به موارد ذیل اشاره شده است:

- آشنایی با پلی اتیلن و وزن مخصوص کم
- خط تولید پلی اتیلن و وزن مخصوص کم
- آشنایی با پلی اتیلن با وزن مخصوص متوسط و فرآیند فرآوری آن
- آشنایی با پلی اتیلن با وزن مخصوص بالا و فرآیند فرآوری آن
- فیلم‌های اکستروژنی
- شرینک پالت
- شرینک
- استرج فیلم
- کیسه‌های مقاوم و سنگین وزن
- تکنولوژی اکستروژن
- فیلم‌های بسته‌بندی مواد غذایی
- و سایر بسته‌هایی که از فیلم‌های پلی اتیلن تهیه می‌شوند.

### تجارت حمل بسته‌های پلاستیکی در اروپای غربی

سال انتشار: ۲۰۰۳ میلادی

قیمت کتاب: ۲۵۰۰ دلار

اطلاعاتی که در این کتاب آمده به پلاستیک‌هایی بر می‌گردد که در بسته‌بندی کالا بکار گرفته می‌شود و قابل حمل و جابجایی بوده و در اروپای غربی مورد بهره برداری قرار گرفته است. بسته‌هایی که در این کتاب از جنس پلاستیک‌ها در مورد آن صحبت شده عبارتنداز: پالت‌ها، جعبه‌ها و موارد مشابه دیگر. این



### تجارت فیلم BOPP در آمریکای شمالی

سال انتشار: ۲۰۰۳ میلادی  
مطلوب آورده شده در این کتاب بر حسب

تحقیقات صورت گرفته بر روی فیلم پلی پروپیلن اورینت شده که از روی جهت کشیده شده می‌باشد و سعی گردیده که در تحلیل آن به مهمترین موارد مرتبط از قبیل: نقش مواد اولیه، نیازمندی‌های مربوط به تولید، مشخصات محصول، کاربرد آن در صنایع غذایی وغیره پرداخته شود.

آمریکای شمالی بالغ بر ۶۳۰ هزار تن از این مواد را مصرف داشته و با مطالعه این کتاب می‌توان به موارد ذیل پی برد:

- مشخصات تولید کنندگان این مواد در آمریکای شمالی
- تحلیل وضع بازار رایج مواد
- ظرفیت تولید محصول به صورت عمومی یا بر حسب شرایط خاص
- سابقه تولید این محصول و چگونگی رشد آن
- مشکل‌های مختلف BOPP به صورت لمینیت شده یا پوشش داده شده

### تجارت فیلم پلی اتیلن در چین

سال انتشار: ۲۰۰۵ میلادی

قیمت کتاب: ۲۰۰۰ دلار

بعد از تهیه کتاب تجارت فیلم‌های پلی اتیلن در شمال آمریکا، انتشارات AMI اقدام به تهیه این کتاب نموده است تا بتواند وضعیت فیلم پلی اتیلن را به صورت آنالیز شده در کشور چین نیز مورد بررسی قرار دهد. شما با مطالعه این کتاب می‌توانید با تجربیات این کشور در زمینه



## محصولات ورق‌های ترموپلاستیک



سال انتشار: ۲۰۰۱ میلادی

قیمت کتاب: ۶۱۵ دلار

این کتاب تحلیلی بر ۵۰

نوع از برنامه‌های استراتژی

مواد ترموپلاستیکی حاصل از

ورق‌هایی در اروپا دارد. این گزارش مربوط به شرکتهای معتبر در اروپا (از جمله شرکتهای انگلیسی) می‌شود که از این مواد برای بسته‌بندی‌های مختلف استفاده می‌کنند. شما در فصل‌های مختلف این کتاب با مباحث زیر آشنا می‌شوید:

- مشخصات خصوصی شرکت‌های فعال در این نوع از صنعت بسته‌بندی
- دلایل و الزامات مهمی که این شرکتها از تولید ورق‌های ترموپلاستیکی بهره‌برداری می‌کنند.
- گزارش پنج ساله (۱۹۹۶ تا ۲۰۰۰) از شناسنامه تولید این محصول در اروپا
- آشنایی با انواع محصولاتی که از ترموپلاستیک‌ها تهیه می‌شود.

## توضیح

**با عرض پوزش به اطلاع می‌رساند  
به دلیل آماده نبودن متن گفت و گوی  
ماهנהمه صنعت بسته‌بندی با استاد**

# محمد احصایی

انتشار این مطلب  
به شماره آینده موقول شد

## اصلاحیه

در شماره گذشته ماهنامه صنعت بسته‌بندی در صفحه ۱۲ در مصاحبه با فرید جهانبخش کارشناس بسته‌بندی صنایع شیر ایران این شرکت ۷۰ لیلیون گنبد ۵ فویلهای میکس پپ معرفی شده که بدین ترتیب به ۷۰ لیلیون گنبد ۵ فویلهای میکس پپ اصلاح می‌شود.

- انتخاب فیلم به صورت رول
- جعبه و کيسه‌ها
- بسته‌های مقاوم و عایقی شکل
- ساختار چند لایه‌ها
- تراویبی پلاستیکها
- بازیافت بسته‌های پلاستیکی
- طراحی و فلسفه آن
- راهنمای بازیافت سینی‌ها، بطری‌ها و جارها
- ضمائم همراه (نیازمندی‌ها، انرژی و پلاستیکها، رتبه‌بندی پلاستیکها، پلاستیک‌های جدید، سوابق تجاری، قوانین مربوطه)
- بازرگانی

## بازیافت پلاستیکها در صنایع اروپای غربی



سال انتشار: ۱۹۹۹ میلادی

قیمت کتاب: ۳۰۵ دلار

نویسنده در این کتاب به طور بی نظیری توانست به وضع قانونی تجارت

پلاستیک‌های فرسوده و محیط زیست درباره بازیافت ۹۰۰ نوع پلیمر از خانواده پلاستیک در بخش اروپای غربی بپردازد و هر کدام از شرکت‌هایی که در این رابطه فعالیت دارند به طور مفصل با بخش‌های زیر آنها را تشریح نموده است:

- پلیمرهای قابل بازیافت
- منشاء انواع مواد قابل بازیافت در بسته‌بندی محصولات
- مواد اولیه پلاستیکی قابل پذیرش در بسته‌بندی
- استفاده از تکنولوژی‌های جدید بازیافت پلاستیکها
- معروفی روشهای و شرایطی که بعد از بازیافت پلاستیک‌ها می‌توان به آنها رسید.



نویسنده: Techine

سال انتشار: ۱۹۹۶ میلادی

تعداد صفحه: ۱۵۴ صفحه

استفاده مناسب و بهینه از مواد پلاستیکی برای

بسته‌بندی جهت رضایت مصرف کننده بعنوان یک رقابت بین صاحبان روز این صنعت مورد توجه قرار گرفته است که نویسنده این کتاب نیز با توجه به اهمیت این موضوع در تدوین عنوان کتاب به آن اشاره داشته است.

در این کتاب به مباحث زیر پرداخته شده است:

- اولین چیزی که بایستی مذکور قرار داد.
- انتخاب مواد اولیه پلاستیکی برای بسته‌بندی
- ارزیابی محصولات تولیدی
- مانشین‌هایی که برای تولید محصولات با پلاستیک کار می‌کنند.

- ترموپلاستیکها و ترموموست‌ها

- مواد اولیه پلاستیکی مقاوم در برابر نفوذ هوا

- مباحث اقتصادی

- قیمت محصولات

- پلاستیک و فرآیند محصولات

## ماهنامه صنعت بسته‌بندی با همکاری نشر هیزاد مننشر کرد

# راهنمای بسته‌بندی محصولات شیمیایی

حاصل کار کمیته بسته‌بندی مواد شیمیایی  
انستیتو حرفه‌ای‌های بسته‌بندی آمریکا (IOPP)  
صفحه ۸۰ - ۱۴۰۰ تومان



MADE IN ITALY

# ALLPACK



MADE IN ITALY

ITALY MADE  
**SIRO**

چسبزن زیر و روی کارتن ساخت ایتالیا

بی رقیب در کیفیت  
بی نظیر در قیمت

یک سال گارانتی، ۱۰ سال خدمات پس از فروش

صنايع بسته بندی آل پك

تهران، خیابان ۱۵ خرداد غربی، نبش کوچه مهدی رئیسی، پلاک ۱۰۸۲  
تلفن: ۰۲۶۱۳۴۰۳-۰۲۸۰-۰۵۵۸۰۲۴۷۱-۰۵۵۶۳۰۴۴۳ فکس:



کروه صنعتی  
ماشینهای صنعت بسته بندی



### تجهیزات پارکد خوان صنعتی و نیمه صنعتی

- \* پارکد خوان های لیزری و نوری با سرعت ۱۰۰ تا ۵۰۰ اسکن در ثانیه
- \* ترمینال های پرتابل جمع آوری اطلاعات مجذب به پارکد خوان
- \* ارتباط با پورتهای کیبرد - USB - RS 232 Blue Tooth یا
- \* مجذب به نرم افزار داخلی طبق نیاز

کروه صنعتی ویدر:

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

[www.widder-group.com](http://www.widder-group.com) Email: [info@widder-group.com](mailto:info@widder-group.com)

ساخت ژاپن

**OPTICON**  
always scanning for new ID's



کروه صنعتی

از شمانیم و همراه شما

مشاوره، طراحی، ساخت و تامین  
ماشین آلات خطوط تولید و بسته بندی  
مایعات گازدار و بدون گاز  
(آب و نوشابه)  
همراه با ارائه خدمات فنی

دفتر مرکزی: تهران، خیابان میرداماد

بین ولیعصر و آفریقا (جنب پل)

شماره ۱/۲۸۰، واحد ۲۰

کدپستی: ۱۹۴۹۷

تلفکس: ۸۸۶۷۱۹۱۶-۸

[www.widder-group.com](http://www.widder-group.com)

[info@widder-group.com](mailto:info@widder-group.com)



بطری ساز



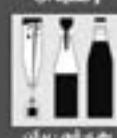
برنج سبز چشمی



ملخوته آن و گاز زن



بطری بوره افشار



بطری آغو، بران



شیرین



# اخبار سپاه

وی افزود: مشوقهای مالیاتی و مالی از دیگر مزایای استقرار واحدهای تولیدی، صنعتی و معدنی در شهرک‌های صنعتی است. او گفت: بر اساس قانون مالیاتها، واحدهای مستقر در شهرک‌های صنعتی مناطق کمتر توسعه یافته به مدت ۱۰ سال و به میزان ۱۰۰ درصد از مالیات معاف هستند.

## بهبود کیفیت بسته‌بندی، یکی از اهداف تسهیلات ۳۰۰ میلیون دلاری آذربایجان شرقی

رئیس سازمان بازارگانی آذربایجان شرقی از اختصاص ۳۰۰ میلیون دلار اعتبار ویژه برای تسهیل در امور صادرکنندگان کلا از این استان خبر داد. صادق نجفی، افزود: در پی تفاوq وزیر بازارگانی با مدیرعامل بانک ملت و سازمان بازارگانی استان ۳۰۰ میلیون دلار خط اعتبار ارزی به صادرکنندگان آذربایجان شرقی اختصاص داده شده است. وی با بیان این که این خط اعتباری به عنوان تسهیلات ارزی در اختیار صادرکنندگان قرار می‌گیرد، گفت: توسعه صادرات، رفع مشکلات نقدینگی، توجه به کیفیت بسته‌بندی و بازاریابی به وسیله صادرکنندگان از جمله اهداف اختصاص این خط ارزی است.

## دعوت برای بسته‌بندی آلوجه قمصر

برداشت آلوجه از سطح ۴۲۸ هکتار باغات بخش قمصر از توابع شهرستان کاشان هفته جاری آغاز شد. هر سال با آغاز فصل برداشت آلوجه، کشاورزان بخش قمصر کاشان بويژه در روستاهای "قهرود"، "جوینان" و "قرآن"، کار آلوجه چینی از باغات خود را با آینه ویژه شکرگزاری به درگاه خدا آغاز می‌کنند. مدیر جهاد کشاورزی شهرستان کاشان گفت: پیش بینی می‌شود امسال حدود پنج هزار تن آلوجه از باغات این منطقه برداشت شود.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی لرستان روز یکشنبه با اشاره به سهم ویژه و جایگاه کشاورزی این استان در تولید حبوبات به خبرنگار ایرنا گفت: سالانه بخش مهمی از حبوبات تولیدی این استان به خارج کشور از جمله هندوستان صادر می‌شود. "رضافتوحی" افزود: نقش صنایع بسته‌بندی در بازاریابی و معرفی ارزش غذایی محصولات استان بسیار تعیین‌کننده است، و با وجود سرمایه‌گذاری مناسب درامر صنایع بسته‌بندی در غالب شهرهای استان اما با رکود جدی این واحدها روبرو هستیم.

وی اظهار داشت: در ۹ شهرستان استان اغلب طرحها و صنایع بسته‌بندی حبوبات تعطیل شده و نیازمند چاره‌اندیشی برای فعال کردن آنها می‌باشد.

مدیرکل سازمان صنایع و معادن لرستان نیز کمبود نقدینگی و سرمایه در گردش را مهمترین عامل تعطیلی کامل واحدهای بسته‌بندی این استان دانست و گفت: اغلب واحدهای بسته‌بندی حبوبات که وام دریافت کرده‌اند تعطیل شده‌اند.

"غلامرضا مصدق" با بیان این که واحدهای بسته‌بندی حبوبات برای ادامه فعالیت، بیش از ۱۰ برابر سرمایه ثابت نیازمند سرمایه در گردش

## حضور صنایع بسته‌بندی در شهرک‌های صنعتی استان خراسان جنوبی

مدیرعامل شرکت شهرک‌های صنعتی خراسان جنوبی گفت: چهار شهرک صنعتی در این استان فعالیت دارند.

سید حجت ذاکر گفت: در این میان شهرک صنعتی بیرجند با ۵۹ واحد در زمینی به مساحت حدود ۲۰۰ هکتار در سه مرحله با استغال ۷۷۹ نفر و سرمایه‌گذاری ۵۶/۷ میلیارد ریال بیشترین واحدهای صنعتی را دارد.

وی افزود: در شهرک صنعتی قاین هم ۱۰ واحد صنعتی با مساحت ۱۰۰ هکتار و سرمایه‌گذاری ۷/۷ میلیارد فعالیت می‌کنند که زمینه اشتغال ۱۲۲ نفر را فراهم کرده‌اند.

او اضافه کرد: همچنین مجموع مساحت شهرک‌های صنعتی نهیندان و تخصصی سنگ سربیشه حدود ۲۶۰ هکتار است.

وی افزود: در شهرک صنعتی نهیندان با سرمایه‌گذاری ۸/۹ میلیارد ریال و اشغال‌زاپی ۴۶ نفر، چهار واحد فعال است و شهرک صنعتی تخصصی سنگ سربیشه نیز در حال راه‌اندازی می‌باشد.

او تولید کاشی، سرامیک، موتورسیکلت، مواد شوینده و پاک‌کننده، یکی و کلوچه، شکلات، آرد، کارتنه سازی، فرآورده‌های گوشتشی، ماکارونی، سنگبری و کارخانجات بسته‌بندی مواد غذایی را از عده صنایع مستقر در شهرک‌های صنعتی استان ذکر کرد.

وی از سرمایه‌گذاران برای حضور و سرمایه‌گذاری در این استان دعوت کرد. او همچنین نداشتند نیاز به مجوز جداگانه از ادارات مختلف برای راه‌اندازی واحدها، صدور رایگان و در اسرع وقت مجوزهای ساخت و ساز و پایان کار و امکان اجراه سالنهای آماده برای تسریع در بهره‌برداری از واحدهای تولیدی را از جمله مزایای استقرار واحدهای صنعتی و معدنی در شهرک‌های صنعتی ذکر کرد.

## لرستان و بسته‌بندی

### لرستان قطب اصلی تولید حبوبات کشور با تعطیلی صنایع بسته‌بندی مواجه است

استان لرستان به عنوان قطب اصلی تولید حبوبات کشور، هم اکنون با تعطیلی جدی صنایع بسته‌بندی مواجه شده است. لرستان یکی از مستعدترین مناطق کشاورزی بشمار می‌رود به طوری که این استان با تولید سالانه ۱۱۰ هزار تن انواع حبوبات به تنهایی ۲۱ درصد محصولات را در این زمینه در کشور تولید می‌کند.

به دلیل تعطیلی کامل صنایع بسته‌بندی حبوبات در لرستان جایگاه ارزنده و کیفی حبوبات این استان در معرض رکود جدی قرار گرفته است. این در حالی است که نقش سلامت بسته‌بندی این گونه مواد غذایی درآسودگی خیال مصرف‌کننده و جذب بازار فروش بسیار حائز اهمیت است.

روسیه، آلمان، کشورهای حوزه خلیج فارس و آسیای میانه صادر می‌شود. مهندس صفائی با اشاره به این که تولیدی کیوی در سطح جهان محدود به تعدادی از کشورهاست، اظهارداشت: ایران مرغوبترین نوع کیوی در نیمکره شمالی جهان را تولید می‌کند. وی سطح زیرکشت کیوی در مازندران را ۳ هزار و ۲۱۰ هکتار ذکر کرد و گفت: از این میزان ۶۵۰ هکتار از باغ‌ها به صورت نهال و ۲ هزار و ۵۶۰ هکتار بارور هستند که پیش‌بینی می‌شود امسال از این سطح بارور ۷۰ هزار تن کیوی برداشت شود. معاون باگبانی سازمان جهاد کشاورزی مازندران با بیان این‌که این استان از نظر تولید و سطح زیرکشت کیوی مقام نخست کشور را دارد، گفت: استعدادهای بالقوه و بالفعل در نواحی وسیعی از اراضی حاصل خیز استان، وجود بیش از ۸۷۰۰ نفر بهره‌بردار در بخش وجود تشکل‌های تولیدی و شرکت‌های تعاونی توأم‌مند، زمینه رشد چشمگیر تولید این محصول را فراهم کرده است. گفتنی است، کشت و پرورش ارقام اصلاح شده کیوی در شمال کشور از سال ۱۳۹۳ به صورت اقتصادی و تجاری شروع شده و هر سال تولید میوه نسبت به سال گذشته زیادتر شده است.

## دولت در ارتقاء سطح کیفی بسته‌بندی تلاش کند

نایاب‌ریس خانه کشاورز گفت: دولت به جای بهره‌گیری از تشکل‌های فرمایشی خود باید از تشکل‌های خودجوش مردمی برای نظارت بر توزیع و فروش میوه استفاده کند. عنایت‌الله بیانی تصريح کرد: در شرایطی که بازار از وفور میوه با قیمت مناسب برخوردار است دولت باید با ارتقاء سطح کیفی بسته‌بندی سعی در یافتن جایگاه صادراتی و مناسب خود در کشورهای عراق، افغانستان و کشورهای حوزه خلیج فارس کند. وی خواستار نظارت دولت بر صادرات بی‌ضابطه میوه‌های کم‌کیفیت به شهرستان‌های مرزی کشور عراق شد.

وی اظهارداشت: بانکهای عامل استان از جمله بانک صنعت و معدن آمادگی خود را برای ارایه تسهیلات برای فعال کردن واحدهای صنعتی اعلام کرده‌اند. دولت در سال جاری پنج هزار و ۴۰۰ میلیارد ریال اعتبار به بخش اشتغال و ایجاد بنگاه‌های کوچک زودبازدۀ در لرستان اختصاص داده است.

## مدیر باگبانی سازمان جهاد کشاورزی استان لرستان: مشکل عده باغداران لرستانی، نبود صنایع تبدیلی و تکمیلی و صادرات مستقیم است

چنان‌چه چاره‌اندیشی موثری برای بازاریابی و تبدیل محصولات باگی استان لرستان صورت نگیرد، تولید این محصولات در استان غیراقتصادی خواهد بود. بهروز بهادروند مدیر باگبانی سازمان جهاد کشاورزی استان لرستان با اعلام این خبر گفت: مشکل عده و کلیدی باغداران این استان، نبود صنایع تبدیلی و تکمیلی و بسته‌بندی و بهویشه صادرات مستقیم است. وی در ادامه افزود: در حال حاضر زرداکو مروک شهرستان دورود با قیمت پایین توسط اشخاص خریداری و از طریق تهران به خارج از کشور صادر می‌شود.

وی گفت: کشاورزان پس از جمع آوری محصول، آلوچه را خشک و به عنوان آلوچه خشک به بازارهای کشور عرضه می‌کنند. وی میزان محصول فراوری شده برای عرضه به بازار را بیش از دو هزار تن به ارزش اقتصادی ۸۰ میلیارد ریال ذکر کرد. تفرشی شرایط آب و هوایی، کوهستانی بودن، آب و خاک مرغوب را موجب تولید محصول مرغوب آلوچه در منطقه عنوان کرد و گفت: مناطق قمصر و بزرگ کاشان به عنوان قطب تولید آلوچه در استان شهرت دارند. مدیر جهاد کشاورزی کاشان گفت: تولید محصول آلوچه کاشان نسبت به سال گذشته با افزایش رو به روز است. وی دلیل این مساله را شرایط مناسب آب و هوای به کارگیری توصیه‌های فنی و ترویجی کارشناسان این اداره توسعه کشاورزان عنوان کرد. وی برای توسعه باغات آلوچه منطقه از صاحبان سرمایه و افراد کارآفرین جهت سرمایه‌گذاری و تاسیس صنایع فرآوری و بسته‌بندی محصول آلوچه دعوت کرد. مدیر جهاد کشاورزی شهرستان کاشان، در این زمینه آمادگی جهاد کشاورزی را برای ارایه تسهیلات بانکی، خدمات فنی و کشاورزی اعلام کرد.

## صادرات کیوی مازندران ۲۰۰ میلیارد ریال درآمد دارد

امسال بیش از ۷۰ هزار تن کیوی در مازندران تولید می‌شود. در صورت توجه به بازاریابی بسته‌بندی و درجه‌بندی مناسب محصول کیوی مازندران، درآمدی به ارزش اقتصادی ۲۰۰ میلیارد ریال عاید کشور خواهد شد. عادل صفائی معاون باگبانی سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران با اعلام این خبر گفت: در صورتی که مسایلی از قبیل بازاریابی، بسته‌بندی و درجه‌بندی مناسب درباره کیوی لحاظ شود امکان صادرات بیش از ۵۰ هزار تن از محصول تولیدی مازندران به وجود خواهد آمد. وی در ادامه افزود: هم‌اکنون بخشی از این میوه به کشورهای ترکیه،

می‌باشد، افزود: مالکان این واحد به دلیل مشکلات مالی قادر به ادامه فعالیت و راه‌اندازی چرخه تولید نیستند. وی اظهارداشت: یکی از دلایل توانایی نداشتن مدیران این واحدها این است که باید محصول مورد نیاز را به طور نقدی از کشاورز خریداری کنند و پس از فرآیند بسته‌بندی و فرآوری آن را به صورت نسیبه به بازار عرضه کنند و همین امر باعث بروز مشکلات مالی در فعالیت مستمر واحدهای صنعتی می‌شود.

مصدق گفت: امروزه نقش بسته‌بندی مناسب کالاهای تولیدی از جمله مواد غذایی در بازار مصرف بسیار موثر است و برای تامین سرمایه درگردش و فعالیت واحدهای تعطیل شده باید چاره‌اندیشی گردد. معاون برنامه‌ریزی و اداری مالی استانداری لرستان هم در این باره اظهار داشت: مدیریت ضعیف واحدهای صنعتی اصلی ترین عامل رکود این واحدها در این استان است.

مهندس "محمد‌مهدی مروج الشریعه" افزود: با این وجود ۲۰ درصد سهم تسهیلات اشتغال‌زاپی استان برای ثبت و حفظ اشتغال موجود اختصاص یافته و واحدهای صنعتی نیز برای تامین سرمایه درگردش لازم، می‌توانند از این تسهیلات استفاده کنند.

وی تصریح کرد: در صورت ادامه فعالیتها و تلاشها برگزاری شده توسط همه اجزای مرتبط بخش‌های اقتصادی کشور، می‌توان به موفقیت‌های بیشتری دست یافت.

## تعیین نقاط بحرانی بروز ضایعات در ۲۱ محصول زراعی و باگی

بر اساس طرح کاهش ضایعات محصولات کشاورزی نقاط بحرانی ضایعات در ۲۱ محصول عمده زراعی و باگی بررسی می‌شود. یدالله رحیمی، مدیرکل دفتر امور کاهش ضایعات محصولات کشاورزی در گفت و گو با خبرنگار خبرگزاری کشاورزی ایران ضمن اعلام این مطلب افزود: در مرحله اول این طرح عمده میزان ضایعات در محصولات زراعی و باگی براساس تکنیک AHP، اولویت‌بندی می‌شود که طبق بررسی‌های صورت گرفته ۶۱ محصول زراعی و باگی دارای ضایعات بالا انتخاب و از این تعداد نیز ۲۱ محصول اولویت‌بندی شده است.

وی با اشاره به این مطلب که ۹۰ درصد ضایعات در ۲۱ محصول منتخب صورت می‌گیرد افزود: چنان‌چه ضایعات ۶۱ محصول زراعی و باگی را ۱۰۰ در نظر بگیریم، ضایعات ۲۱ محصول اولویت‌بندی شده حدود ۹۰ درصد

یا دولتی صادر شود نمی‌تواند جایگاه صادراتی ایران را ارتقاء دهد و بازدهی برای کشور داشته باشد.

وی افزود: دولت در حالی خرید خرمای خوزستان را به عنوان بخش مهمی از خرمای صادراتی ایران به بخش خصوصی سپرده است که ارسال خرمای فله ایران در بسته‌های ۲۳ کیلوگرمی به کشورهای حوزه خلیج فارس باعث بسته‌بندی و صادرات مجدد خرمای ایران به نام کشورهای مذکور می‌شود.

موسوی تصریح کرد: صادرات خرما با بسته‌بندی مختلف متناسب با تقاضای کشورهای اروپایی ضمن افزایش ارزآوری باعث افزایش اعتبار خرمای ایران در بازارهای بین‌المللی خواهد شد. وی از دولت خواست به جای خرید تضمینی خرما فرآوری و بسته‌بندی خرما در کشور را تقویت کند.

## عضویت مدیره اتحادیه خشکبار ایران: بخش خصوصی می‌تواند جایگاه صادراتی خرمای ایران را ارتقاء دهد

در صورتی که خرید خرمای خوزستان به اتحادیه خشکبار ایران سپرده شود، برای صادرات تمامی آن معنه خواهد شد. سیامک شهریاری عضو هیات مدیره اتحادیه خشکبار ایران گفت: با واگذاری عاملیت خرید خرما به بخش خصوصی و نگهداری محصول در شرایط مناسب با استانداردهای جهانی، خرمای خریداری شده قابلیت صادراتی خود را حفظ کرده و امکان صادرات آن وجود خواهد داشت.

وی گفت: بخش خصوصی با شناسایی بازارهای صادراتی و به کارگیری وسایل حمل و نقل مناسب، انبارهای استاندارد و بسته‌بندی مناسب می‌تواند جایگاه صادراتی خرمای ایران را ارتقاء دهد. محمد حسن شمسی فرد،

## پرداخت بخشی از هزینه بسته‌بندی توسط دولت

سیاستهای حمایتی و تشویقی دولت جمهوری اسلامی از صادرکنندگان، به تصویب شورای عالی صادرات کشور رسید.

معاون بررسی و بازاریابی سازمان توسعه صادرات ایران افزایش میزان ارزش افزوده محصولات صادراتی، کاهش هزینه‌های حضور بنگاههای صادراتی جهت حضور در بازارهای هدف و ایجاد فرصه‌های تجارت مناسب جهت ترغیب صادرکنندگان به حضور موثر و ماندگار در بازارهای جهانی را موجب توسعه تجارت دانست.

ضیغومی گفت: برای حضور به این هدف در سال جاری پوشش بخشی از هزینه‌های بازاریابی بنگاهها و تشکلهای صادراتی اعم از شرکت در نمایشگاههای خارج از کشور، حضور هیاتهای تجاری و بازاریابی و تبلیغات عام محصولات صادراتی در خارج از کشور پیش بینی شده است.

به گفته وی، پرداخت بخشی از هزینه‌های بسته‌بندی کالاهای صادراتی منجر به ارزش افزوده قابل ملاحظه و پرداخت بخشی از هزینه‌های حمل و نقل، بیمه و ثبت محصول یا شرکت در بازارهای هدف، بخشی از برنامه‌های امسال است.

## بسته‌بندی خرما

### رئیس سازمان مرکزی تعاون روستایی ایران: بازار خرما از خود خرما شیرینتر است

رئیس سازمان مرکزی تعاون روستایی ایران، از خرما به عنوان یکی از محصولات مشمول خرید تضمینی این سازمان نام برد و گفت: پارسال ۴۶ هزار و ۲۸۹ تن خرما به ارزش ۹۹ میلیارد و ۳۷ میلیون ریال از کشاورزان خریداری شد که از این میزان، برای صادرات ۲۵ هزار تن محصول برنامه‌ریزی شده و ۱۹ هزار و ۵۰۰ تن خرما تاکنون صادر شده است.

وی بازار کنونی خرما را شیرینتر از خود محصول دانست و افزود: با توجه به توسعه صنایع فرآوری و بسته‌بندی خرما در استانهای خرماختیز، اتفاق خوبی درخصوص این محصول روی داده است.

وی همچنین از ایجاد دپارتمان بازاریابی محصولات کشاورزی در اتحادیه مرکزی تعاون روستایی خبر داد و گفت: در آینده نزدیک شاهد برگزاری نمایشگاههای ویژه محصولات کشاورزی توسط این اتحادیه و معرفی "برند" برای عرضه و توزیع محصولات شبکه تعاون روستایی خواهیم بود.

### مدیر اجرایی مجتمع کشت و صنعتی بوشهر: صدرات خرمای فله ای خوزستان را متوقف کنید!

صدرات خرمای فله به بازارهای بین‌المللی توسط مراجع دولتی و خصوصی بازدهی برای ایران ندارد. سیدعلی اصغر موسوی، مدیر اجرایی مجتمع کشت و صنعتی بوشهر ضمن اعلام این مطلب گفت: مادامی که خرمای ایران به صورت فله در بازارهای بین‌المللی توسط مراجع خصوصی

مرحله دوم برای اصلی ترین عامل بروز ضایعات، پروژه اجرایی تعریف می شود. برای مثال استفاده از جعبه های ۲ تا ۳ کیلوگرم به جای ۵ کیلوگرم برای حمل و نقل توت فرنگی یا استفاده از کیسه های پلاستیکی به جای استفاده از کیسه های پارچه ای توصیه می شود.

## باز هم لزوم بسته بندی بهتر برای زعفران

در حالی که عملکرد زعفران در اراضی ایران  $\frac{3}{74}$  کیلوگرم برآورد شده است، عملکرد زعفران های ایرانی در افغانستان ۱۵ کیلوگرم گزارش شده است. محدثن مسکانی، مدیر عامل اتحادیه زعفرانکاران خراسان رضوی گفت: از چهار سال گذشته به علت افت قیمت زعفران در بازارهای داخلی زعفرانکاران ایرانی با خارج کردن پیاز زعفران و فروش آن به افغانی های موجود در کشور، برای جبران ضرر و زیان خود استفاده کردند.

وی گفت: افغانی هایی که در گذشته در اراضی زعفران ایران فعالیت می کردند با بهره گیری از تجارب زعفرانکاران ایرانی و استفاده از کود و سم و پورس پیاز مذکور در شرایط مطلوب توانسته اند عملکرد زعفران را  $\frac{15}{74}$  کیلوگرم افزایش دهند؛ این در حالی است که عملکرد زعفران در ایران  $\frac{3}{74}$  کیلوگرم گزارش شده است. مشکانی گفت: در حالی که پیاز زعفران های

جاری را  $500$  میلیارد ریال ذکر کرد و گفت: هر استانی با توجه به نوع فعالیت در این زمینه می تواند از اعتبار مورد نظر بهره مند گردد. مدیر کل نخيلات و مجری طرح زیتون وزارت جهاد کشاورزی یادآور شد: با راه اندازی صنایع بسته بندی خرما، تولید الكل، شیره خرما و عسل نیز میسر می شود.

## برگزاری کارگاه آموزشی خرما در بوشهر

کارگاه آموزشی خرما تحت عنوان عملیات مناسب کشاورزی (GAP) و مدیریت تلفیقی آفات (IPM) با همکاری سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (يونیدو) و سازمان جهاد کشاورزی استان بوشهر با شرکت کارشناسان با غبانی و با غداران پیش رو در بوشهر برگزار شد.

مهندسان عمرانی مدیر با غبانی سازمان جهاد کشاورزی استان بوشهر هدف از برگزاری این کارگاه را بهبود کیفیت تولید محصول خرما، کاهش باقی مانده سموم، ارتقاء کیفیت سیستم و صنایع بسته بندی و بالا بردن ارزش محصول در بازارهای جهانی ذکر کرد.

وی افزود: در حال حاضر ایران با سطح زیر کشت بیش از  $184$  هزار هکتار رتبه دوم و از نظر میزان تولید با  $875$  هزار تن رتبه سوم را در بین  $19$  کشور خرماخیز جهان دارد. مهندسان عمرانی در ادامه گفت: کشور ایران به دلیل کیفیت پایین محصول، عدم انجام عملیات بهزیستی، بسته بندی نامناسب و عدم بازاریابی ... از نظر قیمت فروش رتبه دهم جهان را با  $0/39$  دلار دارد که امید داریم بتوان هرچه سریعتر به نرخ واقعی موردنظر دست یافت.

گفتنی است تاکنون چهار کارگاه آموزشی تحت عنوان مختلف در هفت استان خرماخیز کرمان، بوشهر، هرمزگان، خوزستان، سیستان و بلوچستان، فارس و منطقه جیرفت و کهنوچ برگزار شده است.

است و مابقی شامل  $10$  درصد ضایعات می شود. رحیمی در ادامه تصویح کرد: با توجه به منابع مالی محدود در طرح و سیاست های موجود در کشور مبنی بر سرعت در جلوگیری از ضایعات بخش کشاورزی، هم اکنون جهت گیری این دفتر در مورد  $21$  محصول زراعی و با غی است که با شروع کار و سرعت در امور محصولات بیشتری بررسی می شوند. مدیرکل دفتر کاهش ضایعات کشاورزی افزود: گندم، گوجه فرنگی، سیب زمینی، چغندر قند، انگور، دانه های روغنی، سیب درختی، ذرت دانه ای، پرتابل، شتوک، جو و پیاز از جمله محصولات عمدۀ در طرح محسوب می شوند. وی شناسایی عوامل بروز ضایعات را مرحله دوم کار عنوان کرد و افزود: در این مرحله ضمن بررسی در روند تولید تا مصرف و نقاط بروز ضایعات، شناسایی و برطرف می شود. رحیمی با اعلام این مطلب که کار در مرحله دوم براساس متولوژی ارزیابی سیستم محصول (CASM) انجام می شود افزود: در این متد به عنوان یک متر مطرح در مراکز علمی و تحقیقاتی و مطالعاتی فائق مطرح است، به طوری که اصلی ترین عامل روز ضایعات در محصول مشخص می شود، به طور مثال در گندم، در مرحله برداشت، گوجه فرنگی در حمل و نقل و سیب زمینی در مرحله انبار بیشترین ضایعات ایجاد می شود. وی با اشاره به مرحله سوم طرح افزود: در این مرحله براساس یافته های

ریس اتحادیه خشکبار ایران ضمن استقبال از عاملیت خرید خرما توسط بخش خصوصی گفت: اتحادیه خشکبار ایران با استفاده از کارگاه های خرید و نظارت بر عملیات خریداری، درجه بندی و بسته بندی خرما توان جذب ارز بیشتری را برای کشور خواهد داشت. وی تصریح کرد: پرداخت تسهیلات بانکی با نرخ بهره یک رقمی و باز پرداخت بلندمدت مهمترین کمک دولت به بخش خصوصی برای خرید خرمای خوزستان خواهد بود.

## با تامین اعتبار صنایع بسته بندی خرما مشکلات دیگر این بخش برطرف می شود

مدیرکل نخيلات کشور و مجری طرح زیتون وزارت جهاد کشاورزی گفت: اگر بتوانیم بحث نقدینگی صنایع بسته بندی و فرآوری خرما را تامین کنیم شاهد برطرف شدن بسیاری از مشکلات و موانع اقتصادی در این بخش خواهیم بود.

"محمد رضا محمدزاده" در حاشیه گرد همایی مدیران اجرایی و محققان استانهای خرماخیز کشور در اهواز به خبرنگاران گفت: تامین نقدینگی صنایع بسته بندی و فرآوری خرما مهمترین بحث در زمینه بهبود وضعیت تولید خرما می باشد که در آینده نزدیک با بهره مندی از تسهیلات کم بهره یک درصدی این مشکل برطرف می شود.

وی با بیان این که هم اکنون  $200$  هزار تن خرما در کارگاه های بسته بندی خرما فرآوری می شود، اظهار داشت: مجوز ساخت و راه اندازی فرآوری  $800$  هزار تن خرمای دیگر نیز اخذ شده است.

محمدزاده با اشاره به این که فرآوری این میزان خرما معادل کل تولید خرمای کشور است افزود: با راه اندازی این واحد ها فرصت های اشتغال نیز فراهم خواهد شد. وی، اعتبار صنایع بسته بندی و فرآوری خرما در سال

## با صدور مجوز برداشت آب از چشمه "آب سفید" بروجن احداث شهرک بسته‌بندی آب آغاز شد

فرماندار شهرستان "بروجن" از توابع استان چهارمحال و بختیاری، از صدور مجوز برداشت آب از چشمه معدنی "آب سفید" برای احداث شهرک صنعتی بسته‌بندی آب در این منطقه خبر داد.

"حیدر علی خدیوی" افزود: مجوز برداشت ۲۰۰ لیتر آب در ثانیه از این چشمه از سوی شرکت آب منطقه‌ای چهارمحال و بختیاری صادر شده است. به گفته وی، طرح مطالعاتی احداث شهرک آب معدنی "آب سفید" پس از اصلاح طرح مطالعاتی گذشته، دوباره انجام شد. وی یادآوردشد: در این طرح مطالعاتی انتقال آب چشمه سفید به شهرک بسته‌بندی آب از ۲۵ کیلومتر تعیین شده، به ۱۵ کیلومتر کاهش یافته است. فرماندار شهرستان بروجن تصریح کرد: نصب خطوط انتقال آب چشمه سفید به شهرک صنعتی بسته‌بندی آب معدنی بر عهده سرمایه‌گذاران خواهد بود.

خدیوی گفت: هم‌اکنون سه شرکت سرمایه‌گذاری بزرگ برای احداث کارخانه‌ی تولید و بسته‌بندی آب معدنی در این شهرک اعلام آمادگی کرده‌اند. وی اظهار داشت: عملیات واگذاری ۵۰۰ هکتار از اراضی این شهرستان برای احداث شهرک صنعتی آب معدنی در این منطقه بزودی آغاز می‌شود. وی افزود: این اراضی از محل اراضی ملی به صورت پلاک بندی

همچنین صنعت کاغذسازی در دنیا نسبت به صنایع دیگر، آب بیشتری به ازای هر تن محصول مصرف می‌کند و سطح بالای از آلودگی آب و هوا را به وجود می‌آورد.

در بعضی از کشورها مانند ایالات متحده آمریکا کاغذ تقریباً ۴۰٪ از کل ضایعات شهری را تشکیل می‌دهد.

همچنین براساس آمار به دست آمده در کشورهای صنعتی، هر شخص به طور متوسط در یک سال ۱۶۴ کیلوگرم کاغذ و در کشورهای در حال توسعه به طور متوسط هر شخص ۱۸ کیلوگرم کاغذ در سال استفاده می‌کند. و این آمار حاکی از آنست که مصرف کاغذ در کشورهای در حال توسعه به شدت در حال افزایش می‌باشد.

امروزه ایالات متحده آمریکا روزانه ۲۵۰ هزار تن کاغذ و مقوا تولید می‌کند. و در سال ۱۹۹۹ توانست ۴۵ درصد از کل تولیدات خود را بازیافت نماید. همچنین این کشور ۳۰ درصد کل کاغذ جهان را مصرف می‌کند و از کل کارخانه تولید کاغذ آمریکا ۴۵۰ کارخانه از کاغذهای باطله برای تولید کاغذ استفاده می‌نماید و در مقیاس جهانی هر ساله بیشتر از ۹۵ میلیون تن کاغذ باطله برای تولید کاغذ جدید بازیافت می‌شود.

کشور ایران با وجود داشتن منابع جنگلی زیاد در زمینه صنعت کاغذسازی و خصوصاً بازیافت کاغذ از رونق چندانی برخوردار نیست و قسمت اعظم بازار کاغذ کشور از طریق واردات تأمین می‌شود و کارخانه‌های کاغذسازی خوزستان و... ظرفیت تولید پایینی نسبت به حجم واردات دارند. تقریباً تمام مواد اولیه مورد نیاز خود را از طریق چوب تأمین می‌نمایند و این امر بیانگر آنست که باید نسبت به امر بازیافت کاغذ در ایران توجه جدی صورت گیرد.

آمار بیانگر آنست که فرهنگ مطالعه در ایران چندان حاکم نیست و به

خارج شده در حال تکثیر و باردهی است موسسات تحقیقاتی آمریکا اعلام کرده‌اند زعفران هرات به لحاظ کیفیت و طعم مطلوب‌تر از زعفران ایرانی است. وی خاطرنشان کرد: اگر ایران برای کیفیت و بسته‌بندی زعفران‌های تولیدی و بازاریابی مناسب برای فروش محصولات اقدام نکند با حمایت‌های مادی و سیاسی بازارهای بین‌المللی از افغانستان به‌زودی زعفران ایران به انزوا کشیده خواهد شد.

## زیره ایران به نام ترکیه صادر می‌شود

ترکیه با فرآوری و بسته‌بندی مجدد زیره‌های صادراتی ایران، محصول نهایی را به نام خود در بازارهای بین‌المللی صادر می‌کند. محمد طالبیان، دبیر بورس سنتی زیره خراسان رضوی گفت: ترکیه به دلیل ارزان بودن دستمزد کارگری و همچنین ارزان بودن زیره ایرانی، محصول را خریداری و در واحدهای بوخاری و بسته‌بندی به کالای قابل صدور تبدیل کرده و با نام خود در بازارهای اروپا و آمریکا به فروش می‌رساند.

وی افزود: در حالی که خشکسالی، عدم نظارت دولت بر صادرات زیره و عدم بازاریابی، تولید زیره در کشور را با دشواری رو به رو کرده است در کشور ترکیه و سوریه به عنوان رقبای زیره ایران تمامی بازارهای صادراتی زیره ایران را در اختیار خود گرفته‌اند.

## کاغذ

### بازیافت هر تن کاغذ معادل ۱۷ درخت

نتایج تحقیقات بیانگر آنست که صنعت بازیافت کاغذ علاوه بر سودآور بودن آن باعث می‌شود آلودگی آب تا ۳۵٪، آلودگی هوا تا ۷۴٪ و مصرف انرژی ۲۴٪ الی ۵۴٪ کاهش پیدا کند و ۱۷ درخت متوسط به ازای هر تن کاغذ حفظ شود.

در پژوهشی که بر اساس بازیافت کاغذ و فوائد زیست محیطی و اقتصادی آن صورت گرفته، حاکی از آنست که صنعت کاغذسازی پنجمین صنعت بزرگ مصرف کننده انرژی در دنیاست که به ازای هر تن محصول، انرژی بیشتری نسبت به یک تن محصول ضایع استیل و آهن مصرف می‌نماید.



باشد، گفت: هدف از انجام این برنامه ریزیها کاهش هزینه‌های صادرکننده برای ایجاد امکان عرضه کالای مرغوب با کمترین هزینه در بازارهای جهانی بخصوص بازارهای هدف بوده است.

ابراهیمی بالشاره به این که کاهش هزینه‌های مربوط به صادرات سر لوچه کارهای گمرک است، افزود: در همین راستا تلاش شده است که اصولاً کالاهای صادراتی در گمرک تا حد امکان مورد بازدید قرار نگیرد، زیرا این اقدام علاوه بر تحمیل هزینه تخلیه و بارگیری مجدد به صادرکننده، زمان را برای صادرات طولانی کرده و بسته‌بندی کالاهای صادراتی را از وضعیت اولیه که در محل صورت گرفته، خارج می‌کند که این یک نکته منفی برای صادرکننده است.

وی اضافه کرد: برای رفع این مشکل گمرکات موظف شدند با حضور در محل کارخانه و یا انبار صادرکننده هنگام بارگیری، نسبت به بازدید و نظارت در محل اقدام کنند. همچنین قرار شد صادرات کالاهای بیش از ۷۰ درصد از صادرکنندگان که مورد اعتماد گمرک هستند، به صورت مستقیم صورت گیرد. مدیرکل دفتر صادرات گمرک ایران، در این خصوص توضیح داد: در این حالت صادرکننده کالاهای خود را روی کامیون بارگیری و کارشناس و ارزیاب گمرک را اعتمادی که به تولیدکننده دارند، کالا را روی کامیون به صورت اجمالي ارزیابی و پلمپ و برای صادرات آماده می‌کند.

باگاس تولیدی از حدود ۷۰ هزار هکتار مزارع نیشکر در واقع از تخریب ۴۳۴ هزار هکتار چوب جنگلهای شمال جلوگیری می‌گردد.

وی افزود: علاوه بر استفاده باگاس به عنوان سوت بهره‌گیری از این محصول در صنایع سلولوزی اولویت دارد. باگاس در فرایند تولید شکر ماده‌ای ثانویه و برای تولید کاغذ ماده اولیه به شمار می‌آید. این محصول جانبی در پروسه تولید شکر در کارخانه یک ماده سلولوزی و همو سلولوزی است که حدود ۵۲ درصد رطوبت دارد که اگر در تولید کاغذ از آن استفاده نشود به عنوان ضایعات به علت داشتن ماده قندی و رطوبت به تدریج تخمیر می‌شود.

در وضعیت فعلی شرکت توسعه نیشکر و صنایع جانبی به عنوان بزرگترین مجری تولید نیشکر در کشور یک میلیون و ۳۰۰ هزار تن باگاس در سال تولید دارد که با راهاندازی کارخانه‌های کاغذ موردن اشاره نه تنها سوزانده نخواهد شد بلکه در صنایع کاغذ مهمترین کاربرد را دارد.

## یک انبار مقوا و کارتون در آتش سوت

آتش‌سوزی ظهر هفدهم تیر در یک انبار مقوا و کارتون در جاده کرج شهریار خسارات فراوانی به بار آورد.

ریس روابط عمومی سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی کرج در این باره گفت: به دنبال این آتش سوزی ماموران آتش نشانی بلاfacile در محل حضور یافتند و از سرایت آتش به مکانهای مجاور جلوگیری کردند.

وی گفت: براثر این آتش سوزی یک هزار متر مربع از فضای تجاری این انبار که مملو از ضایعات کارتون بود، در آتش سوت. اسکندری، علت وقوع این حادثه را نامعلوم ذکر کرد و گفت: تحقیقات برای روشن شدن علت آن ادامه دارد.

شده در قالب طرحهای صنعتی شرکت شهرکهای صنعتی به مقاضیان واگذار خواهد شد.

فرماندار شهرستان بروجن گفت: آب چشمی "آب سفید" منطقه سرپیر سبزکوه پس از بررسی‌های به عمل آمده از سوی کارشناسان داخلی و خارجی به عنوان سبکترین آب از نظر املاح معدنی شناخته شده است.

وی افزود: سختی املاح معدنی آب این چشمی نسبت به آبهای معدنی دیگر در جهان در حد سبکی ۱۴۰ است و این آب یکی از سالمترین و سبکترین آبهای جهان است. به گفته‌وی، دیگر این چشمی سه متر مکعب در ثانیه است و بخشی از آن برای تامین آب آشامیدنی شهرهای شهرستان بروجن مورد استفاده قرار خواهد گرفت و باقی آن بسته‌بندی خواهد شد. گفتنی است شهرستان بروجن در ۶۰ کیلومتری مرکز استان چهارمحال و بختیاری واقع شده است.

## بازرسی کالاهای صادراتی در گمرک تغییر می‌کند

مدیرکل دفتر صادرات گمرک پیش‌بینی کرد: ارزش صادرات کالاهای غیرنفتی کشور در سال جاری به ۱۲ میلیارد دلار بالغ خواهد شد.

"ناصر ابراهیمی" با بیان آن که در دهه اخیر برنامه‌ریزیهای صورت گرفته که تولیدکننده هنگام صادرات کمترین مشکل و ایستایی را داشته

طبع آن مصرف کاغذ در ایران نسبت به کشورهایی مانند آمریکا کمتر است. پژوهشگران پیشنهاد داده‌اند که در مورد فایده‌های زیست محیطی و اقتصادی فرآیند بازیافت کاغذ باید به جامعه آگاهی داده شود و برای تشویق مردم جهت مشارکت در امر بازیافت کاغذ هر کیلوگرم کاغذ بازیافتد قیمت گذاری شود و در قبال جمع آوری کاغذ باطله به افراد پول داده شود. همچنین مشارکت سرمایه گذاران در امر بازیافت کاغذ جلب شده و شهرداری‌ها نیز در بازیافت کاغذ مشارکت فعالانه داشته باشند و نمایندگی‌هایی نیز برای خرید کاغذ باطله در سطح شهر و مراکزی در دانشگاهها جهت تحقیق دایر گردد.

[http://www.pita.co.uk/#Scene\\_1](http://www.pita.co.uk/#Scene_1)

## راه‌اندازی کارخانه‌های کاغذ مجتمع توسعه نیشکر ۶۰۰ میلیون دلار می‌خواهد

در صورت تخصیص هزینه ارزی ۶۰۰ میلیون دلاری، معادل مجموع اعتباری که در چهار سال صرف واردات کاغذ به کشور می‌شود، چهار کارخانه کاغذ پیش‌بینی شده در طرح توسعه نیشکر و صنایع جانبی راه‌اندازی خواهد شد. کارشناس اطلاع رسانی این شرکت گفت: این کارخانه‌ها در واحدهای کشت و صنعت امیرکبیر، سلمان فارسی، فارابی و میرزا کوچک خان در نظر گرفته شده که با بهره برداری آنها در مجموع ۳۵۰ هزار تن کاغذ با استفاده از باگاس نیشکر حاصل می‌شود.

"حسین محمدزاده"، روز شنبه با یادآوری این که به طور تقریبی ۳۲ درصد گیاه نیشکر را باگاس تشکیل می‌دهد به ایننا توضیح داد: در زمان حاضر به ازای هر ۶/۲ هکتار چوب جنگلی که برای تولید کاغذ در کشور صرف می‌شود با یک هکتار باگاس می‌توان میزان کاغذ تولید کرد که با



پیچیدن رول بدون چین و چروک و یا تاخوردهای موضوعی بسیار حیاتی برای کانورترهاست تا بتوانند خریداران خود را به بهترین وجه راضی نگاه دارند. مقصود اصلی از ارتقاء سیستم غلتک کشنده (VSK) این بود که بتوانند فیلم را در زوایای قائمه برش بزنند بدون این که لبه آن به عقب برگرد و تا بخورد. این موضوع در هنگام به کارگیری رول جدید بسیار حساس است. در موقع تعویض رول تیغه نصب شده بر روی غلتک می‌تواند به طور متناوب و بسیار صحیح فیلم وب را برش بزند.

## ۹ لایه ویندمولر

خواسته‌های بازار در رابطه با خواص و کاربردهای فیلم‌های چند لایه غیر قابل نفوذ روز به روز دقیق‌تر و فنی‌تر می‌شود. به خصوص در تولید فیلم‌های ۷ لایه که با سیستم Co-extrusion تولید می‌شوند مرزهای قبلی

دلار برای بازسازی ماشین‌آلات قدیمی و خرید ماشین‌آلات جدید کرده است که خرید دو دستگاه فویل میل باعث افزایش تولید فویل از چهار هزار تن به ۱۰ هزار تن در سال، خرید ماشین‌آلات بسته‌بندی و چاپ با ظرفیت حدود شش هزار تن و بازسازی ماشین‌آلات فعلی و خرید ماشین‌سنگزرنی برای نورده که سبب ارتقای کیفیت محصولات می‌شود.

## ۲۴ درصد فروش کاغذسازی کاوه سه ماهه محقق شد

سرمایه: شرکت صنایع کاغذسازی کاوه در دوره سه ماهه متنه‌ی به پایان خرداد سال جاری ۲۴ درصد از پیش‌بینی سالانه درآمد حاصل از فروش را محقق کرد. پیش‌بینی سالانه درآمد حاصل از فروش شرکت صنایع کاغذسازی کاوه برای سال مالی ۸۵ مبلغ ۱۱۲ میلیارد و ۹۷۵ میلیون ریال اعلام شده که در دوره سه ماهه نخست سال جاری ۲۴ درصد از این پیش‌بینی معادل ۲۶ میلیارد و ۸۶۹ میلیون ریال آن محقق شد.

طبق اطلاعیه سازمان بورس، شرکت درآمد هر سهم را برای سال مالی متنه‌ی به پایان اسفند ۸۵ با سرمایه ۲۵ میلیارد ریال مبلغ ۹۲۲ ریال پیش‌بینی کرد که در این دوره سه ماهه ۲۸ درصد از این پیش‌بینی محقق شد. همچنین شرکت اعلام کرده هیات مدیره در نظر دارد تقسیم مبلغ ۲۰ میلیارد ریال (مبلغ ۸۰۰ ریال به ازای هر سهم) از سود عملکرد سال مالی ۸۵ را به مجموع عمومی عادی سالانه پیشنهاد کند. بر اساس این گزارش، شرکت طرح بازسازی خمیرسازی و خط دو با برآورد سرمایه‌گذاری بالغ بر ۳۶ میلیارد ریال را در دست اجرا دارد که تاریخ بهره‌برداری از آن طی سال ۸۶ برآورد شده است.

پیش‌بینی عملکرد سال مالی ۸۵ در مقایسه با عملکرد واقعی سال مالی ۸۴ از نظر فروش سه درصد افزایش بهای تمام شده کالای فروش رفته ۱۲ درصد افزایش، سود عملیاتی ۲۰ درصد کاهش و سود پس از کسر مالیات ۲۱ درصد کاهش نشان می‌دهد.

بخش دریافت آن است. این عمل ممکن نشده است مگر با مکنده‌های جدید نصب شده در بخش تغذیه که قابلیت تنظیم مجدد برای سطوح چاپی مختلف را با حداقل ۲۰ درصد کاهش زمان و به سادگی دارا می‌باشد.

بخش تغذیه دارای شینگ‌های هوای متعددی است که الیه به سختی می‌توان آنها را دید. سوپاپ‌ها که برای جداسازی و حمل هوا به کار گرفته می‌شوند توسط پارامترهایی کنترل می‌شوند. بخش مکنده جدید و ارتقاء یافته نصب شده در این بخش به طور خودکار با مواد مختلف هماهنگ می‌شود. تمامی تنظیمات انجام شده در بخش تغذیه قابل ذخیره‌سازی هستند تا در کارهای تکراری مورد استفاده قرار گیرند.

## رول جمع کنی بدون چروک و تاخوردهای

تبیغه در غلتک که ساخت Windmoller&Holscher است و با نام تجاری Filmatic به بازار معرفی شده است باعث بالارفتن کیفیت رول نهایی یا فیلم اکسٹرود شده می‌شود که به اندازه کیفیت خود فیلم مهم است چراکه تنها فیلم‌هایی می‌توانند در مراحل تبدیل (converting) مورد استفاده بعدی قرار گیرند که کاملاً و به طور صحیح پیچیده شده باشند.

## بسهندی در بوس

### آلومینیوم پارس EPS جدیدش را اعلام کرد

سرمایه: اخذ تسهیلات مالی بیش تر از سیستم بانکی مبلغ ۲۳ ریال از پیش‌بینی درآمد هر سهم شرکت آلومینیوم پارس کاست. شرکت آلومینیوم پارس پیش‌بینی درآمد هر سهم سال مالی جاری را با سرمایه ۸۰ میلیارد ریال در تاریخ ۲۴ خردادماه امسال ۳۰۵ ریال اعلام کرده بود (به بازار منعکس نشد) و در آخرین اطلاعیه خود درآمد هر سهم را مبلغ ۲۸۸ ریال پیش‌بینی کرد و توانست در سه ماه نخست سال جاری ۲۱ درصد آن، معادل ۵۸ ریال از بودجه را پوشش دهد.

شرکت دلیل عدمه تبدیل اخیر را اخذ تسهیلات مالی بیش تر از سیستم بانکی عنوان کرد. طبق اطلاعیه سازمان بورس، هیات مدیره شرکت در نظر دارد ۱۰۰ درصد سود پیش‌بینی شده امسال را جهت تقسیم بین سهامداران به مجمع عمومی عادی سالانه پیشنهاد کند. همچنین هیات مدیره شرکت تصمیم دارد ۲۵ درصد افزایش سرمایه معادل ۲۰ میلیارد ریال از محل سود سنتوات گذشته و آورده نقدی را اجرا کند.

بر اساس این گزارش شرکت عملکرد سال مالی جاری در مقایسه با سال مالی ۸۴ را از نظر فروش با ۳۴ درصد، بهای تمام شده کالای فروش رفته با ۲۱ درصد، سود عملیاتی با ۸۳۱ درصد و سود پس از کسر مالیات با ۲۴۲ درصد افزایش پیش‌بینی کرده است. شرکت دلایل این تغییرات را افزایش تولید و فروش با توجه به راهاندازی ماشین‌آلات طرح و توسعه از سه ماهه دوم سال عنوان کرد.

این گزارش می‌افزاید: «شرکت در خصوص طرح‌های عمدۀ انجام شده در دست اقدام اعلام کرده است به منظور ارتقای کیفیت کالاهای تولیدی فعلی و تولید محصولات جدید اقدام به سرمایه‌گذاری حدود ۴۸/۲ میلیون



## Weidenhammer بزرگترین شرکت تولیدکننده قوطی‌های کامپوزیت در اروپا

این شرکت که یکی از دو تولیدکننده بزرگ قوطی‌ها و شبکه‌های کامپوزیت، قوطی‌های تزیینی و پلاستیکی در جهان است بیش از ۸ کارخانه در سرتاسر اروپا دارد. از خصوصیات این تولیدات زیبایی، راحتی، ایستایی خوب و قابلیت درزبندی مجدد عالی است. قوطی‌های پلاستیکی این شرکت که در آلمان تولید می‌شوند انتخاب مناسبی برای بسته‌بندی غذایی‌ها تازه نظیر ماهی ساردين، سالادهای آماده و خردل بوده‌اند. در این قوطی‌ها برای نخستین بار از فن آوری لبیلزنی درون قالب بهره گرفته شد.

اما هنگامی که صحبت از کالاهای غیر غذایی به میان می‌آید بشکه‌های کامپوزیتی متداول بسیار محبوب هستند. از این بشکه‌ها برای انواع کالاهای خانگی (مثل مواد پاک کننده) و اسباب بازی‌ها استفاده می‌شود. علاوه بر بشکه‌ها که ضد غبار و مقاوم در برابر نفوذ هوا هستند شرکت بشکه‌های دیگری با ته مقام در برابر رطوبت تولید می‌کند که سازمان ملل از آنها برای جایه جایی مواد خطرناک استفاده می‌کند بشکه‌هایی که درب‌های آنها نیز ایمن برای کودکان است. شرکت‌های بزرگ تولید ترجمه‌ها مانند Persil و Ariel نیز محصولات خود را در بشکه‌های تولیدی وايدن‌هامر عرضه می‌کنند. اطلاعات تکمیلی در: [www.Weidenhammer.de](http://www.Weidenhammer.de)



برداشته شده‌اند. Windmoller&Holscher با تولید فیلم جدید ۹ لایه (Maxicone 9-layer) پنجره‌ای جدید در تولید فیلم‌های غیر قابل نفوذ گشوده است که علت آن تعداد لا یه‌های بیشتر و انعطاف‌پذیری خوب آن بر روی ماشین‌های کانورتینگ مختلف است که باعث مناسب بودن آن برای استفاده در کالاهای بسته‌بندی شده است. بر اساس تجزیه و تحلیل دقیقی که اخیراً در بازار انجام شد، مهندسین W&H توanstه‌اند تیغه قالبی را بسازند که هم درجه ذوب آن را پایین می‌آورد و هم زمان اقامتن آن را، این موضوع یادآوری می‌کند که موادی همچون EVOH هنگامی که مدت طولانی در تماس با سطح فلزی داغ تیغه قالب باشند می‌سوزند و در درون فیلم حاتی ژل مانند ایجاد می‌کنند.

قالب‌های Maxicone علاوه بر این که درجه ذوب را پایین می‌آورد و زمان اقامتن آن را نیز کم می‌کند.

## Husky سیستم تولید درپوش خود را به نمایش گذاشت

Husky سیستم جدید تولید درپوش خود (Hylectric 3000) را قالب ۷۲ حفره و تولید ۱۵۰۰ عدد در دقیقه به نمایش گذاشت.

مدیر بازرگانی این شرکت Mark Fitzpatrick Husky به گونه‌ای مهندسی شده‌اند که به نیازهای نیاز به خصوص در بخش بسته‌بندی نوشیدنی‌ها پاسخگو باشد. وی می‌افزاید: "سیستم Husky کاربردهای جدیدی در پالت‌بندی کردن، آسانی مدیریت حتی در چرخه عملیات با سرعت بالاتر و حمایت از ماشینی با فن آوری یکپارچه قطعات یدکی را به معرض نمایش گذاشته است."

تجهیزات جدید به کار گرفته شده در ماشین جدید این شرکت توانایی کنترل بهتر به تغییر رنگ، پایداری مواد اولیه در حال ذوب و کیفیت نهایی قطعه تولید شده را در خود دارد.

## قالب ۲۱۶ حفره‌ای

Husky با شرکت و همکاری Amcor PET Packaging بزرگترین قالب تولید پریفروم با ۲۱۶ حفره را تولید کرد. این قالب که برای تولید پریفروم طراحی شده است دارای حفره‌هایی به قطر حداقل ۳۰ میلی متر است. افزایش طول گام‌ها در این قالب در واقع به معنی کاهش هزینه‌های خریدار قالب است.

این قالب ۲۱۶ حفره‌ای طراحی شده است تا در ماشین HyPET 650 کار کند. به عنوان بخشی از ارتقاء ماشین جدید، یک بخش جدید تزریق با ظرفیت خروجی معادل ۱۸۰ kg/hr نیز به بازار معرفی شده است. ۶۵۰ HyPET به مرحله تولید تجاری در امریکا رسیده است که اولین آن با قالب‌های ۱۴۴ حفره‌ای برای تولید پریفروم‌های نوشیدنی‌های ورزشی به کار گرفته شده است.

این قالب ۲۱۶ حفره‌ای همچنین برای کاربردهای جدیدی همچون نوشیدنی‌های گازدار بدون الکل و آبجو از ظروف فلزی گرفته تا شیشه‌ای و PET مناسب است.

اطلاعات تکمیلی در: [www.husky.ca](http://www.husky.ca)

مغرب دیدن کردند. این هیات در شهر مکناس از چند واحد اقتصادی از جمله کارخانه تولید روغن زیتون، کارخانه تولید کاغذهای بهداشتی و همچنین مجتمع‌های کشاورزی تولید میوه و زیتون بازدید کرد. دربی این بازدیدها، دو طرف با انجام مذاکراتی، زمینه‌های همکاری و سرمایه‌گذاری مشترک بین آستان قدس رضوی و مراکر اقتصادی کشور مغرب را مورد بحث و تبادل نظر قرار دادند. هیات مذکور در آخرین روز اقامت خود در مغرب همچنین از مجتمع پتروشیمی "سنپ" و کارخانه تولید کارتون و مقواکه هر دو متعلق به مجموعه اقتصادی "الشعبی" است دیدن کرد. مجموعه "الشعبی" یک مجموعه بزرگ اقتصادی خصوصی در مغرب است و در زمینه‌های هتل‌سازی، فروشگاه‌های زنجیره‌ای، تولید انبوه مسکن، تولید واگن، کاشی و سرامیک، شکر، رامسازی، مشارکت در پروژه‌های خارجی فعالیت می‌کند. این موسسه اقتصادی به غیر از مغرب، در کشورهای تونس، مصر، فرانسه، چند کشور آفریقایی و نیز در دوبی و شارجه سرمایه‌گذاری کرده و فعالیت دارد.

## شهرداری مشهد در کار بازیافت کاغذ و پلاستیک

مدیر عامل سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری مشهد از مشارکت ۵۰ درصدی بخش خصوصی با این سازمان خبر داد. مهندس خلیل الله

حمایت کند. دولتی گفت: برای رسیدن به شرایط مطلوب در بازار کاغذ، باید وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، وزارت بازرگانی، ناشran، اتحادیه صنف کاغذفروشان و چاپخانه‌داران همکاری نزدیک داشته باشند. وی با اشاره به این که امکانات لازم برای تولید کاغذ در کشور وجود ندارد، گفت: کارخانه‌های تولید کاغذ کشور تنها کار بسته‌بندی را انجام می‌دهند. "محسن دولتی" افروزد: برخی کارخانه‌های تولید کاغذ با واردات انواع کاغذ تنها اقدام به برش و بسته‌بندی می‌کنند که این مسئله تورم و گرانی قیمت کاغذ را مضاعف کرده است.

وی اضافه کرد: کمبود مواد اولیه و فرسودگی ماشین‌آلات تولیدی از مشکلات اصلی تولید در صنعت کاغذ است. به گفته‌وی، به دلیل این که شرایط اقلیمی کشور چندان مناسب نیست رشد درختان خیلی کند صورت می‌گیرد، همین موضوع حجم مواد اولیه را کاهش داده است. دولتی ادامه داد: در برخی از موارد کمبود مواد اولیه تولید کاغذ باعث استفاده از درختان جوان در کارخانه‌های تولید کاغذشده که رنگ کالای تولیدی را "کاهی" یا حتی "کمی سبز" کرده است.

وی با اشاره به این که در کشورهایی مانند برزیل و اندونزی یک درخت قطع شده به دلیل شرایط آب و هوایی مناسب ظرف مدت دو سال رشد می‌کند، افزود: این زمان در کشور ما حدود ۱۰ سال است، به همین علت مواد اولیه کاهش یافته است.

نایب رئیس اتحادیه کاغذ و مقواه راهنمایی امنیتی کاغذهای تولید داخل از کیفیت خوبی برخودار نیست، گفت: افزودن کلر برای تغییر رنگ کاغذ به جای مواد سلولری خاص که در داخل کشور وجود ندارد کیفیت کاغذ را پایین‌تر آورده است. دولتی افزود: برای تولید کاغذ باید خمیر یا پودر آن را وارد کرده، سپس اقدام به تولید نماییم تا هزینه‌ها کاهش یابد.

## لفاف مخصوص بسته‌بندی روزنامه‌های دوره قاجار در موزه آستان قدس

یکی از مجموعه‌داران بزرگ تمبر ایرانی بخشی از گنجینه نفیس تمپرهاش را به موزه آستان قدس رضوی در مشهد اهدا کرد. به گزارش سازمان موزه‌ها و کتابخانه‌های آستان قدس این گنجینه متعلق به عباس باقری شامل تمبرها، پاکتهای تمپردار، کارت پستالهای اولیه ایران، تلگرافها و لفاف مخصوص بسته‌بندی روزنامه‌های دوره قاجار، در اختیار موزه تمپر و اسکناس قرار گرفت.

در میان این مجموعه اهدا یابی تمپرهای تاریخی نفیسی نظیر تمپرهای انقلابی میرزا کوچک خان جنگلی دیده می‌شود که در نوع خود کمیاب است. پاکت نامه‌های سانسور شده توسط دولت احمدشاه قاجار و لفاف مخصوص بسته‌بندی روزنامه برای ارسال از طریق پست مربوط به دوره قاجار از دیگر آثار ارزشمند این مجموعه است.

## هیات آستان قدس رضوی از کارخانه کارتون‌سازی در مغرب دیدن کرده

یک هیات بلندپایه آستان قدس رضوی به سرپرستی "سید احمد علوی" قایم مقام تولیت آستان قدس رضوی از برخی مرکز صنعتی کشور

رئیس روابط عمومی آتش نشانی کرج اظهارداشت: میزان خسارات وارد به این انبار پس از بررسی کارشناسی متعاقباً اعلام خواهد شد. وی یادآورشد: برای خاموش کردن این آتش سوزی، چهار دستگاه خودرو آتش نشانی به همراه ۱۵ امدادگر به محل اعزام شدند.

**نایب رئیس اتحادیه کاغذ و مقوا فروشان تهران:**  
**خطر تعطیلی، صنف کاغذ و مقوا فروشان تهران را تهدید می‌کند**  
 نایب رئیس اتحادیه کاغذ و مقوا فروشان تهران گفت: از مجموع پانصد واحد صنفی کاغذ فروشی در تهران، حدود ۵۰ درصد این واحدها طی دو سال اخیر به دلیل گرانی قیمت کاغذ و کمبود نقدینگی تعطیل شدند.  
 "محسن دولتی" افروزد: با تداوم این روند، در آینده نزدیک حدود ۴۰ درصد دیگر این واحدها که هم‌اکنون نیمه فعال هستند نیز تعطیل خواهند شد. وی گفت: بی‌ثباتی و نوسان مستمر قیمت‌ها در بازار کاغذ و مقوا مشکل عمده واحدهای کاغذ فروشی است و در این شرایط تنها واحدهایی توان فعالیت دارند که از توان مالی مناسب برخوردار باشند.

دولتی با اشاره به این که کاغذ تحریر، بیشترین مصرف را در بازار دارد افزود: هم‌اکنون بیش از ۹۰ درصد انواع کاغذ تحریر به صورت آزاد خرید و فروش می‌شود و نبود نظارت صحیح بر نحوه توزیع کاغذ از عواملی است که باعث ورود کاغذ به صورت آزاد در بازار داخلی شده است.

وی خاطرنشان کرد: نظارت ضعیف بر نحوه توزیع کاغذ سبب شده که برخی از ناشران و کسانی که حواله دریافت کاغذ دارند اقدام به فروش کاغذ به صورت آزاد کنند.

نایب رئیس اتحادیه کاغذ و مقوا افزود: برای کاهش مشکلات بازار کاغذ به ویژه در بحث توزیع، دولت باید از تعاونی‌های کاغذ فروشی

وی تصریح کرد: زمانی که بازار سکه متعادل است ضرب سکه‌های غیربانکی برای افراد سودجو صرفه اقتصادی نخواهد داشت اما وقتی قیمت بازار سکه داغ و قیمت‌ها افزایش یابد، فرست برای افراد سودجو مهیا خواهد شد. رئیس اتحادیه طلا و جواهر فروشی‌های تهران گفت: شهر وندان برای کوتاه‌کردن دست سودجویان سکه موردنیاز خوش را تنها از سکه‌های بسته‌بندی شده توسط ۶۰ مرکز دارای پروانه کسب مجاز تهیه کنند.

## تولید نسل پیشرفته فیلم‌های نانو کامپوزیتی بسته‌بندی مواد غذایی در ایران

صنایع همگن: نسل جدیدی از فیلم‌های بسته‌بندی مواد غذایی با به کارگیری نانو کامپوزیتها توسط محققان مرکز تحقیقات مواد نانو ساختار دانشگاه صنعتی سهند تبریز تولید شد. دکتر بهزاد پورعباس، رئیس مرکز تحقیقات مواد نانو ساختار دانشگاه صنعتی سهند تبریز با اعلام این مطلب گفت: تولید این نوع فیلم‌های بسته‌بندی با استفاده از نانو کامپوزیتها، امکان افزایش طول عمر مواد غذایی و ماندگاری آنها تا حدی قابل توجه را فراهم می‌کند.

وی با اشاره به مواد اصلی به کار رفته در تولید این نانو کامپوزیت‌ها، تصریح کرد: ماده اصلی به کار رفته در تولید این نوع فیلم بسته‌بندی پلی آمید ۶ بوده و در کنار آن از دونوع فیلر (پرکننده) نانو نیز که هر دواز جنس خاک رس (Nano Clay) هستند، استفاده شده است. وی افزود: یکی از این فیلرها در داخل فرآوری شده و سرمایه‌گذار توانایی دارد که با اصلاح این نوع فیلر از آن به منظور تولید نانو کامپوزیت بهره بگیرد. نوع دیگری از این فیلرها، تنها در انحصار یک شرکت غربی است که علیرغم ممنوعیت فروش عده این نوع فیلم در اتحادیه اروپا و امریکا توسط شرکت صاحب امتیاز، موفق به واردکردن نمونه‌هایی از این فیلر به داخل شده‌ایم.

دکتر پورعباس در ادامه با بیان فواید استفاده از این نوع فیلم بسته‌بندی خاطرنشان کرد: با توجه به جایگاه ایران در صادرات مواد غذایی و به خصوص جایگاه استان آذربایجان شرقی در تولید و صادرات محصولات خشکبار، لزوم ماندگاری مواد صادراتی مورد توجه قرار گرفته بود که استفاده از این نوع فیلم بسته‌بندی، تاثیرپذیری مواد غذایی در برابر رطوبت و گازهایی از قبیل اکسیژن و دی‌اکسیدکربن را تا حد قابل توجهی کاهش می‌دهد. وی خاطر نشان کرد: اکسیژن مواد مختلف شیمیایی و بیولوژیکی موثر در ساخت مواد غذایی را به شدت تحت تاثیر قرار می‌دهد و گاز دی‌اکسیدکربن نیز عاملی برای انجام واکنشهای شیمیایی نامطلوب در مواد غذایی است. دکتر پورعباس در پایان گفت: از طرفی فیلم‌های بسته‌بندی تولید شده مانع خروج رطوبت مواد غذایی شده و از خشک شدن و فساد برخی از مواد غذایی مانند گوشت جلوگیری می‌کند.

## مجتمع بزرگ و جدید تولید پالت و فیلم‌های سه لایه

صنایع پلاستیک: مجتمع تولیدی جدیدی به زودی در منطقه عسلویه برای تولید پالت پلاستیکی و نیز فیلم‌های سه لایه بسته‌بندی راه‌اندازی خواهد شد. به گزارش سانا، این مجتمع که در زمینی شامل ۸۰۰۰ مترمربع

کاظمی در جریان بازدید ۴۰ نفر از شهرداران خراسان رضوی از این سازمان افزود: جلب مشارکت بخش خصوصی از جمله اهداف مهم این سازمان است. وی گفت: تاکنون این سازمان علاوه بر بخش خصوصی در زمینه صنایع تبدیلی کاغذ پلاستیک و ظروف یک بار مصرف نیز گامهای موثری برداشته شده است.

## یک چاپخانه جدید در اصفهان افتتاح شد

استاندار اصفهان در آیین بهره‌برداری از یک چاپخانه جدید در اصفهان گفت: به عنوان بالاترین مقام دولتی استان افتتاح این شرکت چاپ و بسته‌بندی را در راستای عزم راسخ دولت برای حمایت قاطع از کارآفرینی و سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی می‌دانم.

وی تاکید کرد: از این پس در عرصه تصدی گری هرچه هست متعلق به بخش خصوصی است مگر در بعضی موارد خاص و استراتژیک که قانون تصدی گری را به دولت واگذار کرده است. در این آینین استاندار اصفهان هدایا به چند تن از پیشکسوتان صنعت چاپ اصفهان اهدا کرد.

به گفته مدیرعامل چاپخانه تازه‌تأسیس برای احداث محل و خرید، نصب و راه‌اندازی سیستم پیشرفته چاپ و بسته‌بندی بیش از ۵۵۰ میلیارد ریال سرمایه‌گذاری شده است. "محمدعلی کشانی" گفت: حدود ۲۰ میلیارد ریال از این مبلغ هزینه ارزی برای خرید ماشین آلات و تجهیزات بوده است. وی گفت: با به کارگیری این سیستم جدید از این پس مشتریان به جای مراجعه به کشورهای خارجی، می‌توانند در پایخت فرهنگی جهان اسلام، بهترین کیفیت چاپ را کسب کنند.

به گفته رئیس اتحادیه صنف چاپخانه‌داران استان اصفهان اکنون در کلان شهر اصفهان ۱۴۰ واحد چاپخانه با مجوز تاسیس و پروانه کسب و ۷۰ چاپخانه بدون پروانه کسب فعالیت دارد. "عباس مشتاقی" تعداد لیتوگرافی‌های این کلان شهر را نیز ۲۸ واحد و چاپ سیلک را ۹ واحد ذکر کرد که دارای پروانه کسب می‌باشدند.

وی گفت: اکنون برای چاپ رول، گراور و برچسب، اصفهان که قدمت تاریخی در صنعت چاپ دارد از کلیه نقاط کشور عقب‌تر است و چاپ این موارد باید به تهران ارجاع داده شود. وی پیشنهاد کرد: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی به جای اعطای مجوز تاسیس چاپخانه‌های کوچک در شهرهای مختلف، از این پس چند درخواست کننده مجوز را در قالب یک شرکت سهامی برای تاسیس این گونه شرکت‌های چاپ پیشرفته مجوز تاسیس با تسهیلات دولتی صادر نماید.

## رئیس اتحادیه جواهر فروشی تهران: تنها ۶۰ واحد مجاز به بسته‌بندی "سکه" هستند

رئیس اتحادیه طلا و جواهر فروشی‌های تهران گفت: برای جلوگیری از هر گونه سوء استفاده در عرضه سکه بهار آزادی، تنها ۶۰ واحد صنفی مجاز به پلمب (بسته‌بندی) سکه در سطح تهران هستند.

"کورش گوهریان" روز شنبه در گفت و گو باخبرنگار ایرنا با اشاره به فعالیت افراد سودجو در ضرب سکه غیربانکی افزود: در صورت مشاهده این گونه افراد، با آنان برخورد قضائی خواهد شد.

در حال حاضر، LC دستگاه‌های این مجتمع باز شده است که مسؤولان شرکت امیدوارند تا اواسط نیمه دوم امسال این مجتمع به بهره‌برداری برسد.

## ساخت یک آلیاژ پلیمری با ضربه‌پذیری بالا

**صنایع همگن:** پژوهشگران دانشگاه صنعتی امیرکبیر با ترکیب بطری‌های نوشابه ضایعاتی با مواد پلیمری دیگر موفق به تولید آلیاژ پلیمری با خاصیت ضربه‌پذیری بسیار بالا شدند. دکتر احمد عارف آذر، عضو هیات علمی دانشکده پلیمر دانشگاه صنعتی امیرکبیر اظهار داشت: با توجه به این که تجزیه قطعات پلیمری در طبیعت حدود ۴۰۰ سال به طول می‌انجامد، مشکل بیشتر کشورها با ضایعات پلیمری، آلودگی زیست محیطی آنها است که تا صدها سال باقی خواهد ماند.

وی افروزد: با توجه به مصرف بالای بطری‌های نوشابه و مشکلات زیست محیطی ناشی از آنها، در برخی از کشورها به بازیابی بطری‌های PET پرداخته‌اند و نیز با سوزاندن این بطری‌ها اقدام به دریافت انرژی می‌کنند. این پژوهشگر در خصوص روش اجرای پروژه خود، گفت: در این پروژه بطری‌های ضایعات جمع‌آوری شده و پس از شست و شو به قطعات ریز تبدیل و آسیاب می‌شوند و سپس لاستیک SBR تولید داخل با استفاده از مواد شیمیایی اصلاح شده و مخلوط لاستیک اصلاح شده و ضایعات PET، در دستگاه‌های مخلوطکن با نسبت‌های مختلف با یکدیگر مخلوط می‌شوند. وی افروزد: طی این فرایند بین لاستیک اصلاح شده و بطری‌های ضایعاتی واکنش‌هایی صورت می‌گیرد که به بهبود خواص مکانیکی آلیاژ

سالن آغاز به کار خواهد کرد، از ۴ دستگاه ماشین تزریق دو کفه‌ای LG (2 Platen) برای تولید قطعات پالت بهره می‌برد.

سه دستگاه از این ماشین‌ها ۱۰۰۰ تن با ظرفیت واحد تزریق ۴۰۰۰ تن هستند و دستگاه چهارم ۱۰۵۰ تن است. پالت‌های تولیدی با این دستگاه‌ها چند نوع هستند که نوع اصلی آن چند تکه است که توسط پین و خارهای یک طرفه به هم چفت می‌شوند. بخش اصلی بزرگتر آن ۱۲ کیلوگرم بوده و کلا حدود ۱۵/۵ تا ۱۶ کیلوگرم می‌باشد. طراحی این پالت‌ها به تحری انجام شده است که تنش دینامیک و استاتیک پالت‌های معمولی ۳۰ کیلویی را می‌تواند تحمل نماید.

به علاوه، این مجتمع ۲ خط تولید فیلم ۳ لایه (FFS) با ظرفیت ۳۵۰ کیلوگرم در ساعت نیز از شرکت Alpine-Hosokawa در اختیار دارد که برای تولید انواع فیلم‌های بسته‌بندی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. در کنار این مجموعه یک خط کامل تولید پالت‌های ۱۰۰ درصدی بازیافتی در ۴ ایستگاه Pressure Injection Molding (Low) نیز راه‌اندازی خواهد شد.

همچنین یک خط آمیزه‌سازی (کامپاندینگ) نیز برای بازیافت زباله‌های تمیز ناشی از جعبه‌های نوشابه و سایر زباله‌های تمیز منطقه و نیز مواد ضایعاتی (Offgrade) مجتمع‌های پتروشیمی منطقه عسلویه در کنار این مجموعه راه‌اندازی خواهد شد. خط کامل چیزهای این مجتمع از شرکت GWK تامین شده‌اند و این مجموعه از یک سیستم انتقال مواد برای تمامی خطوط خود بهره می‌برد.

## قوانین و بفشناده‌ها

داخل کشور جذب صنایع سیمان و گچ می‌گردد که عدم استفاده از این کیسه‌ها ضربه‌سنجگینی به تولیدکنندگان این کیسه‌ها وارد می‌نماید.

به گفته وی: "با توجه به راه‌اندازی مجتمع‌های عظیم پتروشیمی در کشور و تامین انواع مواد اولیه مختلف از جمله پلی‌پروپیلن، ایران برای تامین مواد اولیه تولید این نوع کیسه‌ها کاملاً خودکفا است ولی ممنوعیت استفاده از این کیسه‌ها، صنایع گچ و سیمان را واردar به واردات پاکت‌های کاغذی خارجی ایجاد می‌نماید. در حالی که طبق گزارشات ارایه شده توسط شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی، کیسه‌های پلی‌پروپیلنی بعد از مصرف قابل بازیافت می‌باشند."

## توصیه‌هایی از مرکز بهداشت قزوین

مسئول بهداشت محیط مرکز بهداشت شهید بلندیان قزوین گفت: استفاده از ظرف‌های یکبار مصرف را اجتناب ناپذیر است. وی افزود: مصرف مایعات سرد در این ظرف‌ها که دارای پروانه ساخت باشد اشکالی ندارد.

حمید گلناری اظهار کرد: مصرف مایعات داغ در ظرف یکبار مصرف شفاف موجب سرطان زایی شده و نباید از آنها استفاده کرد ولی استفاده از ظرف پلی‌اتیلن سفید رنگ که جنس کاغذی دارند اشکالی ندارد. این کارشناس در ادامه به شهروندان توصیه کرد از خرید بسته‌های نان بدون پروانه ساخت خوداری کنند و در این راستا مسؤولان باید از صنایع حمایت کنند تا نان در کارخانه‌ها بطور بهداشتی بسته‌بندی شود.

### طرح ممنوعیت عرضه نان‌های سرد فاقد پروانه اجرا می‌شود

**روزنامه سرمایه:** بر اساس تصمیمات متخذه در کمیته ساماندهی عرضه نان‌های سرد مقرر شد طرح مشترکی برای جلوگیری از عرضه نان‌های سرد فاقد هویت و پروانه ساخت انجام شود. به گزارش روابط عمومی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پژوهشی، طرح مشترک ممنوعیت عرضه نان‌های بسته‌بندی بدون پروانه ساخت در سوپرمارکت‌ها و مراکز عرضه مواد غذایی با هماهنگی وزارت بهداشت (سه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران، ایران و شهید بهشتی) وزارت بازرگانی، نیروی انتظامی و مجمع امور صنفی از تیرماه سال جاری در تهران انجام می‌شود.

### ممنوعیت استفاده از کیسه‌های پلی‌پروپیلنی برای بسته‌بندی گچ و سیمان

**صنایع پلاستیک:** سازمان محیط زیست به تارگی استفاده از کیسه‌های پلی‌پروپیلنی را برای بسته‌بندی گچ و سیمان ممنوع کرده است. این اقدام پس از چندین ماه بحث و جدل سرانجام به صورت رسمی اعلام شده است. به گزارش سانا، آقای مهدی صدیق بهزادی دبیر انجمن صنفی تولیدکنندگان کیسه‌های پلی‌پروپیلنی ضمن اعلام این خبر اظهار داشت: "در حال حاضر در حدود ۴۵ درصد مصرف کیسه‌های پلی‌پروپیلنی در

آمریکای لاتین و مناطق آسیا - اقیانوسیه با رشد سریع جمعیت و همچنین افزایش سطح برونو ده صنعتی خود بیشترین سهم نیاز به تجهیزات بسته‌بندی مورد استفاده در صنایع غذایی، مواد شیمیایی و دارویی را به خود اختصاص داده‌اند. به عنوان مثال، چین با ۸٪ افزایش نیاز سالانه به تجهیزات بسته‌بندی تا سال ۲۰۰۸ در رده اول کشورهای خریدار و تولید کننده این تجهیزات قرار خواهد گرفت. هند نیز با افزایش حرکت خود در جهت صنعتی شدن کشور و افزایش سرمایه‌گذاری‌ها در رده بالایی قرار دارد.

منجر می‌شود به طوری که خاصیت ضربه‌پذیری بسیار بالایی داشته و امکان استفاده از این حتی در صنایع خودروسازی وجود دارد. دکتر عارف آذر در پایان، خاطر نشان کرد: با اجرای این طرح علاوه بر رفع مشکل ضایعات PET، با تبدیل ضایعات به قطعات، صنایع جدیدی را اندازی می‌شود که ارزش افزوده داشته و به دلیل تولید بطری نوشابه (PET) و لاستیک (SBR) در واحدهای پتروشیمی داخلی، این طرح کاملاً توجیه اقتصادی داشته و می‌توان محصولات آن را در امر صادرات استفاده کرد.

## بسته‌بندی جدید ایمن برای کودک از Amcor

یک بسته‌بندی دارویی ایمن برای کودکان که با پاره کردن پوشش باز می‌شود را به بازار عرضه کرد. این بسته دیگر زائدی یا شکافی برای کمک به بازشدن ندارد. برخلاف بسته‌های متداولی که با این روش باز می‌شوند در این نمونه تنها از علامتی چاپی بر روی بسته استفاده شده است. راهنمایی چاپی برای بازکردن با راهنمای نوشتاری همراه شده است که با عملیات‌هایی همچون "بتدایا تا کنید" یا "فشار دهید" نیز مشتریان را



راهنمایی می‌کند تا بهترین حالت برای جلوگیری از دسترسی کودکان به محتویات بسته فراهم شود. بسته به راحتی پاره می‌شود اما فقط از جایی که با حروف چاپی، به عنوان راهنمای مشخص شده است.

مدیر Pharmaceutical Packaging می‌گوید: "علاوه بر راحتی بازکردن بسته البته در شکل ایمن برای کودکان این طراحی باعث حذف هزینه‌های اضافی تجهیزات و مواد اولیه‌ای می‌شود که در روش‌های سنتی (استفاده از زایده برای بازکردن) مورد نیاز است." وی افروزد: "نشانگر بازنگری بسته در واقع نوع جدیدی از بسته‌بندی‌های پاره شونده ایمن برای کودکان است که هم دسترسی به تعداد مورد نیاز دارو را فراهم می‌سازد هم نگرانی‌های دسترسی کودکان به دارو را مورد توجه قرار می‌دهد و هم گرافیک زیبایی دارد."

از این بسته‌ها می‌توان در شکل‌های چند کاره مانند پاکت‌ها، ساشه‌ها و چسب‌های زخم استفاده کرد. بسته‌ها برای هر دو نوع داروهای فروش با نسخه یا بدون نسخه مناسب‌ند و برای کاربردهای گسترده دارویی مانند پودرهای، مایعات و... قابلیت استفاده دارند. این بسته که با فویل لمینیت شده است را می‌توان با چاپ گراور تا ۸ رنگ چاپ کرد. Amcor Ltd. از بزرگترین و مهمترین شرکت‌های تولیدکننده بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر در دنیاست. اطلاعات تکمیلی: [www.amcor.com/flexibles-healthcare](http://www.amcor.com/flexibles-healthcare)

## به خشم آمدن وزیر از بسته‌بندی سیگار

یکی از وزرای استرالیای جنوبی به شدت از لیبل‌های اسلیو که باعث پوشیده شدن نوشته‌های روی پاکت سیگار مبنی بر مضر بودن دخانیات شده بود عصبانی شد.

## مقالات بسته‌بندی در همایش علوم و صنایع غذایی

حدود ۴۷۵ مقاله علمی به دیبرخانه دومین همایش علوم و صنایع غذایی ارسال شده که تاکنون از این تعداد ۲۰۹ مقاله پذیرفته شده است. مهندس مهتاب سلطانی مسؤول دیبرخانه همایش علوم و صنایع غذایی با اعلام این مطلب گفت: دومین همایش بزرگ علوم و صنایع غذایی با هدف ارایه آخرین دست آوردهای تحقیقاتی در زمینه‌های مختلف علوم و صنایع غذایی ایران طی روزهای بیست و یکم تا بیست و سوم شهریورماه امسال در دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان برگزار می‌شود.

وی افزود: همچنین به منظور آشنایی با جدیدترین نوآوری‌ها و پیشرفت‌ها در امر تولید مواد غذایی و تجهیزات آزمایشگاهی، نمایشگاهی نیز به طور همزمان در دانشگاه صنعتی اصفهان برپا می‌شود. مهندس سلطانی با اشاره به این‌که حدود ۴۷۵ مقاله علمی به دیبرخانه کنگره رسیده است، گفت: از تعداد ۳۰۰ مقاله داوری شده حدود ۲۰۹ مقاله پذیرفته شده است و ۱۷۵ مقاله دیگر نیز در دست داوری است. وی در ادامه اظهار داشت: از کلیه محققان، دانشجویان، تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان در زمینه‌های مختلف دعوت به عمل آمده است.

مسؤول دیبرخانه همایش ارتقاء کیفیت فراوری مواد غذایی، غذای سالم، غذاهای زیست فعال، بهبود خصوصیت حسی و فیزیکوشیمیایی، ارتقاء فن آوری تولید مواد غذایی، فناوری‌های پیشرفتی، بسته‌بندی غذاهای جدید و مدیریت و برنامه‌ریزی تولید را از محورهای مورد بحث در همایش عنوان کرد.

## تجارت تجهیزات بسته‌بندی دارویی در جهان

با توجه به این که به ارزش تجارت تجهیزات بسته‌بندی در صنایع داروئی اشاره می‌گردد آیا این بازار در بین صنایع داروئی نقش مهمی را هم دارد؟

البته دارای نقش کم‌اهمیتی نیست. با برآورد آمار و ارقام شاید به حجم این بازار کمی دسترسی بتوان پیدا کرد. در سال ۲۰۰۳ ارزش تجارت جهانی تجهیزات بسته‌بندی حدود ۲۴/۷ میلیارد دلار بوده که در این بین ۳۸٪ آن به کشورهای آسیایی و اقیانوسیه اختصاص داشت و ۲۶٪ آن متعلق به آمریکای شمالی و ۲۴٪ آن نیز در اختیار اروپایی‌گری بوده است. طبق برآوردهای شرکت Freedonia که در زمینه تجارت بین‌الملل تحقیق می‌نماید، پیش‌بینی می‌شود ارزش بازار جهانی تجهیزات بندی تا سال ۲۰۰۸، با ۴٪ افزایش سالانه به بیش از ۳۱ میلیارد دلار بالغ گردد. کشورهای

کمبود انگیزه ۳- آشфтگی به خاطر وجود بیماری.

شرکت Medicom توانسته برای برخی از این علت‌ها راه حل‌هایی را ابداع کند. ابزارهای پزشکی اغلب بر این هدف استوار شده‌اند که به بیماران برای پیروی صحیح از رژیم دارویی شان کمک کنند به خصوص بیمارانی که برای انجام و پیگیری مصرف دارو احتیاج به انگیزه و محرك دارند و آنها باید که طول درمان طولانی دارند و باید که از رژیم‌های دارویی مختلف پیروی کنند.

یکی از موفقیت‌آمیزترین تجهیزاتی که توسط Medicom طراحی و تولید شده است "دست کمک‌رسان" است. ابزاری الکترونیکی برای توزیع قرص‌ها و کپسول‌ها که بر پایه عملکرد بسته‌بندی بلیستر دارویی طراحی شده است. دست کمک‌رسان از یک LED دیداری و یک یادآوری کننده صوتی تشکیل شده است که در زمان مناسب بیمار را از زمان خوردن داروها آگاه می‌کند. این ابزار توسط بیمار در زمان‌های خاص مصرف داروهای وی توسط خود او تنظیم می‌شود.

قرص‌ها در درون یک توزیع کننده به شکل کف دست قرار می‌گیرد که دسترسی به قرص‌ها راحت می‌کند. این توزیع کننده به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده است که مواردی همچون به خاطر آوری، ثبت، بازخوراندن اطلاعات و حافظه میزان مصرف شده دارو را در خود دارد.

پنجمین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی محصولات ماشین‌آلات و مواد نان، شیرینی و شکلات‌شنش تا ۹ آذر ماه و چهارمین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی خدمات و حمل و نقل شهری ۲۸ آذر تا اول دی ماه ۸۵ برگزار می‌شود. دی ماه امسال پنجمین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی ریخته‌گری، قالب‌سازی، آهنگری و متالورژی و شانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی مبلمان و دکوراسیون داخلی برگزار می‌شود. همچنین بهمن ماه امسال ششمین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی لوازم خانگی و سیزدهمین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی ماشین‌آلات چاپ و بسته‌بندی برپا خواهد شد.

## صنایع کاغذ و پردازشی در نمایشگاه مراغه

نمایشگاه دائمی توانمندی‌های تولیدی مراغه با حضور وزیر بازرگانی در طبقه همکف مدیریت بازرگانی این شهرستان گشایش یافت. در این نمایشگاه ۴۵ غرفه از واحدهای تولیدی، صنعتی، کشاورزی و صنایع دستی و سنتی این شهرستان به نمایش درآمده است.

این نمایشگاه با هدف شناسایی توانمندی‌های شهرستان، تقویت و بازاریابی محصولات واحدهای تولیدی و صنعتی این شهرستان گشایش یافته است. فرش ابریشم، محصولات شوینده و بهداشتی از جمله صابون مراغه، محصولات و فرآوردهای کشاورزی و دامی از جمله عسل، گردو، بادام، صنایع فلزی، صنایع کاغذ و پردازشی از جمله کالاهای به نمایش درآمده در این نمایشگاه است.

گردشگران و علاقه‌مندان به دیدار از این نمایشگاه هر روز در وقت اداری می‌توانند از آن دیدن کنند. ساختمان مدیریت بازرگانی مراغه در خیابان پاسداران این شهرستان روبروی آموزش و پرورش واقع شده است.

این لیل‌هایکه به تازگی طراحی شده‌اند به عنوانی پوشش سطح جعبه را در بر می‌گیرند. وزیر Gail Gago می‌گوید که این پوشش‌ها قانونی هستند اما وی دستور جمع‌آوری این کالا از بازار را خواهد داد. وی ادامه می‌دهد: "از لحاظ اخلاقی این موضوعی است که مرا بسیار می‌آزاد. این اصلاً خوب نیست که با همکاری با برخی باشگاه‌های فوتیال و پر زرق و برق کردن بسته‌بندی این سیگار که مستقیماً پسران و مردان جوان را هدف قرار داده است به نوعی مضرات آن را به فراموشی بسپارد و از دید خردیاران مخفی کند. مقامات ایالتی نیز در این مورد نظر موافقی دارند. معاون پارلمانی وزارت بهداشت هم می‌گوید که وی در پی پیش‌نویس قانونی است که استفاده از اسلیوها را تحت ضوابط سختگیرانه‌ای قرار دهد.

Patrick Keane مدیر رسانه‌ای AFL می‌گوید که لیگ قدرتی جهت متوقف کردن تولید این اسلیوها ندارد چرا که آنها تنها از نگاه‌های باشگاه استفاده کرده‌اند نه لوگوها.

## راه حلی بهتر برای سلامتی بیشتر

تحقیقات نشان داده است که بسیاری از بیماران پس از مراجعت به پزشک و تجویز دارو آنها سر و قوت مصرف نمی‌کنند. این عمل می‌تواند سه علت عمده داشته باشد. ۱- فراموشی نسبت به دارو یا زمان مصرف آن ۲-

## نمایشگاه‌ها

### نمایشگاه AUTOMATICA 2006 برگزار شد

نمایشگاه 2006 AUTOMATICA در تاریخ ۲۹ اردیبهشت امسال (۹۱۹) می ۲۰۰۶ در مرکز نمایشگاهی مونیخ آلمان برگزار شد. این دومین دوره از این دست نمایشگاه‌هاست که زمینه فعالیت آن اتوماسیون، مونتاژ و فن آوری‌های روباتیک است. بر طبق آمار اعلام شده از سوی مسولین برگزارکننده تعداد ۲۸۵۰۰ نفر از ۴۳ کشور جهان از این نمایشگاه بازدید کردند که نسبت به سال قبل رشدی در حدود ۶۸ درصد داشته است. ۸۱۴ غرفه‌گذار این نمایشگاه از ۳۷ کشور جهان بودند. VDMA در بخش اتوماسیون و روبات‌ها از دست‌اندرکاران اصلی برگزاری بوده‌اند. نمایشگاه آینده از تاریخ ۱۰ تا ۱۳ ژوئن ۲۰۰۸ در همین مکان برگزار خواهد شد.

### نمایشگاه‌های تهران در سال ۱۳۸۵

تعداد ۲۵ نمایشگاه بین‌المللی و تخصصی تا پایان سال جاری در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران، برگزار می‌شود. دومین نمایشگاه‌ها اختصاصی کالا و تکنولوژی چین در تهران از ۱۶ تا ۱۹ شهریور ماه برگزار خواهد شد. ششمین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی صنعت تهران از ۲۶ شهریور ماه آغاز می‌شود و بیست و نهم همان ماه به کار خود پایان می‌دهد. طبق برنامه‌ریزی انجام شده، نمایشگاه بین‌المللی تعاون چهارم تا هفتم آبان ماه و هفتمین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی صنایع مخابرات و ارتباطات در همین تاریخ و پنجمین نمایشگاه بین‌المللی تخصصی صنایع پایین دستی ۱۶ تا ۲۰ آبان ماه برگزار می‌شود.

خشک کنی حرارتی سنتی (مانند کوره های حرارتی با حدود در ازای ۴۰ متر) ترکیب شود تا نتیجه مورد نظر به دست آید. فرآیند سنتی به طور متوسط نیاز به پنج ایستگاه روش دهنی و خشک کنی (روکش دهنی و چاپ) برای هر ورق دارد (بیرون و درون).

در بخش بسته بندی های انعطاف پذیر، امروزه فویل ها به عنوان مواد اولیه ای با فن آوری بالا high-tech برای بسیاری از موارد به کار برده می شوند. علاوه بر این در چاپ فویل ها می توان از چاپ های فلکسو، گرافر و دیجیتال استفاده کرد علاوه بر این فویل ها قابلیت چاپ معکوس برای محافظت بیشتر از تصاویر و نوشته های چاپی را دارا هستند.

## سرمایه گذاری بزرگ یکی از بزرگترین شرکت های چاپ در منطقه خلیج فارس

در نمایشگاه چاپ و بسته بندی دبی، شرکت Abaker printing Co. از عربستان سفارشی را مبنی خرید دستگاه چاپ ۸ رنگ از Drent Goebel به امضاء رساند. این ماشین در اصل برای چاپ های تجاری و امنیتی به کار گرفته می شود و در پاییز سال ۲۰۰۶ در این کشور نصب خواهد شد. از تجهیزات جانبی احتمالی می توان از بخش های die-cut، پر فراز و برش ورق نام برد. ماشین می تواند تا ۴۰۰ متر در دقیقه را بر روی کاغذ یا سایر سطوح نازک چاپ بزند. شرکت Abaker از شرکت های بزرگ عربستانی است که در چاپ

کارهای تجاری،  
برچسب ها، فرم های پیوسته، چاپ های امنیتی، پاکت نامه و کارت های پلاستیکی فعالیت دارد.



## Speedmaster CD 74 با ظرفیت ۱۸ هزار ورق در ساعت

Heidelberg اخیراً ماشین چاپ جدید خود در اندازه متوسط (۷۰×۵۰ cm) با نام Speedmaster CD 74 با ظرفیت جدیدی از چاپ، ۱۸ هزار ورق در ساعت، به بازار معرفی کرده است. بسته کامل خلاقیت های کلیدی ای با خود دارد که تولیدی پایدار با سرعت ۱۸ هزار ورق در ساعت حتی در عملیات متوالی و از کاغذهای سبک تا مقوا را چاپ می کند. نوآوری ها شامل بخش ارتقاء یافته و سیستم خودکار کنترل کشش پایه است که هر دوی آنها در بخش ورودی یا تغذیه (feeder) ماشین قرار دارند. Speedmaster CD 74 با سرعت ۱۸ هزار ورق در ساعت هم برای چاپ های با تیراژ کم و هم برای آنها یکی که ابعاد بزرگتری دارند مناسب است. این ماشین مزایای بسیاری برای چاپگرهای تجاری، بسته بندی و برچسب دارد که از سطوح مختلف در اندازه های متفاوت برای چاپ استفاده می کند. Heidelberg از اصطلاح "حرکت هوشمند ورق" برای توضیح خصایصی از این ماشین تولیدی خود استفاده کرده است که تضمین کننده جایه جایی آرام و بدون هیچ گونه اثربازی بر روی ورق از تغذیه کننده به

قرص ها در توزیع کننده به شکل کف است قرار گرفته اند که اندازه، شکل و رنگ آن بنا به سفارش مشتریان قابل تغییر است. این دستگاه می تواند از طریق کابل یا سیستم های بدون کابل به کامپوزیت های شخصی متصل شود و اطلاعات بر روی آن ریخته شود. این دستگاه در اروپا و امریکای شمالی به فروش می رسد.

اطلاعات تکمیلی در: [www.medicom.bang-olufsen.com](http://www.medicom.bang-olufsen.com)

## تقاضا برای درپوش ها

تقاضا برای درپوش ها: ۲۲/۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۷

سازمان تحقیق بازار Freedonia Group پیش بینی کرد که تقاضای جهانی برای درب ها و درپوش ها سالانه ۴/۶ درصد رشد خواهد داشت. و در سال ۲۰۰۷ به ۲۲/۸ میلیارد دلار خواهد رسید، این چیزی در حدود ۱/۲ تریلیون عدد درب خواهد بود. در برخی از نقاط میزان رشد بیش از حد متوسط خواهد بود همانند آسیای جنوب شرقی و امریکای لاتین. چنین با رشد سالانه ۱۰ درصد ژاپن که دومین بازار مصرف درپوش ها در دنیا پس از امریکا است را دنبال می کند.

## انعطاف پذیری در زیباسازی بسته بندی های فلزی

بسته بندی هایی که از آنها تحت عنوان بسته بندی های فلزی یاد می شوند را می توان در قالب درپوش های تاجی شکل، ایروس ها، قوطی ها، درب ها، قوطی های چندتایی، ظروف و ... در بازار دید و البته در این میان چاپ افست و ورنی (براق سازی) نیز کمک زیادی به زیباسازی آنها می کنند. گسترده گی طیف بسته بندی های قابل فروش در بازار بسته بندی فلزی تحت فشار رقابتی بیشتر و بیشتری به خاطر خلاقيت و مزایای هزينه ای در بخش بسته بندی های پلاستيکي و مقوايی قرار دارند. به خصوص جladادن، لاک اندودکردن و چاپ ورق های قلع و آلومينيوم جايی که بسته بندی های فلزی تميز می شوند. شکل می گيرند و در يك خط توليد مستمر نصب می شوند - در طي دهه گذشته بدون تغيير مانده اند و همین عدم انعطاف پذيری باید هدر رفتن انرژي، فضا، پرسنل و سرمایه گذاري می شود. شکل دیگر در تولید سنتی به دست آوردن مقاومت مناسب در برابر خوردگی و لایه های محافظه غير قابل نفوذ است برای لایه درون قوطی که به مواد غذایی در تماس هستند.

از سال ۱۹۹۵ شرکت Billhofer که به عنوان یکی از تولیدکنندگان بزرگ ماشین های لمینيت و روکش دهنی برای چاپ بر روی کاغذ و کارتون شناخته شده است، شروع به تولید خطوط روکش دهنی و خشک کن حرارتی برای صنعت بسته بندی فلزی کرد. در این مرحله Billhofer فن آوری لاکزنی را به بازار معرفی کرد که تولید را ۳۰ درصد بالا می برد اما باید با یکی از ابزارهای



# اخبار سپاه



کالا در قفسه فروشگاهها، P00G از درب شرینک لیبل شدهای استفاده کرد که براق بود وجه دکوری زیادی داشت. بر روی آن نیز لوگوی Febreze به صورت کاملاً مشهود چاپ شده بود.

این کار از این جا شروع شد که P&G قصد داشت از درپوشی زیبا استفاده کند که توجه مشتریان را به خود جلب کند و از طرف

دیگر بتواند کلمه Tide with Freshness را از سایر محصولات Tide جدا کند. استفاده از شرینک اسلیو بدين علت انتخاب شد که اسلیوها گرافیک بالا، محافظت از کالا و جلوه های دیداری خوبی را به کالا می بخشید. البته ناگفته نماند که این پروژه اشکالات زیادی هم داشت. درپوش ها باید از قبل آماده می شدند چرا که دو کارخانه ای که Tide with Febreze را تولید می کردند هیچ کدام تجهیزات لازم برای افزودن بخش شرینک اسلیو به خط پرکنی را نداشتند.

درپوش های از پیش تهیه شده همچنین باید بتوانند که تحمل حمل در طی سیستم نقل و انتقال درپوش ها را داشته باشند و از طرف دیگر تاب تحمل در طی سیستم نقل و انتقال درپوش ها را داشته باشند و از طرف دیگر تاب تحمل گشتاور نیروی اعمال شده در طی مرحله درپوش گذاری را نیز بیاورند.

اطلاعات تکمیلی در: [www.quick-pak.com](http://www.quick-pak.com)



## PET شفاف باعث درخشش شده است witch hazel

شرکت T.N.Dickinson محصول خود را با نام تجاری witch hazel که پیش از این در بطری شیشه ای به بازار عرضه می شد از این پس در بطری های PET پر خواهد کرد. بطری هایی که شفافیت و استحکام را با هم دارند.

تغییر جهت Dickinson از ظروف شیشه ای به پلاستیکی با بطری های وینیل شروع کرد که شرکت بعداً این گونه بیان کرد که این بطری ها بر اثر مرور زمان تغییر رنگ خواهند داد. سپس ظروف PET انتخاب شد. تولید این بطری ها نیز به عهده Novapak Corp گذاشته شد.

Dickinson مدیر عامل Strong می گوید: آخرین نمونه از بطری های

نمونه تولید شده دارای شفافیت،

استحکام، سبک وزنی و مزایای

قیمتی بی نظیری بودند. وی

ادامه داد: بطری های پلاستیکی

به خاطر شفافیتشان در اولویت

هستند چرا که می توانند نشانگر

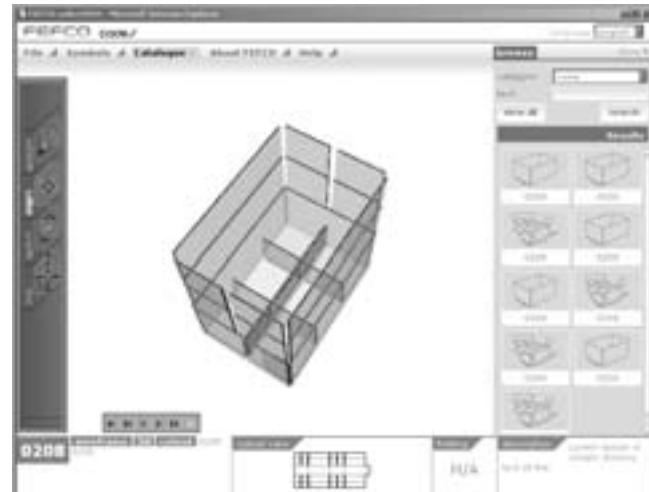
خلوص محصول باشد علاوه بر

این در مقابل سوراخ شدن یا

## استاندارد جدید در FEFCO

اتحادیه تولیدکنندگان اروپایی مقواهی کروگیت FEFCO اعلام کرد که به زودی نسخه جدید و به روز شده استاندارد FEFCO را در معرض فروش قرار خواهد داد. FEFCO Library به عنوان یک راهنمای استاندارد و منع کاری برای تمام کانورترهای فعل در صنایع بسته بندی مقواهای کروگیت و یک تکه مطرح است. استانداردهای FEFCO در اروپا تایید شده و در سرتاسر جهان توسط تولیدکنندگان مقوا مورد استفاده قرار می گیرد.

استاندارد اولیه مربوط به دهه ۶۰ میلادی است و آخرین تجدید نظر آن در سال ۲۰۰۱ صورت گرفته است. اکنون فقط نسخه های چاپی آن موجود است. در اقدامی رو به جلو FEFCO از تمامی اعضا برای به روز کردن این استاندارد دعوت به همکاری کرد تا استانداردهای FEFCO-ESBO را با توجه به فن آوری های روز مدرن سازی کنند. این انجمن با همکاری ESKO، از شرکت های پیشرو در جهان در عرضه راهکارهای پیش تولید در قالب نرم افزار و Arjuna از دیگر شرکت های چند رسانه ای فعل در زمینه وب این استاندارد را طراحی کرد.



Ludwing Anckaert مدیر فنی FEFCO می گوید: "این استاندارد و راهنمایی مرجع برای صنعت بسته بندی کروگیت تبدیل به مرجعی جهانی برای صنعت ما شده است. نسخه جدید استانداردهای FEFCO در شکل الکترونیک و با استفاده از نرم افزارهای ایجاد جلوه های تصویری زیبا 3D تهیه شده است. علاوه بر این ما آن را به عنوان یک وسیله ارتباط و تماس می دانیم که می تواند تطبیق پذیری، خلاقیت، چند منظوره بودن کروگیت ها و مقواهای یک تکه را به اثبات برساند."

اطلاعات تکمیلی در: [www.fefco.org](http://www.fefco.org)

## استفاده از شرینک لیبل برای درب

نوع جدیدی از لیبل های اسلیو برای درب بطری که باعث ایجاد فضایی بزرگتر برای کارهای گرافیکی می شود را در محصولات خود عرضه کرد. آخرین محصول این شرکت با نام Tide با استفاده از این نوع درپوش ها به بازار معرفی شد. برای کمک به نمایش بهتر



۲۰۰۵ رسیده است. آمار صادرات ماشین‌های تزریق پلاستیک نیز با ۱۳ درصد کاهش به ۲۱۵ میلیون یورو و دستگاه‌های اکسیژنر با ۹ درصد کاهش به ۲۱۰ میلیون یورو رسیده است. در صدر لیست تولیدکنندگان ماشین‌آلات ایتالیا، ماشین‌سازان چاپ فلکسوگرافیک قرار دارند که با ۲۵ درصد رشد تولید نسبت به سال ۲۰۰۴، فروشی معادل ۱۳۶ میلیون یورو در سال ۲۰۰۵ داشته‌اند.

## استفاده از ریحان برای بسته‌بندی مواد غذایی

دانشمندان اسپانیایی موفق شده‌اند با استفاده از سبزی ریحان، نوعی ورقه نازک پلاستیکی برای بسته‌بندی گوشت، پنیر و دیگر مواد غذایی تولید کنند. مواد ضد باکتریایی ریحان برای مقابله با آلودگی مواد غذایی مفید بوده



و تاریخ مصرف مواد غذایی را طولانی تر می‌کند.

محققان اسپانیایی با یک اقدام ابتکاری، پلیمرهای تازه‌ای تولید کردند که مولکول‌های آنها از ترکیب مولکول‌های سبزی ریحان و

مولکول‌های مواد شیمیایی پلاستیکی درست شده است.

زمانی که از این ورقه‌ها برای بسته‌بندی مواد غذایی استفاده می‌شود، ذرات آب درون ماده غذایی، مولکول‌های ضد باکتری ریحان را به خود جذب می‌کند و موجب می‌شود ماده غذایی از وجود باکتریها عاری شود.

محققان برای آنکه مولکول‌های ریحان فقط به درون ماده غذایی نفوذ کند و در فضای آزاد بیرون بسته‌بندی پراکنده نشود، سطح بیرونی ورقه پلاستیکی را با لایه نفرود ناپذیرتری پوشش داده‌اند که از فرار مولکول‌های ریحان جلوگیری به عمل می‌آورد.

استفاده از خاصیت میکروب کش سبزیجات برای تولید بسته‌بندی‌ها و پوشش‌های مواد غذایی در برخی دیگر از کشورهای پیش‌رفته نظر ژاپن، سایه داشته است.

در ژاپن از ترب کوهی برای تولید ورقه‌های بسته‌بندی استفاده می‌شود، اما مصرف کنندگان از این امر ناراضی بوده‌اند که طعم و بوی ترب کوهی از پوشش پلاستیکی به درون مواد غذایی سراپات می‌کند و طعم این مواد را تغییر می‌دهد.

در پوشش تولید شده به وسیله محققان اسپانیایی از تعداد کمتری مولکول‌های ریحان استفاده شده و از این گذشته مولکول‌های ریحان برخلاف مولکول‌های ترب کوهی جذب آب موجود در مواد غذایی نشده و طعم غذاها را تغییر نمی‌دهد.

<http://www.tebyan.net/Teb.aspx?>

## PET بازیافت بطریهای

دکتر احمد عارف آذر، عضو هیأت علمی دانشکده پلیمر دانشگاه صنعتی امیرکبیر اعلام نموده که با توجه به مصرف بالای بطری‌های نوشابه و مشکلات زیست محیطی ناشی از آنها، در برخی از کشورها به بازیابی بطری‌های PET پرداخته‌اند و نیز با سوزاندن این بطری‌ها اقدام به دریافت انرژی می‌کنند.

این پژوهشگر در این خصوص، اظهار داشته که پژوهشگران دانشگاه

ترکیبگی نیز مقاوم هستند. ما البته بسته‌بندی را با ظاهری زیبا و آبرو دینامیک طراحی مجدد کردیم. از Novapak هم خواستیم تا حد ممکن دیواره‌های بطری را نازک‌تر تولید کند.

اطلاعات تکمیلی در: [www.pvcc.com](http://www.pvcc.com)

## رکود تازه برای محصولات پلاستیکی تولید آلمان

صنایع همگن: تولیدکنندگان محصولات پلیمری آلمان در سال ۲۰۰۵ به رکورد تازه‌ای از نظر حجم و تعداد تولیدات دست یافته‌اند. این رشد از نظر حجمی با ۲/۹ درصد رشد به ۱۸ میلیون تن و از نظر کمی با ۵/۳ درصد رشد، به ۲۱ میلیارد یورو رسیده است.

این رشد در مورد محصولات مورد مصرف داخل کمتر و در حدود ۳/۵ درصد و معادل ۸/۵ میلیارد یورو در مقایسه با ۶/۵ درصد رشد محصولات صادراتی بوده که درآمدی معادل ۱۲/۵ میلیارد یورو داشته است. رشد حجمی صادرات نیز ۳/۲ درصد و معادل ۱۲/۱۶ میلیون تن بود در حالی که واردات انواع محصولات تنها ۱/۸ درصد و معادل ۷/۱۰ میلیون تن رشد داشته است. نتیجه این موضوع، تراز مثبت تجاری معادل ۵/۱ درصد و معادل ۵/۰۶ میلیون تن از نظر حجمی و ۱۵/۶ درصد معادل ۷/۸۴ میلیارد یورو از نظر کمی بوده است. در زمینه مواد اولیه، بیشترین رشد تولید مریبوط به HDPE با ۵/۷ رشد و تولیدی معادل ۱/۴ میلیون تن بوده است و بعد از آن نیز PET با ۴/۷ رشد و تولیدی معادل ۰/۴۵ میلیون تن قرار دارد. مطالعات و پیش‌بینی‌های انجام شده در اروپا نشان از ۲/۳ درصد رشد درآمد ناخالص ملی آلمان دارد که این میزان رشد بیشترین میزان در ۱۵ سال گذشته بوده است. متخصصان، ۲/۵ تا ۳ درصد رشد در حجم تولیدات پلاستیکی در سال ۲۰۰۶ و ۳/۵ درصد رشد متوسط سالانه را نیز تا سال ۲۰۱۰ برای آلمان پیش‌بینی می‌کنند.

## کاهش تولید ماشین‌آلات ایتالیایی در سال ۲۰۰۵

صنایع همگن: بنا به اعلام اتحادیه Assocomaplast: اتحادیه سازندگان ماشین‌آلات لاستیک و پلاستیک ایتالیا، میزان تولید ماشین‌آلات لاستیک و پلاستیک ایتالیا شامل انواع قطعات و قالب در سال ۲۰۰۵ میلیارد یورو بوده است که نسبت به سال ۲۰۰۴ ۴/۴ درصد کاهش نشان می‌دهد. بنا به اطلاعات این اتحادیه، میزان صادرات از ایتالیا با ۵/۷ درصد کاهش به ۲/۲ میلیارد یورو و واردات با ۱۲/۹ درصد کاهش به ۵۵۲ میلیون یورو رسیده است. بازار داخلی ایتالیا نیز تخمین زده می‌شود که با ۵/۵ درصد کاهش، بازاری معادل ۲/۱ میلیارد یورو را به خود اختصاص داده باشد.

آلمن کماکان اولین مقصد ماشین‌آلات و قالب‌های ایتالیایی‌ها است که ۱۳ درصد صادرات این اقلام را به خود اختصاص داده است. دومین بازار صادراتی ایتالیا، آمریکا با ۸ درصد از کل میزان صادرات بوده است. آمریکا با ۴۰ درصد رشد در واردات از ایتالیا، از رده ششم در سال ۲۰۰۴ به رده دوم در سال ۲۰۰۵ صعود کرده است.

بررسی‌های آماری دقیق تر Assocomaplast نشان می‌دهد که آمار صادرات انواع قالب نیز با ۲۳ درصد کاهش به ۴۹۱ میلیون یورو در سال



در تهیه این روکش‌ها سعی شده است از آخرین استانداردهای تولید به خصوص رعایت استاندارد استنار محیط‌های جنگلی، کوهستانی، کویری و خشکی استفاده گردد. با بازکردن این چادرها می‌توان فضای مناسب و قابل تهییه برای محصولات فراهم کرد. این شرکت محصولات خود را با توجه به نیاز مصرف کننده در رنگ‌های مختلف و در قطعات متفاوت تولید می‌کند. ظرفیت نگهداری این چادرها برای پنج کامیون به صورت ردیفی در یک جا قابل امکان می‌باشد.

## شرکت "اچ‌پی" موفق به تولید یک تراشه حافظه بی‌سیم و بسیار کوچک شد

تحقیقان شرکت "اچ‌پی" (هیولت پکارد) موفق به تولید تراشه بی‌سیم و بسیار کوچک جدیدی شده‌اند که در ابعاد مشابه ابعاد سر چوب کبریت، می‌تواند تا صد صفحه اطلاعات متین را در خود جای داده و کاربردهای فراوانی داشته باشد.

به گزارش خبرگزاری رویترز، مسئولان "اچ‌پی" اعلام کردند هنوز کاربرد مشخصی برای این تراشه بی‌سیم حافظه در نظر گرفته نشده، اما می‌توان از آن برای ذخیره اطلاعات، تصاویر ویدیویی کوتاه و یا موسیقی در تجهیزات بسیار کوچک استفاده کرد.

این تراشه که محصول چهار سال مطالعات تحقیقان شرکت "اچ‌پی" است از برخی جهت‌ها به تراشه‌های حافظه موسوم به **RFID** شباهت دارد اما به طور کلی یک فناوری کاملاً جدید برای ذخیره اطلاعات در فضای کوچک محسوب می‌شود.

تراشه حافظه کوچک "اچ‌پی" می‌تواند در هر ثانیه تا ۱۰ مگابیت اطلاعات را منتقل کند که این میزان ۱۰ برابر سریعتر از سرعت انتقال اطلاعات در فناوری ارتباطات بی‌سیم "بلوتوث" بوده و با سرعت انتقال اطلاعات در فناوری اتصالات اینترنتی بی‌سیم و پرسرعت "واي-فاي"، برابر است.

این تراشه شامل یک خازن، مودم، ریزپردازنده، آتن، و حافظه است که همگی این بخشها در فضایی بسیار ریز جای داده شده‌اند.

شرکت "اچ‌پی" اعلام کرده است این تراشه را حتی می‌توان به طور مثال به گوشه کاغذ یا عکسها چسباند و از آن به عنوان ابزاری کوچک برای ذخیره اطلاعات در هر مکانی استفاده نمود. تراشه بی‌سیم حافظه جدید برای فعالیت به باتری و یا هیچ منبع تغذیه مشخصی نیاز ندارد و انرژی مورد نظر

صنعتی امیرکبیر با ترکیب بطری‌های نوشابه ضایعاتی با مواد پلیمری دیگر موفق به تولید آلیاژ پلیمری با خاصیت ضربه‌پذیری بسیار بالا شدند: در این پروژه بطری‌های ضایعاتی جمع آوری شده و پس از شستشو به قطعات ریز تبدیل و آسیاب می‌شوند و سپس لاستیک SBR تولید داخل با استفاده از مواد شیمیایی اصلاح شده و مخلوط لاستیک اصلاح شده و ضایعات PET، در دستگاه‌های مخلوط کن با نسبت‌های مختلف با یکدیگر مخلوط می‌شوند. طی این فرایند بین لاستیک اصلاح شده و بطری‌های ضایعاتی واکنش‌هایی صورت می‌گیرد که به بهبود خواص مکانیکی آلیاژ منجر می‌شود به طوری که خاصیت ضربه‌پذیری بسیار بالایی داشته و امکان استفاده از آن حتی در صنایع خودروسازی وجود دارد.

دکتر عارف در پایان، خاطر نشان کرد: با اجرای این طرح علاوه بر رفع مشکل ضایعات PET، با تبدیل ضایعات به قطعات، صنایع جدیدی راهاندازی می‌شود که ارزش افزوده داشته و به دلیل تولید بطری نوشابه (PET) و لاستیک (SBR) در واحدهای پتروشیمی داخلی، این طرح کاملاً توجیه اقتصادی داشته و می‌توان محصولات آن را در امر صادرات استفاده کرد.

<http://foodtechnologist.persianblog.com>

## روکش‌های مقاوم در برابر نور خورشید (مقاوم در برابر حرارت)

تصور کنید که مقداری تخم گیاهی را در یک بشقاب مقابل درجه حرارت بالای خورشید در روزهای گرم تابستان قرار داده باشید. این گرمای شدید نور خورشید است که می‌تواند موجب ترک خوردن دانه‌های گیاهی گردد. البته این گرمایشاید منجر به این شود که دانه‌های گیاهی در اثر حرارت خورشید، خوشمزه‌تر و قابل خوردن نیز شوند اما همین گرما می‌تواند برای محصولات پر خطر در اثر حرارت، سبب شود که قابلیت فعل و انفعالات شیمیایی به خود گیرند و در نتیجه منجر به تخریب‌های شدید محیطی در پیرامون خود گردند و حتی صدمات جانی بالایی را ایجاد کنند. این خبر بیشتر قابل توجه افراد نظامی و انتظامی می‌باشد که برای نگهداری محصولات و ادوات نظامی خود به دلیل عدم داشتن فضای غیر مسقف، مجبور هستند این گونه از محصولات را در فضای بالا و زیر درجه حرارت نور خورشید نگهداری کنند.

شرکت Natick یک شرکت پژوهشی و مهندسی می‌باشد که با طراحی روکش‌های مقاوم در برابر خورشید، توانست پاسخ مناسبی به این قبیل از نیازمندی مصرف کنندگان را بدهد. این نوع روکشها معروف به روکش ASCI می‌باشد که کاملاً ایمنی، مقاوم و محافظت کننده در برابر درجه حرارت نور خورشید می‌باشد.

شرکت Natick این اطمینان را می‌دهد که با بکارگیری از این روکش‌ها، می‌توان شدیدترین محصولات منفجره در اثر حرارت نور خورشید را حفظ کرده و حتی باعث کاهش درجه حرارت نور خورشید نیز شد. این روکش‌ها هر کدام فضایی معادل ۱۰ تا ۱۴ فوت را فراهم می‌سازند. با وزن کم، قابلیت باز شدن راحت و حمل و نقل سریع، در واقع به وسیله دونفر می‌توان فضایی معادل ۲۵۰۰ متر مربع را در عرض یک ساعت توسط این روکش‌ها بنا کرد.

هر سه ماه یکبار به ایده پردازان برتر هدایایی به رسم یادبود اهدا خواهد شد.  
لازم به ذکر است که با توجه به هم‌انگلی های صورت گرفته با دیرخانه  
ستاد ویژه توسعه فناوری نانو افاده ای که ایده های برتر را در سایت ثبت کرده  
ماشند می توانند ایده های خود را در ۲ تا ۳ صفحه تنظیم کرده و به آدرس  
یمیل nanoidea.ir@gmail.com ارسال نمایند تا پس از بررسی و تایید  
توسط ستاد ویژه توسعه فناوری نانو به صندوق حمایت از پژوهشگران و یا  
در صورت داشت قابلیت تجاری شدن به موسسه نخبگان معروفی گردند.  
در پایان از کلیه دولتی ای که پیشنهاداتی در زمینه بهبود کیفیت و  
طلاع رسانی سایت دارند، خواهشمند است پیشنهادات ارزشمند خود را به  
آدرس nanoidea.ir@gmail.com ارسال نمایند.

خود را بدون نیاز به کابل و از طریق القای مغناطیسی از ابزار بیرونی که اطلاعات تراشه را خوانده و اطلاعات جدید بدان می‌فرستد، دریافت می‌کند.

ابزار خواندن و نوشتن اطلاعات در این تراشه کوچک، با چسبانده شدن به تراشه و یا قرارگرفتن در فاصله یک میلیمتر از آن می‌تواند اطلاعات موجود در تراشه را خوانده و اطلاعات جدیدی را در آن ضبط کند.

شرکت "اچ پی" تولید انبوه این تراشه حافظه کوچک را تا دو سال دیگر آغاز کرده و قیمتی در حدود یک دلار برای هر تراشه را پیش بینی کرده است.

ساخت ایده پردازی کاربردی در فناوری نانو

[www.nanoidea.in](http://www.nanoidea.in)

سایت ایدهپردازی زیر مجموعه طرح ایدهپردازی کاربردی در فناوری نانو میباشد که به سفارش کمیته ترویج ستاد ویژه توسعه فناوری نانو و با نظارت شبکه تحلیلگران تکنولوژی ایران از شهریور ۱۴۰۲ فعالیت خود را آغاز کرده است.

از ویژگی های این سایت، دسترسی آسان محققان، صنایع و مدیران ستاد و پژوهش فناوری نانو با ایده های موجود در آن است. فرم های مخصوص ارسال ایده و اعلام نیازمندی های صنعتی در سایت موجود است و امکان پر کردن و ارسال آن به صورت آنلاین وجود دارد. شایان ذکر است،

The advertisement features a large, metallic industrial machine labeled 'TMS Model 17100' on the left. A thick grey arrow points from a pile of raw material (cardboard) on the left towards the machine. Another grey arrow points from the machine's output area towards a stack of finished cardboard boxes on the right. The background is a light grey gradient.

In the name of God  
the Beneficent the merciful



Cover:  
**Atlas Film**  
The greatest producer  
of BOPP film in Middel East  
The only producer  
of 5th layer BOPP film in Iran  
Tel: +9802188739141-4  
Fax: +9802188739146  
Email: atlasfilmcompany@yahoo.com

**SANAT BASTEBANDI**  
(Monthly Packaging magazine)

9th year, No.80, 2006  
----- 7200 Copies -----

Editor: Reza Nooraei  
[editor@iranpack.org](mailto:editor@iranpack.org)

P.O.Box: 13145-1487 Tehran,Iran  
Tel: +98 21 77607963 - 77513341  
Fax: +98 21 77512899

Email: [info@iranpack.org](mailto:info@iranpack.org)  
Web: [wwwiranpack.org](http://wwwiranpack.org)

Writers:

Reza Nooraei  
Soheil Chehrehei  
[soheil@iranpack.org](mailto:soheil@iranpack.org)  
Arastoo Shahabi  
[shahabi@iranpack.org](mailto:shahabi@iranpack.org)

Mustafa Imampour - Hashem habibi  
Soosan Khakbiz - Hajjat Salmani  
Mohsen Baghbanzadeh  
Mohsen Mahdavi - Noushin Bayat



شما  
به این کتاب نیاز دارید  
۷۰۰۰ تومان

شرکت تعاونی تولیدی

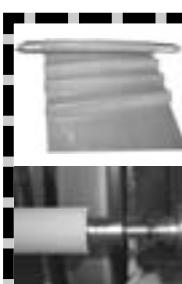
## سبز نام شوشتار

- تولید سبزیجات خشک برگی و غده‌ای به صورت صنعتی
- آسیاب صنعتی ادویه‌جات

تلفن بازرگانی: ۰۹۱۶۶۱۲۲۴۳۹ - ۰۹۱۶۶۱۶۳۰۸۷

تلفن: ۰۶۱۲ - ۶۲۴۲۸۶۸

فکس: ۰۶۱۲ - ۶۲۴۲۸۶۸



## لاستیک تندیس

- روکش انواع نوردهای تولید و چاپ فیلم
- فلکسو، هلیو و لمینه
- Solvent-base Solvent-less
- روکش انواع غلتکهای سیلیکونی
- تعییر، بازسازی و سنگزنان انواع شفت‌ها و سیلندرهای چاپ

نشانی: میدان رسالت، خیابان نیروی دریائی، کوچه اشرفی، پلاک ۲۲

تلفن: ۰۹۱۲۱۰۰۹۰۵۳ - ۷۷۸۰۸۸۶۸ - ۷۷۸۰۸۸۶۸ - ۷۷۴۹۱۰۹۹ - ۷۷۲۲۴۲۴۸ - ۷۷۲۲۳۵۵۷ فکس: ۰۹۱۲۱۰۰۹۰۵۳

**صنایع بسته‌بندی عمرانی**

تولیدکننده انواع کارتون سه‌الا، پنج‌الا، E فلوت  
با چاپ یک رنگ تا چهار رنگ مرکب

انواع کارتون های لمینت و دایکات

جاده قدیم کرج، اول شادآباد، انتهای خیابان شهید عزیزی (کارتون‌سازی)  
مجتمع صنعتی وحدت، پلاک ۲۵ تلفن: ۰۹۱۰۹۸۲ - ۰۹۱۰۹۸۸ - ۰۹۱۰۹۸۲ فکس: ۰۹۱۰۹۸۲ - ۰۹۱۰۹۸۸

<http://WWW.OMRANIPACKAGE.COM> Email: [info@omranipackage.com](mailto:info@omranipackage.com)