

ماهنامه صنعت بسته بندی پذیرای اندیشه شماست

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

- سرمایه‌گذاری در صنعت بسته بندی ایران ◀ ۲
- گذر بسته بندی، عقب ماندگی‌ها، دلایل و راه کارها ◀ ۴
- صنعت چاپ روی لفاف بسته بندی، چالشها و فرصتها ◀ ۷
- انگیزه ما شناساندن صنعت چاپ و بسته بندی است ◀ ۸
- مصائب شیرین ◀ ۱۰
- نانو تکنولوژی و ذهن ما ◀ ۱۱
- طراحی بسته بندی (۱۹) ◀ ۱۲
- مغایرت بسته های مواد غذایی با سایر بسته های یکبار مصرف و چندبار مصرف ◀ ۱۴
- پاکت Pouch بسته بندی مطلوب ◀ ۱۶
- مواد قابل انعطاف در بسته بندی ◀ ۱۸
- بسته بندی مواد غذایی به روش MAP ◀ ۲۱
- پلاستیکهای قابل تخریب در محیط ◀ ۲۴
- پیشرفت های روکش دهی ◀ ۲۶
- پلاستی سایزرهای روکش ها و مرکب ها ◀ ۲۸
- کنترل ضریب اصطکاک صفحات چاپ شده ◀ ۲۹
- انواع در بندی (بخش پایانی) ◀ ۳۰
- فهرست پایان نامه های دانشجویی درباره بسته بندی و موضوعات مربوطه ◀ ۳۵
- نمایه موضوعی مقالات بسته بندی در نشریات تخصصی ◀ ۳۸
- واژه های بسته بندی (پلاستیکی) ◀ ۴۱
- معرفی استانداردهای جهانی بسته بندی ◀ ۴۴
- معرفی سایت های بسته بندی ◀ ۴۶
- کتابهای بسته بندی ◀ ۴۸
- اخبار بسته بندی ◀ ۵۰

بسته بندی جدید برای عطر از پلاستیک / خبری درباره ی باز یافت PET / احداث چهار کارخانه
کاغذ سازی / کمبود صنایع بسته بندی در قم تولیدات دامی را تهدید می کند / نخستین واحد تولید
PET در امارات متحده عربی / راه اندازی سایت خبری صنعت پلیمر ایران / فروش مرغ بسته بندی
شده در کرمان الزامی شد / نخستین همایش علمی تولید و مصرف مقوای بهداشتی برای بسته بندی
محصولات غذایی / نمایشگاه Resale 2006 آلمان / اتحادیه چاپخانه داران به دنبال هیچ تشکلی
برای بسته بندی نیست / ایجاد سطح براق و مات روی یک لفاف در چاپ آپادانا



روی جلد:

شرکت ماشینهای بسته بندی اصفهان (پک)

سازنده انواع ماشین آلات بسته بندی

به آگهی پشت جلد مجله نگاه کنید

ماهنامه صنعت بسته بندی

(چاپ و بسته بندی سابق)

ISSN 1735-4749

سال ۱۳۸۴ شماره ۲۶

----- تیراژ ۶۷۰۰ نسخه -----

صاحب امتیاز، مدیرمسئول و سردبیر
رضا نورائی

تهران، صندوق پستی: ۱۴۸۷-۱۳۱۴۵
تلفن: ۷۷۶۰۷۹۶۳-۷۷۵۱۳۳۴۱
فکس: ۷۷۵۱۲۸۹۹

www.iranpack.org
info@iranpack.org

===== امور مشترکان: =====

سپیده هژبری

دبیر بخش ترجمه:

سهیل چهره‌ای ۱۷ ۳۴ ۲۰۵ ۰۹۱۲

همکاران تحریریه:

مهندس مصطفی امام‌پور، سوسن خاکبیز،
مهندس ارسطو شهابی، مهندس نوشین بیات،
مهندس هاشم حبیبی، آذرکھوایی

اسکن و صفحه‌آرایی: زینب صادقی
حروفچینی: زهرا مهرابی

----- نمایندگی اصفهان: ۲۵ ۷۵ ۳۱۴ ۰۹۱۳ -----

اسکن: ماهنامه صنعت بسته بندی

کامپیوتر به زینک: رایان پارس ۸۸۷۴۰۰۷۳

چاپ متن و رنگی: چاپ رایان ۴۴۵۰۴۹۲۷

صحافی: سپیدار ۷۷۵۶۹۷۹۷

نقل مطالب این ماهنامه با ذکر ماخذ آزاد است

سرمایه‌گذاری در صنعت بسته‌بندی ایران



مهندس ابراهیم خدابخش

رئیس هیئت مدیره شرکت داروپات شرق

شده و دستگاه‌های نو را کنار بگذارند. در حالی که صنعت دائماً در حال تحول است نیاز به تحقیقات در سرمایه‌گذاری و تبدیل طرح‌های جدید است. در صورتی که این سرمایه‌گذاری باید در قسمت بسته‌بندی محصولات کشاورزی انجام می‌شد.

سوال این جا است که آیا می‌توانیم در مورد چنین صنایعی یا حتی صنعت خودروسازی که یک صنعت مادر و استراتژیک است با کره و چین مقابله کنیم؟ باید با آرامش بیشتری پیش برویم. ما نباید در صنایع مادر و پایه چنین اشتباهاتی بکنیم. باید سرمایه‌گذاری تقسیم شود تا افراد بیشتری از درآمدزایی آن سود ببرند و این سرمایه‌گذاری پایدار و پویا باشد.

الآن دیده می‌شود افراد سرمایه‌گذار به دنبال طرح موفقی که انجام شده می‌روند و می‌خواهند همان کار را انجام دهند. در صورتی که باید سرمایه‌ها خرج مقاطعی شود که در آن جا کمبود احساس می‌شود. برای مثال بعضی دیده‌اند ورق PVC تولیدش موفق است فوری به دنبال راه‌اندازی خط تولید PVC رفته‌اند در صورتی که تولید و استفاده از PVC در جهان به ویژه غرب در حال منسوخ شدن است. یعنی در چیزی سرمایه‌گذاری می‌کنند که آینده‌ای برای آن دیده نمی‌شود.

بزرگترین مشکلی که در حال حاضر صنعت بسته‌بندی با آن مواجه است عدم اطلاع‌رسانی مناسب به سرمایه‌گذاران می‌باشد. اگر اطلاع‌رسانی مناسبی به سرمایه‌گذاران وجود داشته باشد سرمایه‌گذار به دنبال قسمتی از این صنعت می‌رود که در آن کمبود احساس می‌شود. به طور قطع در این قسمت سود بیشتری نیز وجود خواهد داشت.

باید مرکزی متولی راهبری درست سرمایه‌ها به طرف نقاط ضعف و کمبود در صنعت بسته‌بندی بشود. صنعت نوپای بسته‌بندی کشور باید تجربه دیگر صنایع را دستمایه کار خود قرار دهد تا چالش‌های به وجود آمده در بعضی از صنایع گریبان صنعت بسته‌بندی کشور را نگیرد. از جمله بحث‌های مهم امروز بحث گستردگی صنعت بسته‌بندی است. این گستردگی باعث شده است که شناخت خوبی برای اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف نداشته باشیم. حتی بانیان این صنعت نیز در این مورد کار کارشناسی نکرده‌اند تا راه‌گشای سرمایه‌گذاران باشد.

بسیاری از صنعتگران ما در بخش بسته‌بندی به واردات مشغولند و چیزهایی در کشور به میزان زیاد تولید می‌شود که نیاز به آنها کمتر است در عوض آنها را که بیشتر نیاز داریم کمتر تولید

شود. تا این که بالاخره تولید این مواد در کشور آغاز شد.

پس می‌بینیم در گذشته نیز سرمایه‌گذاری در بخش صنعت بسته‌بندی انجام شده اما مواد اولیه آن کمتر مورد توجه قرار گرفتند. خوشبختانه در صنعت بسته‌بندی تحول عظیمی اتفاق افتاده و این موضوع مهم که مواد اولیه هم باید هم‌اورد این تحول باشد مورد توجه قرار گرفته است.

در بخش ماشین‌آلات مربوطه نیز پیشرفت داشته و ماشین‌های خوبی ساخته‌ایم. این ماشین‌آلات احتیاج به مواد اولیه دارند که البته این مواد نیز باید بومی شود. چون باید قبول کنیم که هنوز در ابتدای راه هستیم، پس باید هم ماشین‌آلات و هم مواد اولیه بومی تولید کنیم. در این خصوص کسانی که در این بخش فعالیت می‌کنند و کسانی که در حال شروع هستند باید اطلاعات درستی از طرف مراکز اطلاعاتی و تخصصی خودشان بگیرند. اطلاع‌دهنده‌ها نیز باید اطلاعات به روز را در اختیار سرمایه‌گذاران قرار دهند. در این صورت است که سرمایه‌گذاران در بخش‌هایی که کمبود آن محسوس است سرمایه‌گذاری می‌کنند نه در قسمتهایی که هیچ کمبودی نبوده و تازه مازاد نیز هست.

مثالی در این مورد همان صنایع کمپرسورسازی و تهویه است. در چند سال گذشته سرمایه‌گذاری بسیار بزرگی در این موارد انجام شد که یکی در منطقه قزوین با بیش از حدود ده میلیون دلار و دیگری در شیراز با بیش از هشتاد میلیون دلار بود. تولیدات این کارخانه‌ها نتوانستند با رقیبان چینی و کره‌ای بسیار ارزان مقابله کنند و البته این کارخانه‌ها هنوز به طور کامل به تولید نرسیده بودند که معاهده‌ای از طرف دولتمردان در مورد تغییر نوع گاز کمپرسورها به گاز غیر مضر برای طبیعت صورت گرفت و متعاقب آن چندین میلیون دلار خسارت به کارخانه‌های یخچال‌سازی از طرف سازمان ملل پرداخت شد تا خط تولیداتشان را از گاز آرگون به گازهای غیر مضر برای طبیعت تغییر دهند. این باعث شد هر دو کارخانه نامبرده با مشکل مواجه

صنعت بسته‌بندی ایران طی دهه اخیر رشد روز افزونی داشته ولی در گذشته نه چندان دور توجه مناسبی به این صنعت نشده بود. به همین دلیل رشد صنعت بسته‌بندی تنها طی یک دهه گذشته اتفاق افتاده که برای صنعتگران این بخش مایه تاسف است.

ایران کشوری است که در تولید بسیاری از کالاها دارای پتانسیل بسیار خوبی می‌باشد. کافی است فقط بخش کشاورزی کشور را در نظر بگیریم که با وجود رشد بسیار خوب تولیدات کشاورزی به دلیل عدم توجه ویژه نتوانستیم صنعت بسته‌بندی را پا به پای آن توسعه دهیم و به گونه‌ای این محصولات را بسته‌بندی کنیم که مازادش را به کشورهای دیگر عرضه کنیم. به همین دلیل متوجه می‌شویم که بسیاری از کالاهای تولید این بخش به دلیل نداشتن امکانات بسته‌بندی از بین می‌رود.

با این که توسعه صنعت بسته‌بندی در کشور دیر اتفاق افتاد اما سرمایه‌گذاری‌های بسیار مناسبی در این مورد انجام شد. بسیاری از سرمایه‌گذاران در این بخش خوشبختانه از بروز اشکالی که در بعضی صنایع رخ داد جلوگیری کردند. صنایعی مثل نساجی که پس از چندین سال به دلیل عدم مدرنیزه شدن بازارهای خود را از دست دادند. سرمایه‌گذاران در صنعت بسته‌بندی سعی کردند ماشین‌هایی وارد کنند که هم از نظر مدرنیزاسیون، جدید باشد و هم در بحث رقابت با محصولات خارجی موفق بوده و دارای چرخه تولیدی مناسبی باشند. این مهم وقتی در کارخانه‌های صنعت بسته‌بندی اتفاق افتاد بحث تهیه مواد اولیه و ارائه محصولات این کارخانجات پیش آمد. مواد اولیه در صنعت بسته‌بندی خود یک پرورده است که کارخانجات پس از سرمایه‌گذاری با آن برخورد می‌کنند.

حدود پنج یا شش سال پیش در بخش بسته‌بندی مواد خشک دارویی در بخش بلیسترینگ دستگاه‌های پیشرفته‌ای وجود داشت که برای تامین PVC مورد نیازشان چندین میلیون دلار ارز صرف می‌شد تا مواد از خارج وارد

می‌کنیم. مثلاً در بسته‌بندی صنایع غذایی از محصولی به نام BOPP استفاده بسیاری می‌کنیم. یک خط نو تولید BOPP قیمتی در حدود ۲۰ الی ۲۵ میلیون یورو دارد. شرکت‌های بزرگی در این بخش سرمایه‌گذاری کرده‌اند، برخی از آنان در حال وارد کردن خط دوم یا سوم هستند و ظرفیت تولید به بالای ۵۰ تا ۶۰ هزارتن رسیده است که بیش از نیاز بازار ایران است. ماهنامه صنعت بسته‌بندی در شماره‌های قبلی خود به طور گسترده به این بحث اشاره کرد. اما سوال من این است که چرا همزمان با BOPP بر روی PET سرمایه‌گذاری نکردیم. پلی‌استر نیز جزء نیازهای کشور ماست. بخش‌های کابل‌سازی، لمینیت، بسته‌بندی و چاپ به این محصول نیاز دارند.

الان برای تولید دوی‌پک‌ها، پلی‌استر را وارد می‌کنیم. آیا نمی‌شد پلی‌استر هم به همان میزان دیده می‌شد و بخشی از این سرمایه‌ای که در BOPP به جریان افتاده و از نیاز ما هم بیشتر است به سمت تولید پلی‌استر هدایت می‌شد. چرا ما همیشه به دنبال کسی می‌رویم که کار موفق‌تری را انجام داده است. چرا خودمان فکر نمی‌کنیم و کار جدیدی را آغاز نمی‌کنیم. معتقدم مهمترین وظیفه ما راهنمایی و جهت‌یابی صحیح برای سرمایه‌گذاران است.

در این جا به بخشی از بسته‌بندی می‌پردازیم که به تازگی رواج پیدا کرده است اما ما در آن مشکلات بسیار داریم. این بخش "شرینک لیبل" یا همان "شرینک اسلیو" است. ما به دلیل سابقه‌ای که در تولید ورق‌های PVC داشتیم همچنین دارا بودن تعدادی از ماشین‌آلات مربوطه کار را آغاز کردیم.

تا سال گذشته هزینه بسیاری برای تولید و چاپ این لیبل در تایوان، هند و کشورهای هم‌جوار پرداخت می‌شد. با وجود داشتن امکانات نسبتاً مطلوب در ایران لیبل‌های آماده و چاپ شده از خارج وارد می‌شد. ضررهای زیادی هم به بار آمد. مثلاً در فصل گرما این برچسب‌ها باید با کانتینرهای خنک‌کننده وارد می‌شد که در برخی از موارد با خرابی کانتینر محصول از دست می‌رفت.

طبق آخرین آمار که من از طریق نمایندگان مختلف کسب کرده‌ام استفاده از این لیبل‌ها به طور سالانه ۱۴ درصد رشد داشته است. ما هم ماشین‌آلات لازم را که در اختیار نداشتیم تهیه کردیم و با سرمایه‌گذاری بر روی این نوع لیبل کار را آغاز کردیم. البته چون از ابتدا تا انتهای سفارش کار در همین جا انجام می‌شود یعنی از تولید مواد اولیه تا چاپ و سایر موارد فنی، کار کاملاً تحت کنترل است. اما متأسفانه به تازگی

دیده‌ام که برخی از همکاران ماشین‌آلات ارزان‌قیمت از تایوان وارد کرده‌اند و پس از مدتی نمی‌توانند کار کنند و ماشین را برای فروش می‌گذارند.

من به این دسته از دوستان می‌گویم که اگر کار به این سنگینی را می‌شد تنها با وارد کردن یک ماشین ارزان‌قیمت انجام داد که همه موفق به انجام آن می‌شدند. همان طور که پیش از این گفتم متأسفانه به علت نداشتن اطلاعات کافی سرمایه‌گذاری‌هایی انجام و ارز از مملکت خارج شده اما عملاً تولیدی صورت نگرفته است.

من احساس می‌کنم که ما باید با نوشتن مطالب اخبار و مقالاتی که معتبر باشد و در دنیا مطرح هستند این آگاهی را به مردم بدهیم که اگر می‌خواهند در این بخش سرمایه‌گذاری کنند از ابتدا تا آخر خط را از قبل برنامه‌ریزی کرده باشند. از طرفی نیروهای جوان و علاقمند ما که می‌خواهند کار کنند در مضیقه کمبود اطلاعات فنی و علمی هستند. ببینید در دانشگاه‌های ما چه میزان از علم بسته‌بندی تدریس می‌شود؟ چه میزان به آن اهمیت می‌دهند؟ این رسالت را باید کسی یا کسانی به دوش بکشند. آیا تمام بار فقط باید روی دوش مجلات باشد؟ آیا مجله شما به تنهایی می‌تواند این کار را انجام دهد؟ ما در ایران حتی انجمنی برای بسته‌بندی نداریم.

نمایشگاه بسته‌بندی امسال نیز مثل سالهای گذشته در بهمن ماه برگزار می‌شود. آیا صنعت بسته‌بندی باید زیر پوشش اتحادیه چاپخانه‌داران قرار گیرد؟ آیا در اتحادیه چاپ بخشی به عنوان بسته‌بندی تعریف شده است؟ آنها با ما کاری ندارند. متولی صنعت بسته‌بندی در ایران کیست؟ چه اتحادیه‌ای؟ چه انجمنی؟ چه سازمانی؟ تعداد واحدهای بسته‌بندی کشور روز به روز در حال افزایش است. اما حتی در برگزاری نمایشگاه هم مظلوم واقع می‌شوند. سرمایه‌های زیادی به خاطر نبود یک مرکز صنفی و علمی تلف می‌شوند.

اکثر انجمن‌ها و تشکل‌ها در گذشته با مشاوره و راهنمایی وزارت صنایع تشکیل می‌شدند. بخش بسته‌بندی که بسیار نوپاست هنگامی رشد اصلی خود را آغاز کرد که وزارت صنایع در حال تغییر و تحول بود ادغام برخی از صنایع و صنوف باعث شد که بسته‌بندی از امتیازات و مزایایی که این وزارتخانه در اختیار می‌گذاشت دور بماند. من فکر می‌کنم نشریات باید بخشی از این بار را به دوش بکشند. باید سعی کنند که فعالان را دور هم جمع کنند. این جا جایی است که من بسیار به آن امیدوارم. ماهنامه صنعت بسته‌بندی باید این کار را انجام دهد. چون همه این مجله را می‌خوانند. در

نمایشگاه‌ها همه شما (ماهنامه صنعت بسته‌بندی) را می‌بینند یا شما به آنها سر می‌زنید. می‌توانید با همه آنها ارتباط برقرار کنید. چندی پیش من مشکلی داشتم اما برای حل آن نتوانستم از جایی کمک بگیرم در واقع اطلاعاتی به دست نیاوردم تا این که در مجله شما گزارشی را از یکی از مدیران شرکت‌ها خواندم بلافاصله با آن شخص تماس گرفته و جواب خود را از وی گرفتم. پس ببینید این اطلاع‌رسانی از جانب شما تا چه حد می‌تواند موثر باشد. چون من یا هر صنعتگر دیگری قابلیت شناسایی تمامی فعالان بسته‌بندی را ندارد اما شما با نشریه‌تان با تمامی آنها در تماسید.

مطلب دیگری را که مجله شما باید جا بیندازد این است که بسته‌بندی فراتر از بسیاری از صنایع‌های دیگر است. بسیاری از شرکت‌ها صرفاً تبلیغ می‌کنند ما فلان ماده اولیه یا ماشین‌آلات را تولید می‌کنیم اما کسی که مصرف‌کننده بسته‌بندی است مثل خودروساز، مثل تولیدکننده لوازم صوتی و تصویری یا مثل بسیاری دیگر شاید نداند که این ماده اولیه یا این دستگاه به چه صورت می‌تواند به او کمک کند.

باید واحد مهندسی در شرکت‌ها وجود داشته باشد تا تعریف کاربری کند. یعنی بتواند به فلان مصرف‌کننده بگوید شما برای بسته‌بندی محصولات از این ماده اولیه و بدین شکل باید استفاده کنید. باید برای اجناس تولید شده کاربری تعریف شود. ممکن است یک فیلم چندین نوع کاربری داشته باشد. تعریف درست باعث می‌شود که هم محصول بهتر و کارتری داشته باشیم و هم جنس تولیدشده ارزان‌تر باشد.

یک مثال برایتان بیاورم. در بسته‌بندی شیرینی و شکلات که درون آنها چربی، شکر، مواد طعم‌دهنده و ... وجود دارد از BOPP استفاده می‌شود. BOPP محافظ بسیار خوبی در برابر رطوبت است اما آیا در برابر اکسیژنی که در ترکیب با چربی مواد غذایی آنها را اکسیده می‌کند نیز همین میزان محافظت را دارد؟ خیر. نتیجه این که محصول تولید شده عمر کمتری دارد و طعمش عوض می‌شود.

در تمام دنیا BOPP را مثلاً با PVDC یا لایه‌های محافظت‌کننده دیگر روکش می‌دهند. صرف این که بسته‌بندی ما ارزان باشد اعتبار کالا و محصول خود را زیر سوال نبریم. در صادرات شکست خواهیم خورد. این که بخواهیم در بسته‌بندی سرمایه‌گذاری کنیم پس برویم و ماشین‌آلات بخریم و کالایی را تولید کنیم صحیح نیست. ما باید برای صنایعی که احتیاج به بسته‌بندی دارند مشاوره بدهیم و کاربری محصولاتمان را برایشان روشن کنیم.

گذر بسته‌بندی، عقب‌ماندگی ما، دلایل و راه‌کارها.

مهندس مصطفی امام‌پور

مسئول بخش بسته‌بندی مرکز مطالعات و پژوهش‌های پشتیبانی و مهندسی



در نوروز در سال ۱۹۲۹ ابداع شد و در دهه ۱۹۴۰ به موقعیت تجاری بزرگی دست یافت. این موقعیت توسعه بعد کاملاً نوینی را در گستره بسته‌بندی امکان پذیر کرد.

افشانه‌های بویایی با همان گوناگونی اش منافع چشمگیری - همانند سس گوجه‌فرنگی - برای توزیع‌کنندگان آن در بازارهای فروش در برداشت. اسپری‌ها به یک عامل واردکننده فشار (که معمولاً گاز است) نیازمند هستند تا وقتی سوپاپ یا سرپوش را فشار دهند محصول از داخل ظرف با فشار به بیرون افشانده شود. کلید ابداع این شیوه در اسپری‌ها استفاده از مایعی بود که در حرارت اتاق تبدیل به گاز شود و در فشار کم یا حرارت پایین مایع باقی بماند.



ماده‌ای که به بیرون افشانده می‌شود هر چیزی می‌تواند باشد، اسپری مرطوب‌کننده مانند اسپری مو، اسپری کف برای اصلاح صورت

یا اسپری خشک مانند پودر ضد تعرق. بدنه خود اسپری می‌تواند از آلومینیوم، حلبی، استیل، شیشه و یا پلاستیک تولید شود. ظرف‌های حلبی ۷۵ درصد بازار فروش انگلیس را پاسخگو است در حالی که به نظر می‌رسد در دیگر کشورهای اروپایی قالب آلومینیومی را ترجیح می‌دهند چون آلومینیوم به واسطه چکش‌خواری بالا پیش می‌تواند تحت فشار از یک قالب یک تکه بیرون بیاید. تکنیک‌های تولید آن نیز معمولاً به ساختار دو یا سه قسمتی استوانه‌متکی است. این خاصیت درجه‌بیشتری از آزادی در طراحی شکل ظرف را ممکن می‌سازد. ضمن این که تجربه نشان داده است ساین عمودی قوطی‌های اسپری به عنوان محصولاتی که ما استفاده می‌کنیم رمز موفقیت‌شان است.

بطری شیشه‌ای کوکاکولا

رؤسای جمهور، مدیران بلندپایه، ستارگان سینما و بسیاری از چهره‌های شاخص جهان همواره اعتراف کرده‌اند که از طراحی نماد و نشانه این دهه (Anby Warhol) بطری شیشه‌ای کوکاکولا لذت برده‌اند. طبق توصیف "اندی وارهل است"، وی آن را به عنوان یکی از شناخته‌شده‌ترین ظروف البته با کاربری بسته‌بندی روی زمین تحسین کرده است. طراحی امروزی آن در اوایل دهه ۱۹۰۰ صورت پذیرفت. زمانی که شیشه‌های کوکاکولا با تهدیدهای جدی و مستمر تقلید هم در محصول و هم در بسته‌بندی مواجه شد و بنابراین در سال ۱۹۱۶ اهداف و بایدیهایی که در صورت مسأله طراحی گنجانده شد، به این گونه بود که "یک بطری کوکاکولا را فردی حتی اگر در تاریکی لمس کند خواهد شناخت. بطری کوکاکولا طوری باید شکل گرفته باشد که حتی اگر شکسته شود، در همان حالت هم در یک نگاه بتوان گفت که چه بوده است."

در حال رشد و توسعه می‌باشند، صنعت بسته‌بندی نیز در حال رشد می‌باشد ولی متأسفانه نسبت به دنیا عقب هستیم هنوز نتوانسته ایم تکنولوژی تولید بسته‌بندی‌های اسپتیک، Colb Pack، Hot Pack، بسته‌بندی‌های محافظ در برابر کودک، بسته‌بندی حساس به مواد خطرناک (تشنه‌شعاع خطرناک و...)، بسته‌بندی بالک، تتراپک و... را در صنعت فراگیر کنیم. در مقاله ذیل با توجه به نقد صورت گرفته، خواسته شده است که چند بسته‌بندی را که از دهه‌های گذشته به چشم می‌خورد در مقایسه با بسته‌بندی‌های جدید که هر کدام حداقل جایگزین چند بسته‌بندی برای اقلام می‌شوند را به اطلاع رسانده تا با جمع‌بندی آن بدانیم که در کجا قرار گرفته ایم و برنامه ریزان در آینده بتوانند در برنامه ریزی چند مرحله‌ای این صنعت محروم از جایگاه دانشگاهی در کشور را به رشد و توسعه پیش رانند. نمونه‌هایی که در زیر می‌خوانید مواردی منتخب از بسته‌بندی‌های کلاسیک هستند که موفقیت بی‌چون و چرایشان تثبیت شده است. این بسته موفقیت خود را مرهون عوامل متفاوتی از قبیل:

- ۱- نوآوری‌های تکنولوژیکی
- ۲- نوآوری در طراحی
- ۳- بهره‌گیری تمام و کمال از لیبیل

صنعت بسته‌بندی، صنعتی نوباست که نیاز به توسعه فراگیر دارد. با توجه به نقشی که این صنعت در توسعه صادرات غیر نفتی و افزایش درآمدهای ارزی کشور می‌تواند داشته باشد، سرمایه‌گذاری برای رشد و توسعه همه‌جانبه آن، ضرورت دارد. بسته‌بندی به بخش اصلی و نمایان شیوه زندگی امروزه ما تبدیل شده است. در هر جایی از این کره پهناور که زندگی می‌کنید همیشه به بسته‌بندی بسیاری از محصولات نیازمند خواهید بود.

با توجه به اینکه کیفیت به عنوان یکی از مهمترین شاخص‌های مطرح شده در بخش مواد غذایی و اقلام دارویی کشور به حساب می‌آید، بسته‌بندی یکی از حساس‌ترین و سؤال‌برانگیزترین اجزا در فرآیند تهیه و تولید این محصولات است و بنابراین نمی‌توان به سادگی از مقوله بسته‌بندی گذشت چرا که بخش قلم و بسته‌بندی آن مخصوصاً در دو گروه از اقلام معرفی شده جزء لاینفک یک مقوله هستند (لازم و ملزوم). در این جا این سؤال پیش می‌آید که چرا با توجه به در دست داشتن بهترین محصولات زراعی کشور هنوز نتوانسته ایم در بخش صادرات با سایر کشورها رقابت کنیم (پاسخ به این مشکل در انتهای این مقاله در چند بند ذکر شده است). همانطور که در کشور ما کلیه علوم

واکس KIWI

در میان زبان‌ها و فرهنگ‌های مختلف فوراً قابل تشخیص است. شهرت آن به دلیل IWIK قوطی سنتی واکس کفش سرپوش قرمز و سفید قوطی است که سمبل پرنده کیوی است. کیوی نیز به یکی از نمادها و نشانه‌های بسته‌بندی در جهان تبدیل شده است. این کمپانی در استرالیا در سال ۱۹۰۶ به پیشگامی مردی اسکاتلندی به نام رامسی تأسیس شد. او که پس از سالروز تأسیس کمپانی آن را به نام همسر نیوزیلندی اش نامگذاری کرد اکنون محصولاتش در ۱۳۰ کشور جهان فروخته می‌شود.

در قرن نوزدهم استفاده از واکس کفش برای طبقاتی که می‌توانستند از عهده خرید پاپوش‌های چرمی گران قیمت برآیند، مورد اهمیت قرار گرفته، با ظهور قرن بیستم روش‌های تولید واکس کفش گسترده و پیشرفته‌تر بود تا جایی که معمولاً در دسترس بود.



در سال ۱۹۰۶

کیوی واکس اصلی اش را در استرالیا تولید کرد در حالی که پنج سال بعد تولید آن در امپراتوری بریتانیا گسترش یافت. با وقوع جنگ جهانی اول و نیاز برای محافظت و نگهداری از چکمه‌های تعداد بی شماری نظامی، افزایش ثابت و پایداری در تقاضای واکس چکمه به وجود آمد، تا جایی که در طول جنگ جهانی دوم این تقاضا ادامه یافت تا دومین نسل مصرف‌کنندگان که به این محصول متکی بودند از پاپوش‌های با ارزششان حفاظت شود. با بازگشت سربازان به زندگی شهری مصرف واکس کفش همچنان ادامه یافت تا از کفش‌ها و چکمه‌هایشان محافظت کند. کیوی در زمان کوتاهی به عنوان مارک درجه یک واکس کفش ماندگار شد و امروزه به عنوان یک راهبر جهانی در پیشاپیش رقابت‌های همچنان به پیش می‌رود.

قوطی اسپری

بی‌بردن به ضرورت تولید یک اسپری از مایعی که تحت فشار قرار گرفته باشد مربوط به قرن‌های طولانی بوده است. به هر حال تکنولوژی اسپری ابتدا

هنوز در بسیاری از کشورهای جهان این بطری با اندازه ۱۹۲ میلی لیتر استفاده می شود و گاهی اندازه های بزرگتر آن مشاهده شده اند.

در سال ۱۹۹۷ بطری کوکاکولا به طور



رسمی در اندازه بطری شیشه ای بریتانیایی ۳۳۰ میلی لیتر صادر شد که منحصر به فرد بود. این صدور، نتیجه تحقیقات و پژوهش های انجام شده از سوی کمپانی کوکاکولا بود که مصرف کنندگان هنوز مایلند نوشیدنی را از درون بطری شیشه ای ببینند که راه اولیه لذت بردن از کوکاکولا است.

قوطی نوشیدنی

بیش از دویست سال پیش یعنی در سال ۱۷۹۵ میلادی بود که ایده ذخیره و نگهداری مواد قابل مصرف در یک قوطی فلزی شکل گرفت. درست زمانی که ناپلئون برای هر فردی که روشی موفق جهت نگهداری غذای ارتش او پیشنهاد کند، جایزه ای بزرگ در نظر گرفت. پیشرفت بسته بندی فلزی به میزان ثابت و منظم در خلال این مدت ادامه یافته است. روشهای تولید و نگهداری مواد غذایی پا به پای یکدیگر و به سرعت در طول قرن نوزدهم پیشرفت کرد. در سال ۱۸۱۰ میلادی یک فرد صنعتگر قادر بود تنها ۶۰۰ قوطی در روز تولید کند. امروزه دستگاهها و ماشین آلات جدید بیش از یک میلیون قوطی در روز تولید می کنند به طوری که تنها اروپا بیش از ۳۲ میلیارد قوطی در سال تولید می کند. در سال ۱۸۸۵ آمریکایی ها شیر غلیظ شده را به عنوان اولین مایع ذخیره شده در قوطی ها تولید می کردند. در سال ۱۹۲۰ در آمریکا و بخشی از اروپا نوشابه ها در قوطی های استیل - که از سه بخش مجزا ساخته شده بودند - به فروش می رفت. این قوطی ها یک سرپوش مخروطی داشتند که با یک در چوب پنبه ای مهر شده بود. آلومینیوم کار می کرد، Alcoa که با Reliadle Daton گام بزرگ دیگری در تکنولوژی قوطی بود. سدر سال ۱۹۶۳ کمپانی ابزار درپوش آلومینیومی که به آسانی باز می شد را ابداع کرد. با این هدف که میزان راحتی را نسبت به طرح های قبلی افزایش دهد، مشتاقانه تولید این گونه از قوطی ها را پی گرفتند تا رشد فروش قوطی های فلزی را دگرگون کنند. در دهه هشتاد قرن بیستم قوطی هایی که دو قسمتی تولید می شدند آمده بودند تا بازار فروش را بیشتر از قوطی های سه تکه ای زیر سلطه خویش در آورند. این قوطی ها تقریباً صد درصد فروش بریتانیا را پاسخگو بود. شاید امروزه مهمترین پیشرفت در تکنولوژی قوطی، دستاوردهای زیست محیطی باشند. گیره حلقه ای کشیدنی (برای باز کردن در قوطی) که روی آن باقی می ماند نسبت به نمونه های پیشین که از قوطی جدا می شد و به هنگام دورریزی

کیسه خرید پلاستیکی یا کاغذی

تقاضای سوپرمارکت ها برای در اختیار قرار دادن کیسه خرید به مشتریان شگفت انگیز و قابل توجهی در ۲۰ سال اخیر افزایش داشته است و ارزش مجموع آن بیش از چند میلیون است. رشد چشمگیر این تقاضا در سوپرمارکت ها در اوایل دهه ۸۰ تغییری را در عادت های خرید مشتریان پدید آورد. به این معنی که سوپرمارکت ها مجبور شدند کیسه های بزرگتر و مقاوم تری تهیه کنند تا از عهده تقاضای فزاینده مصرف کننده برآیند.

طراحی کیسه خرید تا حدی موفق بوده است که در ۱۵ سال اخیر تنها در موادی که برای ساخت آن استفاده می شود تغییراتی به وجود آمده است.

اخیراً تغییرات قانونی و توجهات زیست محیطی بایدهای جدیدی را برای طراحان کیسه خرید تعریف می کند، این که کیسه برای دوران زندگی طراحی کنند و هدف از طرح مسئله این بوده است که تنها یکبار به مصرف کننده فروخته شود و او تا زمانی که این کیسه کارایی داشته باشد بارها از آن استفاده کند.



تتراپک

دکتر رابین راسینگ در سال ۱۹۵۱ کمپانی تتراپک را به عنوان شاخه فرعی کمپانی آکروند و راسینگ تأسیس کرد. به دنبال تقریباً ۱۰ سال پیشرفت و توسعه به سطحی از توانایی در فناوری دست یافت که قادر بود بسته بندی هایی را برای در بر گرفتن مایعات با حجم کم در پاکت های مقوایی بسیار استرلیزه شده به بازار عرضه کند.

در سپتامبر ۱۹۵۲ تولید به شکل کارتن هرم چهار وجهی با گنجایش ۱۰۰ میلی لیتر برای بسته بندی خامه در سوئد در دست Clasic Tetra تجارتی اقدام بود. کارتن های استرلیزه ای که تتراپک از آن استفاده کرد چند لایه بودند که با یک لایه پلاستیکی که با پلی اتیلن پوشانده شده بود به عنوان یکی از چند لایه پیشرفتی چشمگیر محسوب می شد و شرایط مهر و موم استریل و مؤثری را برای کارتن ها فراهم می کرد، در سال ۱۹۵۵ کارتن هایی با گنجایش ۳۰۰ میلی لیتر و به عنوان محصولی آشنا در میان آشپزخانه انگلیسی ها جایگاه ماندگاری را از آن خود کرده است.



ریخت و پاش را در محیط زیست افزایش می داد، جایگزین مناسب تری بود که خود پیشرفت چشمگیری محسوب می شد.

همچنان که مؤلفه وزن سبک در قوطی ها به واسطه پیشرفت تکنولوژیک مواد و راهکارهای طراحی دست یافتنی شد. چنان که از سال ۱۹۶۰ کاهش وزن قوطی حلبی استیل بیش از ۵۰ درصد (از ۶۰ گرم به ۳۰ گرم در هر قوطی) ممکن شد. از سال ۱۹۷۰ وزن آلومینیوم از ۲۱ گرم به ۱۵ گرم کاهش یافته است. ضمن پذیرش دستاوردهای تکنولوژیکی ذکر شده همچنان باز یافت به عنوان شالوده و زیر ساخت بسته بندی ادامه دارد تا در صورت پیشرفت همچنان از عهده افزایش تولید برآید. بنابراین دلایل زیادی می تواند موجود باشد تا باور کنیم که این شکل از بسته بندی نوشیدنی ها به عنوان یک پدیده در تولید بسته بندی باقی خواهد ماند.

جعبه تخم مرغ

جعبه تخم مرغ سمبل بسته بندی کاغذی است که شهرتی جهانی دارد و تقریباً طراحی آن بدون تغییر باقی مانده است و همچنان جعبه ساده ای در فروشگاه است که این به دلیل مفهوم بدیع و اولیه آن در دهه ۱۹۳۰ است. با وجود فشار همه جانبه و نفوذ روزافزون پلاستیک در اواسط دهه آغازین قرن بیستم جعبه کاغذی تخم مرغ برخلاف همه رقبای ممکن در آن زمان تا به حال دوام آورده است و این حکایت جالبی است که ممکن است همچنان ادامه یابد تا بر کاربرد ابدی خمیر کاغذ برخلاف حضور نسبتاً موقتی پلاستیک دلالت داشته باشد. با توجه به بقایایی که در چین یافت شده است سرآغاز خمیر کاغذ به همان تاریخی خود کاغذ یعنی ۱۰۰ - ۵۰ سال قبل از میلاد بر می گردد. برخلاف کاغذ باز یافت شده، خمیر کاغذ به سطح بالایی از کیفیت و ظاهر متوازی که اغلب کاغذ نیازمند آن است، نیازی ندارد. پوسته تخم مرغ مثالی استثنایی از بسته بندی طبیعی است. موفقیت دراز مدت جعبه تخم مرغ به واسطه مواد استفاده شده و سادگی طراحی آن است، مثالی کلاسیک از بسته بندی مصنوعی است که بسته بندی طبیعی و شکننده درون خود را تعیین می نماید.

بسته بندی بویل این بگ

این بسته بندی علاوه بر محافظت ماده غذایی در برابر میکروارگانیسم ها مانع نفوذ رطوبت و انتقال گاز می شود، شفاف بوده و با ماده غذایی کاملاً سازگاری دارد، می توان هوای آن را تخلیه و تحت حرارت آن را دوخت کرد، وزن سبکی داشته و هنگام انبار کردن به فضای کمتری احتیاج دارد، تحت شرایط انجماد هم استحکام خود را از دست نداده و در اثر افزایش حجم پاره نمی شود، همچنین مزیت دیگر آن استحکام در آب جوش بعد از خارج کردن از فریزر می باشد و هنگام جوشیدن در اثر انبساط داخل نمی ترکد، با این همه مزیت قیمت آن نیز کم می باشد. تمامی این خواص به وسیله خواص آشنایی لفاف های پلی استر امکان پذیر است.



بسته بندی Cold can, hot can

مشکلات مربوط به بسته بندی مواد غذایی برای نیروهای نظامی همیشه مد نظر بوده و از این تهیه بسته هایی که علاوه بر خاصیت محافظت کنندگی، سهولت مصرف و آماده کردن ماده غذایی تحت شرایط نامساعد را داشته باشد. حایز اهمیت می باشد. لذا بسته بندی خاص، برای ارتش و سربازان طراحی شده که در موقع باز کردن درب آن سیستم شیمیایی که جدا از ماده غذایی است فعال شده حرارت لازم برای گرم نمودن یا سرد کردن محتوی قوطی را فراهم آورده. اخیراً در کشورهای اروپایی قهوه را در لیوان های پلاستیکی که دارای سیستم گرمایی می باشند، بسته بندی کرده اند که با فشار انگشت به کف لیوان، سیستم گرمازا فعال شده و قهوه محتوی لیوان را گرم و آماده مصرف می کند. این ظروف امروزه تحت عنوان Hotpack به بازار عرضه می شوند.

بسته بندی یک این باکس

این بسته های سه نوع می باشد. در نوع اول کیسه در داخل جعبه رها است، این نوع معمولاً طی ساخت بسته و عملیات پرکردن تولید می شود. در نوع دوم قسمت کف یک کیسه در داخل کف جعبه یا کارتن چسب زده شده در نوع سوم کیسه با استحکام زیاد به دیواره های کارتن به صورت جزیی از دیواره به فرم ورق یا تیوپ در آخرین مراحل ساخت کارتن اضافه می شود. کیسه ها خاصیت دوخت پذیری توسط حرارت را داشته و با بسته شدن لبه های کارتن در بالا و پایین بسته ایمنی مناسب را پیدا می کند.



این نوع بسته ها نه تنها برای مواد غذایی پودری و خشک استفاده می شود بلکه

برای بسته بندی مایعاتی نظیر آب، میوجات نیز کاربرد دارند.

مایکروویو

به طور کلی بسته بندی مناسب باید دارای خصوصیات ذیل باشد: - غیر سمی بودن ماده غذایی - محافظ چربی و رطوبت - محافظت در مقابل نور - محافظ بهداشتی - محافظت در مقابل گاز و بو - محافظت در مقابل ضربه

بسته بندی در مایکروویو: ظروف پلاستیکی با بسته بندی در مایکروویو: ظروف پلاستیکی با پیشرفت های جدید قابلیت های استفاده در مایکروویو را پیدا نموده اند. متداول ترین مواد پلاستیکی مورد استفاده در بسته بندی مواد غذایی مخصوص مایکروویو عبارتند از: پلی پروپیلن، پلی استیرن، پلی اتیلن با دانسیته بالا، پلی وینیل کلراید. اکثر فلزات منعکس کننده امواج مایکروویو هستند و خود گرم نمی شوند.



موانع عدم رشد بسته بندی و استفاده از بسته بندی های امروزی

اکنون که جمعیت مردم روند رو به رشد دارد، به طور طبیعی رشد نیازهای مواد غذایی کشور نیز بالا می رود. لذا بسته بندی مواد غذایی نقش خود را به منظور ارتقاء سطح سلامتی جامعه که یکی از اهداف برنامه توسعه در زمینه امنیت غذایی است، نشان می دهد.

بسته بندی بهداشتی مواد غذایی در ایجاد امنیت و حفاظت از مواد غذایی نقش بسیار مهمی را ایفاء کرده و همچنین به عنوان یک اصل در تجارت و صادرات در اغلب کشورهای جهان به عنوان یک مواد غیر نفتی مورد توجه خاصی قرار گرفته است. در ایران مهمترین علل برخورد ضعیف با عدم بسته بندی های استاندارد را می توان این گونه معرفی کرد:

- ۱ - عدم شناخت تولید کنندگان و صاحبان کالا از مزایا و فواید بسته بندی استاندارد
- ۲ - عدم آگاهی مصرف کنندگان از فواید و مزایای بسته بندی استاندارد و هزینه های مرتبط با آن
- ۳ - عدم شناخت مسؤولین کنترل و نظارت بر قیمت ها و هزینه های مرتبط با بسته بندی و تأثیر آن در قسمت تمام شده محصول نهایی
- ۴ - ضعف سازنده مواد بسته بندی و دستگاه های مرتبط با آن
- ۵ - عدم سرمایه گذاری و تخصیص بودجه مناسب برای بسته بندی استاندارد توسط دولت
- ۶ - سودجویی های برخی سودجویان به منظور روکردن محصولات نامرغوب و سوء استفاده کردن از بسته بندی با کم فروشی توسط برخی دیگر علاوه بر خطر انداختن سلامت عمومی جامعه، اطمات حیثیتی و اقتصادی بی شماری به چندین شرکت معتبر که هم

اکنون با سرمایه گذاری های کلان در این رابطه فعالیت می کنند را می توان نام برد.

پیشنهادات جهت ارتقاء بسته بندی و

دسترسی به بسته بندی های روز جهان

در بازاریابی دنیا اکثریت مردم به برخورد اول، ظاهر گیرا و شکل مناسب و زیبایی های ظاهری توجه دارند.

جمع آوری انواع بسته بندی کالاهای ساخت کشورهای اروپایی و ایده گرفتن از آنها، ایجاد نمایشگاهی در زمینه آخرین دستاوردها و جدیدترین پدیده های صنعت بسته بندی، حضور در نمایشگاه های صنایع غذایی و... به تولید کنندگان و صادر کنندگان کمک می کند تا کمبودها و نقاط قوت و ضعف در بسته بندی محصولاتشان را بشناسند. وزارتخانه های صنایع و بازرگانی در این زمینه می توانند بیشترین کمک را به تولید کنندگان و صادر کنندگان ارائه دهند.

ناگفته نماند که بسته بندی تنها مربوط به کالا نیست بلکه در تمامی زمینه های خدماتی نیز بسته بندی نقش تعیین کننده ای دارد و به کارگیری هر نوع بسته بندی باید به تناسب سلیقه ها و مشتریان جهانی متفاوت و مطالعه شده باشد.

در ایران قبل از انقلاب به علت وابستگی جامعه و مراکز تولیدی به خارج و کشورهای سطله گر مسأله کیفیت نیز از سوی خود آنها هدایت و کنترل می شد و آنان نیز برای سودجویی بیشتر به امر کیفیت به عنوان یک ابزار در دست مدیر تولید توجه می نمودند.

اما در حال حاضر با توجه ریشه ای به مسائل جامعه از جمله تولید، کیفیت، قطع ریشه های وابستگی و ایجاد خودکفایی در تولید، انتظار می رود مسأله توجه به کیفیت پس از یک سیر نزولی ناشی از بحران های مختلف، اکنون سیر صعودی را پیماید. به طور کلی جهت ارتقاء استاندارد بسته بندی کشور باید نکات زیر در نظر گرفته شود:

- ۱ - توجه مصرف کننده به باصرفه بودن هزینه ها و تأثیر بسته بندی در قیمت محصول
- ۲ - ایجاد ارتباط سیستمی بین وزارتخانه های بهداشت، دامپزشکی و مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی جهت تهیه استانداردهای بسته بندی و کاربرد ی چند منظوره
- ۳ - تشکیل گروه های مطالعاتی و کارشناسی برای توسعه تحقیقات در زمینه بسته بندی استاندارد
- ۴ - کاربردی تر کردن فرآیند بسته بندی و جلب توجه مشتری به فواید بهداشتی بسته بندی
- ۵ - هدایت سیستمی تولید کنندگان به سمت بهسازی کیفیت محصولات
- ۶ - توجه مصرف کننده به باصرفه بودن استفاده از محصولات با بسته بندی استاندارد از لحاظ اقتصادی
- ۷ - فرهنگ سازی به منظور استفاده از بسته بندی های استاندارد و تبیین جایگاه بسته بندی توسط دستگاه های ارتباط جمعی کشور

صنعت چاپ روی لفاف بسته بندی چالشها و فرصتها



رضارضائی

مدیر چاپ آادانا

را باید تحمل کند. برای مثال در مورد یک نوع حلال که مصرف بسیاری دارد چند شرکت ادعای تولید می کنند و برای حمایت از آنها تعرفه سنگین برای ورود آن وضع می شود حال به علت عدم تکافو باید بروید در بازار و وضع را جویا شوید که قیمت چگونه است؟ موجودی چقدر است؟ و سرمایه های سنگین این صنعت چه وضعی را تحمل می کنند؟

- جدیدترین نوآوری ها در صنعت چاپ لفاف در جهان:

بعضی از کشورهای اروپایی به جای به کارگیری لفافهای پلیمری از لفافهای پایه گیاهی قابل تجزیه در طبیعت استفاده می کنند که این اقدامی بس مفید است.

- نوآوری در شرکت چاپ آادانا:

خوشحالم که بگویم برای اولین بار در کشور روی BOPP شفاف تصاویر را به صورت مات و شفاف در کنار هم چاپ می کنیم که این مطلب در نوع خود موفقیت خوبی است.

- موانع پیش روی صنعت چاپ لفاف:

بزرگترین مانع در مقابل این صنعت مهم این است که جایگاه آن در مراکز تصمیم گیری و قانون گذاری شناخته شده نیست. این است که پیشنهاد می کنم مسئولان محترم برای یک بار هم که شده حداقل از چند واحد تولید و تبدیل لفاف بازدید کنند.

- سهم صنعت چاپ لفاف در هیئت ریسه

اتحادیه چاپخانه داران:

دنیای وسیع چاپ فراتر از آن است که ما بخواهیم آن را در بخشی خلاصه کنیم. یک روز در بخش چاپ و نشر بود و امروز هم نباید بخواهیم چاپ و بسته بندی شود. بهتر است اتحادیه همان اتحادیه چاپخانه داران باشد تا همه این صنعت را شامل شود. اما باید بخواهیم هر چاپخانه دار برای این صنعت کار بکند.

- میزان تعامل صنعت چاپ لفاف با اتحادیه

(هیئت ریسه) و بالعکس:

در مورد تعامل صنعت چاپ لفاف با اتحادیه متأسفانه همکاران خوب ما کمتر با اتحادیه تماس داشته و حتی در جلسات انتخابات شرکت نمی کند چه برسد که بازدید شوند.

- میزان تعامل داخلی خانواده صنعت چاپ

لفاف با یکدیگر:

تأسف بارترین قسمت این است که کوچکترین تامل بین این خانواده بزرگ نیست. در اکثر موارد حتی قیمت تمام شده کار محاسبه نمی شود و تنها بر اساس این که فلان چاپخانه چند می گیرد ابراز می شود. ای کاش فقط قیمت تمام شده یک کیلو کار چاپی با در نظر گرفتن ضخامت و عرض کار محاسبه دقیق می شد.

- ارزیابی حدودی سرمایه ثابت و در گردش صنعت چاپ لفاف:

اگر منظور سرمایه در گردش برای چاپخانه ای متوسط در حد چاپخانه ما باشد و فقط بخواهیم در هر ماه ۲۰۰ تن تولید داشته و در بازار فعلی خیلی موفق باشیم و بعد از گذشت ۴ ماه این هزینه ها بازگشت داشته باشد با توجه به قیمت مواد مصرفی برای هر کیلو بدون احتساب حقوق و دیگر مخارج برابر ۳۰۰۰۰ ریال است یعنی سرمایه در گردش معادل ۲۴۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال مورد نیاز است.

- وضعیت صنعت چاپ لفاف در ایران نسبت به کشورهای همسایه و کشورهای پیشرفته:

نیاز روز افزون بشر به چاپ و بسته بندی اکثر کشورها را وادار ساخته تا این صنعت را جدی بگیرند. همه بخوبی می دانیم کشور کوچکی مثل امارات در منطقه دومی شهر چاپ تاسیس کرده است. در حال حاضر بسیاری از سفارشات چاپی ایران نیز از کشورهای عربستان، ترکیه، تایوان و کره خریداری می شود.

بخشی از این سفارشات برچسبهای اسلیو می باشد که دلیل واردات آن مسئله کیفیت است و بخش دیگر به خاطر قیمت و شرایط فروش یوزانس دوازده ماهه می باشد. زیرا آنها با همکاری بانکهای کشورشان با بهره بسیار پایین قادر به انجام می باشند و گرنه از نظر کیفیت کلی چاپ و لمینیت اکثر تولیدات داخل با بهترین ها قابل رقابت می باشد.

- وضعیت مواد اولیه در صنعت چاپ لفاف:

مشکل اساسی تامین مواد اولیه می باشد به دلیل نبودن آمار دقیق و دستورالعملهای کارشناسی نشده این صنعت تنگناهای بسیاری



در آستانه دوازدهمین نمایشگاه چاپ و بسته بندی تهران پای صحبت های یکی از مدیران فعال صنعت چاپ روی لفاف بسته بندی نشستیم.

مقایسه صنعت چاپ روی لفاف از نظر سرمایه گذاری و یا گردش مالی با دیگر صنایع مهم کشور که مورد توجه دولت هستند:

با وجود این که آمار دقیقی در دست نیست و هیچ مرکزی قبول مسئولیت نکرده و برای توسعه و حمایت این صنعت مهم و زیربنایی که نقش قلب پندیده دیگر صنایع تولیدی را داراست اقدامی موثر و کارساز انجام نشده و هر چه بوده از حد شعار تجاوز نکرده به نظر من این سوال بهترین سوالی است که ممکن است مطرح شود. اما نه از من بلکه از مدیرانی که اداره این امور را در سطح کلان به عهده دارند. بدون شک اگر این آمار و ارقام موجود بود موقعیت اقتصادی کشور غیر از این بود. وقتی فقط قیمت یک ماشین چاپ برابر دو میلیون یورو است یعنی بیش از دو میلیارد تومان آن هم فقط برای یک ماشین، حال محاسبه کنید یک خط کامل چه میزان سرمایه می خواهد. آیا با کمتر از ۵ میلیارد تومان می توان یک چاپخانه که بتواند برابر کیفیت روز دنیا چاپ کند راه اندازی کرد؟ این جا است که جایگاه این صنعت می تواند با صنعت پارچه بافی مقایسه شود!

- با توجه به ویژگی های فنی خاص چاپ

لفاف چه نهاد یا نهادهایی در دولت باید در قبال این صنعت احساس مسئولیت کنند:

ویژگی صنعت چاپ و بسته بندی طوری است که هیچ نهادی از نهادهای کشور و دولت نمی تواند احساس مسئولیت نکند، وزرای محترم ارشاد اسلامی، صنایع، کشاورزی و نهادهای وابسته به صنایع غذایی، دارویی و آرایشی و... به راستی کدام نهاد می تواند از چاپ بی نیاز باشد و کدام صنعت می تواند جایگزین صنعت چاپ باشد؟ در بخش انرژی اگر سوخت فسیلی نباشد می توان سوخت اتمی را جایگزین نمود اما در بخش چاپ و بسته بندی چه؟



محمد کلاری

رییس اتحادیه چاپخانه‌داران



محمد بلالی

نایب رییس اتحادیه چاپخانه‌داران

انگیزه ما شناساندن صنعت چاپ و بسته‌بندی است

محمد بلالی

همان طور که می‌دانید این سومین سال است که اتحادیه چاپخانه‌داران مجری برگزاری نمایشگاه چاپ و بسته‌بندی است. دهمین دوره نمایشگاه به عنوان اولین سالی که اتحادیه نمایشگاه را برگزار کرد با نقایص فراوانی همراه بود که ما خود نیز آنها را قبول داریم.

در سال دوم سعی کردیم که نقایص را برطرف کرده و آنها را به حداقل برسانیم. اما مسایل جوئی و بارندگی شدید باعث به تعویق افتادن نمایشگاه شد و برخی از همکاران ما گله‌مند بودند. اما چون خودشان هم درگیر بودند و به خاطر برف و سرما نتوانسته بودند غرفه‌هایشان را آماده کنند پذیرفتند. به خاطر مسایل پیش آمده پارسال تلاش کرده‌ایم که بتوانیم از ۱۵ بهمن ماه سالن‌ها را در اختیار بگیریم که شرکت‌کنندگان وقت کافی داشته باشند و در صورت بارندگی همانند پارسال بتوانیم نمایشگاه را سر موقع برگزار کنیم. من از این طریق از تمامی همکاران و شرکت‌کنندگان عذرخواهی و بابت همکاری‌هایشان از آنان تشکر می‌کنم.

نمایشگاه مربوط به چاپ و بسته‌بندی است. خانواده چاپ خانواده بزرگی است و برخی آن را صنعت اول و برخی صنعت دوم می‌دانند. چرا که می‌تواند به بسیاری صنایع همانند کشاورزی، صنعتی، ماشین‌سازی، قطعه‌سازی سرویس دهد. از نظر فرهنگی چاپ صنعتی است که برای چاپ بروشور، کتاب، جزوات و... مورد استفاده قرار می‌گیرد و بسیاری درگیر و فعال در این صنعت هستند. شما هر نمایشگاهی که در دنیا را در خصوص چاپ ببینید بسته‌بندی را نیز همراه خود خواهد داشت. هدف ما در اتحادیه این است که این دو صنعت لازم و ملزوم را با یکدیگر همراه کنیم که خوشبختانه دوستان ماشین‌ساز ما از این موضوع استقبال کردند. سال اول نسبت به سال‌های قبل ماشین‌سازان بیشتری در نمایشگاه حضور داشتند.

بیشتر در بیرون و داخل نمایشگاه نیز با نیروی انتظامی هماهنگی شده است.

محمد کلاری

یکی از اهدافی ما در نمایشگاه این است که تعدادی از عزیزان که هیچ ارتباطی با چاپ ندارند ولی در عین حال مرتبط با چاپ هستند در این نمایشگاه یکدیگر را ببینند. اصولاً انگیزه برگزاری نمایشگاه ایجاد چنین ارتباطاتی است. هدف دیگر ما حضور در بازارهای جهانی است. در نمایشگاه drupa 2004 در آلمان که هر چهار سال یکبار برگزار می‌شود ما برای اولین بار به عنوان غرفه‌گذار حضور داشتیم. شرکت‌هایی که در آن جا غرفه داشتند هیچ کدام چاپخانه‌دار نبودند. در کل پنج شرکت ایرانی در درو پا بودند. کسانی که می‌خواهند در دوره بعدی نیز حضور داشته باشند می‌توانند به ستاد مراجعه کنند تا مقدمات حضورشان فراهم شود. صحبت من این است که ما فقط به بازارهای داخلی توجه نکنیم. بلکه برای ورود به بازارهای جهانی نیز خود را آماده کنیم.

مورد دیگر دیدن آخرین دستاوردهای عرضه شده در نمایشگاه برای تکمیل و بهبود ماشین‌آلات و مواد اولیه تولید داخل است. ما نمایشگاه را برگزار نمی‌کنیم که فقط چاپ را عرضه کنیم. دید ما محدود به چاپ نیست ما فراتر از این را نگاه و فکر می‌کنیم. به همین دلیل است که در نمایشگاه‌های خارج هم شرکت می‌کنیم و سعی می‌کنیم واحدها را به هم مرتبط کنیم تا از دستاوردهای یکدیگر استفاده کنند و تکنولوژی خودشان را ارتقاء دهند. این از اهداف برگزاری نمایشگاه است.

عدم همکاری وزارت خارجه

یکی از مشکلاتی که امسال در برگزاری نمایشگاه داشته‌ایم عدم همکاری وزارت امور خارجه است. صدور ویزا در سال‌های گذشته سه تا چهار روز طول می‌کشید. اما امسال در این خصوص برای شرکت‌های خارجی دچار مشکل

سال دوم یعنی یازدهمین دوره نسبت به دوره دهم باز هم رشد خوبی داشتیم که اوج کار همکاران ما در این صنعت بود.

ما پیش از این واردکننده اکثر ماشین‌آلات بسته‌بندی بودیم اما در این دوره ماشین‌سازان توانستند حتی صادرات کنند. حتی به ترکیه. این برای ما خیلی ارزشمند بود و ما را به هدفمان نزدیکتر کرد.

می‌دانید که چین در تمامی رشته‌ها صادرات خوبی دارد. در این دوره هم شرکت‌های چینی خیلی قوی شرکت کرده‌اند و ما می‌خواهیم قدرتمان را به رخ آنها بکشیم.

امسال ما به گونه‌ای کار را فراهم کردیم که کسانی که نفرات اول ثبت‌نام کرده بودند جای دلخواه خود را انتخاب کنند مگر در مواردی که امکان پذیر نبود و سالن‌ها رزرو شده بود. این یکی از معضلات سال گذشته بود که ما امسال آن را برطرف کردیم. اما همه باید بدانند که در سالن‌ها محدودیت‌هایی داریم از قبیل سیستم بهداشتی، برق و... که نمونه آن را در آتش‌سوزی نمایشگاه مبلمان دیدیم. چون مکان نمایشگاه پیر است.

ما امسال نسبت به سال گذشته رشد خوبی داشته‌ایم. چیزی در حدود ۳۰ درصد نسبت به سال اول و حدود ۱۰۰ تا ۱۵۰ درصد نسبت به پارسال در تعداد شرکت‌های نام‌نویسی شده رشد داریم. تا حال حاضر ۳۳۴ شرکت داخلی ثبت‌نام کرده‌اند و ۷۰ تا ۸۰ شرکت خارجی از کشورهایمانند چین، ایتالیا، فرانسه، تایلند، ترکیه و برخی کشورهای آسیایی دیگر نیز غرفه خواهند داشت. ایرانی‌ها می‌توانند مرادوات خوبی با خارجی‌های این نمایشگاه داشته باشند.

بیمه جدید

آتش‌سوزی تازه‌ای که در نمایشگاه اتفاق افتاد مسئولان اجرایی را هشیار کرد. البته غرفه‌ها همگی بیمه هستند اما چون بیمه ما سقفی دارد دوستان غرفه‌گذار می‌توانند اضافه آن را بیمه تکمیلی کنند. برای اجرای نظم بهتر و امنیت

ماشین سازی اوصانی
(ابزار قوطی سابق)

اولین سازنده دستگاه در بند قوطی شش کله
تمام استیل انومالیک هوشمند در ایران
و ارائه کننده آموزش، خدمات، قطعات و ماشین آلات
به بیش از یکصد شرکت صنایع غذایی در ایران

www.OSUNNY-CO.COM




اوصانی در خدمت صنایع غذایی ایران

کارخانه: جاده ساوه، سه راه آدران، خیابان رنگ کار، کوچه چهارم، ماشین سازی اوصانی
تلفن: ۵۵۲۵۵۶۶۶ تلفکس: ۴۴۶۸۳۹۹-۲۲۹ همراه: ۰۹۱۲-۱۲۷۷۴۱۰

هستیم. همان طوری که آقای بلالی گفتند به خاطر فرسوده بودن نمایشگاه احتمال خطر وجود دارد. ما هر مترمربع غرفه‌ها را به مبلغ ۵ میلیون ریال بیمه کرده‌ایم و کسانی که ماشین‌آلات و کالاهای گران‌تری دارند باید مازاد آن را خودشان بیمه کنند چون بیمه تکمیلی نمایشگاه هم سقف دارد. امیدوارم که امسال نمایشگاه پر بار و پر ثمری داشته باشیم.

چرا اتحادیه چاپخانه‌داران؟

نمایشگاه امسال دوازدهمین دوره است همچنین سومین دوره‌ای است که برگزاری آن بر عهده اتحادیه می‌باشد. در آن زمان‌ها این پیشنهادات نبود که مثلاً نمایشگاه چرا گرایش چاپی دارد یا چرا در مراسم افتتاحیه صحبتی از بسته‌بندی به میان نمی‌آید. البته ما از این پیشنهادات استقبال می‌کنیم. اما علت این که در این دو سه دوره این حرف‌ها به میان آمده است این است که کسانی که دوره‌های قبلی را برگزار کردند هیچ ارتباطی با چاپ و بسته‌بندی نداشتند. اما الان که اتحادیه چاپخانه‌داران در حال برگزاری نمایشگاه است و ارتباط مستقیم با چاپ و بسته‌بندی دارد این پیشنهادات بجا نیز مطرح می‌شود که مثلاً فقط از دید چاپ به نمایشگاه نگاه نشود. ما آماده دریافت پیشنهادات خوب عزیزان هستیم. در این دوره از وزیر کشاورزی هم دعوت خواهیم کرد. چرا که کشاورزی و چاپ با یکدیگر مرتبط هستند.

متأسفانه مسوولان ما با چاپ و بسته‌بندی و مسایل جنبی آن بیگانه هستند. همه چیز را فقط در یک چیز خلاصه می‌کنند و آن هم کتاب است. در حالی که چاپ ابعاد بسیار گسترده‌ای در سطح کشور دارد. امروزه شما در هیچ کجای دنیا فردی را پیدا نمی‌کنید که ارتباطی با چاپ نداشته باشد. یک فرد از قبل از تولدش تا بعد از مرگش با چاپ در ارتباط است. اما متأسفانه در کشور ما این صنعت به طور شفاف و صحیح شناخته شده نیست. سعی ما و انگیزه ما در برگزاری نمایشگاه شناساندن صنعت چاپ و بسته‌بندی است. این نیست که دید ما فقط از دریچه چاپ باشد دید ما فراتر از این‌هاست و دورترها را نگاه می‌کنیم هدف ما برگزاری نمایشگاهی فراگیر است.

نامی پلیمر

(مشاور شما در کلیه امور چاپ فلکسو)
طراح و سازنده انواع کلیشه‌های ژلاتینی چاپ فلکسو

(با سرویس حمل به تمام نقاط کشور)

NAMI POLYMER

تلفن: ۷۷۵۲۶۲۵۲ - ۷۷۵۰۰۶۱۷ - ۷۷۶۴۵۴۳۳

موبایل: ۰۹۱۲۱۷۸۵۳۷۰ - ۰۹۱۲۱۴۰۴۵۵۷ - ۰۹۱۲۱۲۵۶۳۶۰



مصائب شیرین

مهندس ارسطو شهایی

که چه چیزی برای شما مهم است و چه کاری برای هم می‌توانیم انجام دهیم؟ ایراد این که مگر صنعتی‌ها فارغ‌التحصیل دانشگاه نبوده‌اند؟ آیا رشته تحصیلی ایشان مرتبت با کارشان بوده است؟ آیا اصلاً اهل مطالعه و تحقیق هستند؟ یا از دیگر سو، آیا دانشگاهیان با صنعت رابطه دارند؟ کار صنعتی کرده‌اند؟ یا همه‌اش آکادمیک بوده است؟ اگر مشکلات را حدس هم نمی‌زنند چرا و برای چه تحقیقی می‌کنند که انتظار یافتن مشتری از دل صنعت برای آن طرح دارند؟

۳- دانش آفریده کیست؟ آیا ذهن جوینده علم، متولی می‌خواهد؟ آیا احساس خواستن پیشرفت، من و شما دارد؟ شاهدیم که در کشورهای پیشرفته، محیط آکادمیک آن قدر اصولی تحقیق می‌کند که صنعت، تشنه ابتیاع ایده‌شان است. خود صنعت نیز اگر بیش از دانشگاه نداند، کمتر نیست و چه بسا بعضی علوم را شرکتها آفریده و انتقال دانش، مسیری عکس باور معمول می‌یابد. اما ما چه می‌کنیم؟ نه این کامل است و نه آن. هر دو گلایه می‌کنند و ادعا هم دارند. دو پادشاه هم که در یک اقلیم نمی‌گنجند، اصرار به رابطه متقابل نیز که استاندارد روابط عمومی‌ترین است. پس به نظر شما، عاقبت چه خواهد شد؟!

شاهدیم که آمار منتشر شده نیز حاکی از قدرت‌ترین در حوزه عمل خود است این که مخترعین و مکتشفینی که در شرکتها و دانشگاه‌ها نوآوری‌های خود را تحت عنوان زیبای "برای اولین بار" منعکس می‌کنند: خود دلیل کوچکی بر این مدعاست. بر اساس اظهارات آقای دکتر موسوی، عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس رشد علمی ایران دو برابر میانگین جهانی است و در چند سال گذشته رتبه اول از لحاظ رشد تولیدات علمی در جهان متعلق به ایران است (روزنامه دنیای اقتصاد - ۸۴/۱۰/۱۴)

آیا این دانش و تحقیقی که از آن صحبت می‌شود قابلیت کاربردی شدن هم دارد؟ و آیا افقی هر چند دوردست برای تاثیرگذاری بر وضع معیشتی مردم خواهد داشت؟

معمولاً صنعت تمایل دارد بدون دردسر، نمونه‌ای از تولیدکننده‌اخذ و آزمایش کند. اگر خوب بود و برای هیچ‌کس کوچکترین خرجی و اشکالی نداشت، تن به خرید انبوه می‌دهد. البته این تا حدی بی‌انصافی صنعتگر است؛ هر چند دانشگاه نیز باید قبول کند که چرخه تحقیق خود را کامل کند. آزمایش زیر هود، بدون در نظر گرفتن تنگناهای صنعتی و بدون در نظر گرفتن جنبه‌های اقتصادی، هیچ جذابیتی برای سرمایه‌گذار ندارد و در بهترین شرایط حق‌الزحمه پژوهشگر پرداخت و طرحش بایگانی می‌شود. صد البته که می‌دانم اعتبار و بودجه چیست. سوال من هم دقیقاً به مرحله قبل از آن، به هنگام تکوین ذهن تحقیق‌گر بر می‌گردد. آن چه شخصاً از جلسات متعدد صنعت و دانشگاه دریافته‌ام این است که چنین اقبالی در جهت همکاری عمیق و موثر تا اطلاع ثانوی در

انتقال تکنولوژی احتمالاً عبارتی مبهم‌تر از خود تکنولوژی است. کشورهای جنوب که ابعاد رشد فنی‌شان انتخابی است و همه جانبه نمی‌باشد، در اکثر موارد مشکلی با آفرینش تکنولوژی و زایش علم ندارند چرا که آن را درست به دیگران سپرده‌اند و منتظر که چه کنند و آیا بخزند یا نه؟ سرعت رشد آنهایی که علم را می‌سازند هم آن قدر بالاست که مثلاً خود ما در همین موضع حداقلی گیج شده‌ایم که چه کنیم و برای سید خریدمان کدام محصول رنگارنگ را انتخاب کنیم. چه خوب که نهضت علمی رو به جلویمان این کرختی را بزدايد.

مدتی پیش به همت ستاد نانو فناوری ریاست جمهوری جلسه‌ای با حضور اساتید و صنعتگران لاستیک در محل دانشکده پلیمر دانشگاه صنعتی امیرکبیر برگزار شده بود که لوح فشرده آن (اضافه می‌نمایم سهم ما از تکنولوژی CD، فعلاً همین عبارت فارسی لوح فشرده است، امیدوارم در همه شاخه‌های علمی با ابداع این واژه‌ها، فنون به نحوی بومی شوند!) با تاخیر به دستم رسید و گفتگوی کارشناسان و تضارب آراء ایشان را مشاهده کردم. نکات بسیاری در این جلسه مطرح شد که با توجه به درگیری صنایع گوناگون با مشکلات مشابه، احساس می‌کنم اگر متخصصان دیگر صنایع نیز چنین گردهمایی داشتند، دقیقاً همان موضوعات با همان توضیحات ارائه می‌گردید. اجازه دهید نتیجه‌گیری از بحثم را همین ابتدا عرض نمایم:

با توجه به این که نانو تکنولوژی ایده جدیدی است و از عمر جهانی آن آنقدرها نمی‌گذرد، بعضی متخصصان فکر می‌کنند، حال که از بقیه واگنهای قطار دانش کمی تا قسمتی جا مانده‌ایم؛ نانو تکنولوژی را که در حال گذر است به هیچ وجه از دست ندهیم و به هر طریقی، حتی از پنجره وارد قطار در حال حرکت شویم. بقیه‌اش را دیگر کاری نداریم. چرا که اگر همین نانو هم تمام شود، باید منتظر قطار ایده‌های دست نیافتنی‌تر باشیم. هر چند همین ایده جدید هم به بقیه علمی که در سطحی به آنها پرداخته‌ایم افزوده و به مرور فراموش می‌شود.

در این جا چند سوال مطرح می‌شود.
۱- این درست که نقش دولت در ساختارهایی مثل کشورمان بسیار پررنگ است ولی دو مجموعه صنعت و دانشگاه چرا حتماً باید عاجزانه منتظر اقدام دولت باشند؟ رابطه صنعت و دانشگاه که با یک پاره خط شکل می‌گیرد، به دلایلی منطقی و یا غیر منطقی به مثلث (دولت، صنعت، دانشگاه) تبدیل شده است. حجم و دردهای دولت آن قدر زیاد است که اصلاً نقشش را در این مثلث فراموش کرده. به مرور آن می‌شود که شاهد هستیم. همه به هم نگاه می‌کنند و منتظر هستند یک نفر حرکت اول را انجام دهد.

۲- بیایید نانو تکنولوژی را فراموش کنیم. بعد از این همه سال تولید و تحقیق، نماینده صنعت و دانشگاه کنار هم می‌نشینند و از هم می‌پرسند

نانوتکنولوژی و ذهن ما

ارسطو شهابی

به بیانی ساده، نانوتکنولوژی علم مقیاس‌های مولکولی است. در این علم به پدیده‌های مربوط به این مقیاس کوچک، تأثیرات مواد در این اندازه و ارائه محصولات و مواد جدیدتر برای کاربردهای سطح بالا می‌پردازند و به حق تأثیرگذاریش هم پایه اینترنت است.

جرقه این شاخه از علم در سال ۱۹۵۹ و به دنبال انتشار مقاله "آن پایین‌ترها فضای زیادی هست" نوشته Richard Feynman زده شد. او در این مقاله مشکل ابعاد کوچکتر را ابزار ما عنوان کرد که قادر به شناسایی آنها نیستند و پیش‌بینی کرد در آینده این مشکل مرتفع شود. اساس تئوری این ساخت مجدد مواد از پایین به بالاست یعنی به عبارتی از مولکولها و تغییرات آنها خواص مطلوب قطعه را حاصل کنیم. هر چند واقعا درک اتفاقی که در بعد نانو می‌افتد برای ذهن سنتی دشوار است ولی چاره‌ای جز قبول و پرداختن به این مقوله نیست. این دانش به سرعت به استاندارد در سطح جهان تبدیل می‌شود و موارد قبلی را تحت الشعاع قرار می‌دهد و ما نیز باید به سرعت استانداردها و انتظارات خود را تغییر دهیم چرا که دانش بشری به دنبال ابعاد ریزتر از نانو هم رفته است. شاید بتوان گفت هدف اصلی نانوتکنولوژی ارائه روشهایی برای طول عمر بیشتر محصولات و حتی انسان است با تغییرات در مقیاس مولکولها می‌توان رنگهایی برای اتومبیلها طراحی کرد که ضد خش باشند، پارچه‌ای ساخت که چروک نشود. جورابی ساخت که بوی عرق پا را به خود نگیرد، قاشقی ساخت که عمل به آن نجسید و حتی دستکشی ساخت که بتوان با آن یک مداد را ۵۰۰ مرتبه بهتر در دست گرفت! مثالهایی از این دست آن قدر فراوان هستند که نمی‌توان فهرستی از آن تهیه کرد ولی فصل مشترک همه آنها افزایش کیفیت و طول عمر است.

صنعت بسته‌بندی نیز از سالها پیش به شدت تحت تأثیر نانوتکنولوژی است. بالابردن خواص عبورناپذیری و طول عمر مواد غذایی، بسته‌بندی‌های هوشمند، بهبود گذردهی انتخابی چند لایه‌ها و جالب‌تر از همه سیستمهای هوشمند برای تشخیص ماندگاری غذا و نیز تقلبی بودن بسته‌بندی و هزار و یک جزئیات ظرف به مدد نانو حاصل شدنی است. مهمترین مواد غذایی که تمرکز بسته‌بندی‌های بر پایه نانو به آنهاست عبارتند از گوشت، پنیر، نوشیدنیها، غذای حیوانات خانگی و البته دارو که خیلی زود نکات ریز و تکنیک‌های دیگر مواد نیز معرفی خواهند شد.

سوالی که در این جا مطرح می‌شود این است که چه کسی از علم نانو بهره خواهد برد؟ اگر ماندگاری مواد غذایی به واسطه مواد پلیمری کاراتر، افزایش یابند و اگر پارچه‌ها نخ‌نما و چرک نشوند و اگر تایلر اتومبیل عمری چند برابر بیابد، آیا تولیدکنندگان سود خود را از کجا تامین کنند؟ جواب ساده و مقدماتی این است که هر تولیدکننده‌ای خود مصرف کننده چیز دیگری است ولی واقعاً باید بیشتر تعمق کرد.

پاسخ به این سوال نه در حیطه علم معمول که احتمالاً در دل فلسفه‌ای است که باید پنجره ذهنمان را به رویش بگشاییم. در آینده دور یا نزدیک، سود همگانی نه در تکرار خدمات و تولید انبوه و نه بر مبنای جایگزین ساختن جنس خراب با سالم است، بلکه همان طور که آلون تاختر خیلی پیش از بیان داشته، بر پایه سفارش بر اساس درخواست مشتری و احتمالاً یکبار برای همیشه است...

پله‌های فن‌آوری یکی یکی طی می‌شوند ولی آن چه اهمیت دارد خواستن و قبول این نکته است که دنیای جدید واقعا ابعادی مجزا با آن چه تا به حال دیده‌ایم خواهد داشت؛ و به زودی نسل قدیم احساس تنهایی گیج‌کننده‌ای خواهد داشت، احساسی بسیار عمیق‌تر از درک انقلاب صنعتی.

سطح فراگیر وجود نخواهد داشت. مگر آن که به ضرب و زور دولت چنین اتصالی جوش بخورد که آن هم ایراد منطقی دارد.

۴- آیا فرهنگ‌سازی در سطح مدیران عالی نیز همچون عامه مردم بحثی عجیب و دشوار است؟ اگر مدیران ما قدرت به روز شدن ندارند؛ اگر آنها با واژه‌های جدید آشنا نیستند، اگر حنای واحدهای تحقیق و توسعه آن قدر رنگ ندارد که حداقل این فرهنگ واژه‌های نو را به خورد مدیران ارشد بدهد. چاره چیست؟ آیا چاره‌اش ستادهای دولتی است؟ یا باید NGO تشکیل داد که به مهندسين بیست سال سابقه، کلمات و نکات جدید رشته‌شان را آموخت؟

فرهنگ‌سازی برای ویرایش جدیدی از آن چه هم اینک بدان مشغولیم، چیزی شبیه تبیین فلسفی آنتروپی یا جوشکاری زیر آب نیست که دشوار بتوان احساسی هر چند مقدماتی نسبت به آن داشت. از مدیران ارشد و مدیران تحقیق و توسعه‌ای که قادر به خواندن و نوشتن زبان انگلیسی در حد متوسط هم نیستند چه انتظاری می‌توان داشت؟ برایم همیشه جالب بوده است که عدم درج سوالی در ارتباط با سطح تسلط بر زبان خارجی در فرمهای مربوط به واحدهای R&D آیا از جهت علی‌القاعده بودن موضوع است یا کلاً بی‌خیال زبان خارجی هستیم؟ فرهنگ‌سازی صنعتی نه شغل دولت و نه مسئولیت دانشگاه که فقط و فقط وظیفه صنعت است که بیش از همه درگیر سود و زیان رقابتی است. حتماً قبول دارید که منظور از صنعت، کارگاه زیر پله تولید قندان و جارو نیست، منظور شرکتی است که شاهد بوده‌ام نشریات تخصصی چند تا چند تا در کتابخانه‌شان خاک می‌خورد.

۵- آیا حاضریم خرج کنیم؟ سوالی آسان با جوابی بس دشوار. بی‌تعارف حتی در صورت توجیه هم جواب عموم برآیندی منفی دارد. یا همه منتظرند ببینند رقیبشان چه می‌کند یا همه با هم اصلاً تغییر نمی‌خواهند. تقسیم کار خوبی است! ریسک و خطر برای همسایه. تمام که شد با هم شریک می‌شویم! آیا حاضر به مشارکت در دموکراسی صنعتی هستیم؟ اگر همین الآن ماشین‌آلات مناسب برای تکنولوژی جدیدی با قیمت نازل در اختیار صنعتگر قرار گیرد و سود تضمینی و چه و چه هم داشته باشد، آیا راضی خواهد شد، تغییر فاز بدهد؟ آیا دانشگاه توانسته است این اعتماد را جلب کند که صنعت به نظراتشان تکیه دهد؟ اجازه دهید این بحث در همین جا محفوظ باشد تا ان‌شاء‌الله نظرات شما را هم دریافت کنیم. این که چقدر با تکنولوژی چند دهه قبلمان کنار آمده‌ایم که اینک به افق نانو چشم دوخته‌ایم و هنوز فکر مدیرانمان در نسل چندم تئوریهای مدیریتی غوطه‌ور است سوالاتی هستند که نه الآن که سالها بعد نیز با آن مواجه خواهیم بود. آن چه محل گفتگوست تعبیر ما از کیفیت است. شاید همین پایانی باشد بر همه جدلها.

طراحی بسته بندی (۱۹) نتیجه گیری

PACKAGING DESIGN

طراح: Pentagram Design and Lipa Pearce, London, UK
 سفارش دهنده: Halfords plc, London, UK
 محصول: روغن موتور
 مواد اولیه: پلی اتیلن با قالب گیری دمشی



سه مدل از طرح های ساختار بیرونی به گونه ای طراحی شدند که تا قبل از ساختن مدل های حجمی، ظرفیت واقعی ظرف مشخص شده باشد.

ارتقاء طراحی

از Peter Foskett, Gavin Thomson در بخش طراحی محصولات Pentagram خواسته شد تا سفارش را انجام دهد. آنها کار را با تجزیه و تحلیل شکل و برش قوطی ها و بطری ها شروع کردند و به زودی دریافتند که استفاده از بسیاری از آنان به خصوص در هنگام ریختن تمامی پنج لیتر روغن در درون موتوری با انجام یک سری اطلاعات ارگونامیک این نتیجه حاصل شد که استفاده از دستگیره های جدید علاوه بر این که استفاده از ظرف را آسان تر می کند. باعث خلق ظاهری جذاب تر نیز می شود. نمونه های قالبی و فومی از سه نامزد برگزیده ساخته شد و با دو شکل استاندارد دیگر و ۸ نمونه اولیه تکمیل نشده دیگر مورد مقایسه قرار گرفت و سه طرح نهایی به مشتری تقدیم شد.

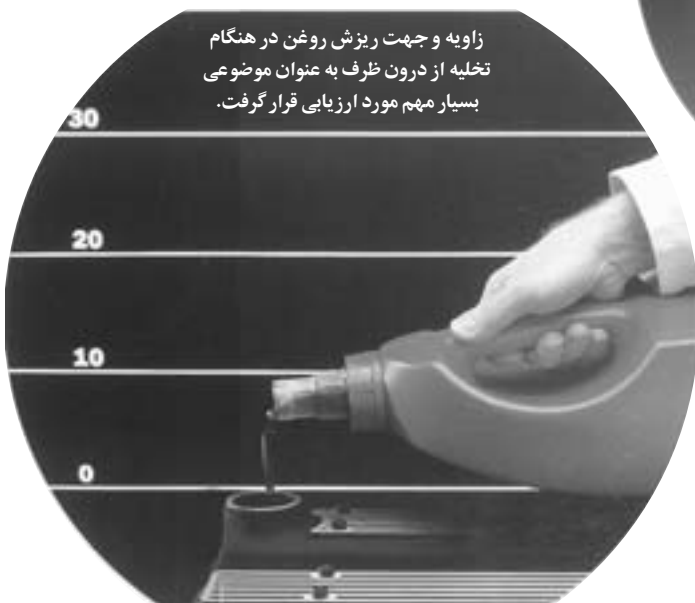
مواد اولیه

Halfords مدلی را که دارای دستگیره متصل و موازی همراه با لوله خروجی (spout) بود را انتخاب کرد. در مجموع این مدل برنده تمامی موارد مورد ارزیابی قرار گرفته نبود اما از نظر ظاهری بکر بود، به خصوص این که در نظرخواهی هایی که از مشتریان صورت گرفت آنان دقیقاً به این موضوع پی برده بودند. (به محض این که کسی بطری را در بر می داشت متوجه می شد که کنترل خروج روغن از ظرف بسیار ساده تر از مدل سنتی قبلی بود که لوله خروجی آن در وسط قرار نداشت) اما طراحی در برخی موارد محدود به محدودیت های تکنولوژیکی تولید می شد مثلاً ماشین های قالب گیری دمشی. طراح به چندین ماه زمان احتیاج داشت تا نتیجه نهایی دلخواه را مطابق آن چه که مشتری سفارش داده است به دست آورد.



زاویه و جهت ریزش روغن در هنگام تخلیه از درون ظرف به عنوان موضوعی بسیار مهم مورد ارزیابی قرار گرفت.

حتی یک مدل خانگی می تواند تصور درستی از ارتقاء طراحی به بیننده بدهد.



ساختاری روشن رای استفاده از لوله خروجی و قوطی بخشی از نگرش کاربر پسند است.

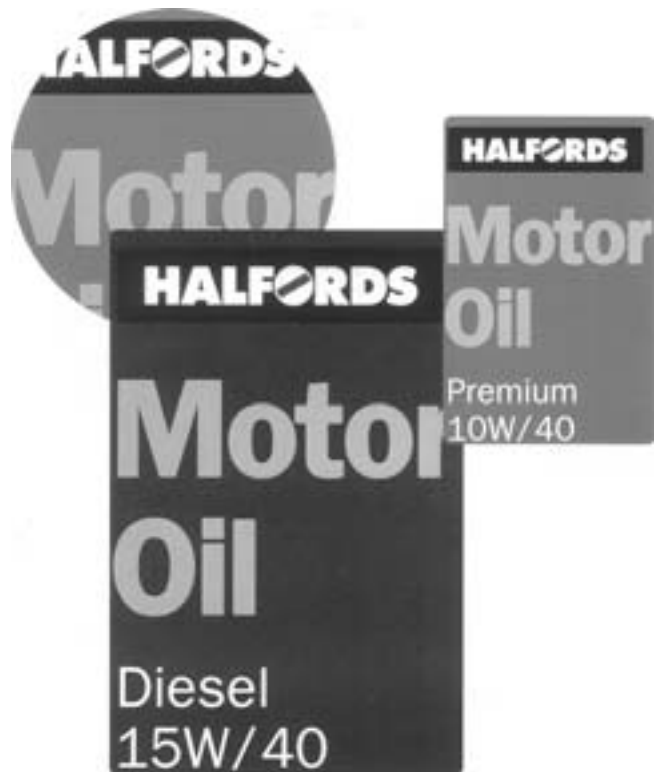


Pentagram با مشارکت سفارش دهنده نمونه اولیه محصول را تولید کرد و سپس نام تجاری (brand) را به گونه‌ای که دارای جلوه تصویری خوبی باشد طراحی کرد. از زمان معرفی قوطی جدید به بازار فروش به طور موثری افزایش پیدا کرد، ظرفی که جهت شرکت در مسابقه طراحی (Award Design Efficiency) برگزیده شد. Pentagram زمان کافی را صرف تجزیه و تحلیل و ارزیابی متن نوشته شده برای لیبل کرد و امکانات گوناگونی را امتحان کرد تا بهترین محصول به بازار عرضه شود. با همفکری Halfords نه تنها چیزی را که مشتری انتظار داشت به آنها عرضه کرد بلکه مطالبی بیش از آن چه که باید را در برچسب نوشته و در معرض دید آنها قرار داد.

ادامه در صفحه ۱۷



نگرش‌های خاص گرافیکی به خوبی و به یک میزان به جلو و پشت طرح توجه می‌کند



عناصر

هم‌زمان باید استفاده اشتباه احتمالی از روغن مورد سوال قرار گرفته و پاسخ داده شود. برای این که به روشنی به خریداران نشان داده شود که باید کدام روغن را بخرند رنگ‌های تخت متفاوتی در چهار رنگ انتخاب شدند. طراحی برچسب‌ها باید به گونه‌ای باشد که انواع مختلف روغن را به خوبی متمایز کند.

Lippa Pearce از ساختار Sans Serif و توضیحات ساده برای نیل به این موضوع استفاده کرد. این اقدامات باعث شد تا از دادن شعارها و به کار بردن جملات نامفهوم جلوگیری شود و بحث بر توضیح دقیق و بی‌حاشیه چگونگی مصرف روغن متمرکز شود.



کدگذاری دقیق با رنگ برای راهنمایی خریدار عاملی کلیدی برای طراحی برچسب‌های جانبی است.

گونه

فرآیند طراحی دو ماه طول کشید و تکمیل آن به گونه‌ای بود که محصول برای عرضه به بازار طی سال آینده آماده باشد. در این مدت بر طبق گفته‌های Gavin و Peter کار هم‌زمان و با هماهنگی میان سفارش دهنده، تولیدکنندگان بیرونی و تهیه‌کنندگان برای تولید و عرضه محصول به بازار انجام پذیرفت. آنها می‌گویند در طی کل فرآیند چیزهای بسیاری در خصوص تولید روغن موتور و سیاست‌های و نگرش‌های کاری Halford آموختیم. کار به گونه‌ای بود که گویی طرفین پشت یک میز نشسته‌اند و هر کس در نوبت خود صحبت می‌کند.



وقتی از نظر فیزیکی صدمه ببیند، می‌شکند و بدین ترتیب دیگر نمی‌توان آن را مجدداً مورد استفاده قرار داد.

۸ - مصرف کننده:

وقتی برای ترغیب مصرف کننده برای بازگرداندن بسته خالی هیچ انگیزه ای نباشد، سیستم کار نمی‌کند. اگر شرایط دیگر متناسب نباشند، طرح های بازپرداخت ذخایر با شکست روبرو می‌شوند، شرایطی مثل انگیزه های بیشتر (تحويل به منازل یا قیمت پایین) و سهولت در برگشت دادن. لازم به یادآوری است که مصرف کننده شیشه این امتیاز را دارد که محصول را دیگر نخرد.

۹ - مسافت:

ظرفهای حمل و نقل خالی برای هر منظوری که بکار می‌روند اگر از محیط هایی که نسبت به مقصد دور هستند (صد تا دویست کیلومتر) جمع آوری شوند از نظر هزینه های محیطی و اقتصادی دیگر مقرون به صرفه محسوب نمی‌شوند. استفاده از بسته‌بندی قابل پرکردن مجدد در تجارت نوعی مانع به شمار می‌رود. برای حل این مشکل در گذشته سیستم های گردش آزاد با ظروف استاندارد شده وضع شدند اما به علت پدید آوردن اختلافات بازار میان محل عرضه و تولید کننده که از آن دور بود، تداوم نیافتند.

عملکرد در مقابل مقتضیات هزینه، بهداشتی و ایمنی باید مورد ملاحظه قرار گیرد. بسیاری از مواد غذایی را به منظور حفظ انسجام محصول باید سیل کرد (کنترل باکتری و حفاظت در برابر آلودگی).

بازکردن، مصرف و گاهی حتی سوء مصرف غیر قابل انتظار ممکن است موجب ایجاد نقاط ضعف در ساختار ظرف شوند، این نقاط ضعف را نمی‌توان به آسانی شناسایی کرد، حتی ممکن است در بسته‌بندی آلودگی دائمی ایجاد شود که



مغایرت بسته‌های مواد غذایی با سایر

بسته‌های یک بار مصرف و چند بار مصرف

ارایه دهنده: مصطفی امام پور



نظر تجاری یا رعایت استانداردها درست نباشد.
۴ - توزیع:

سیستم توزیع ممکن است به گونه ای باشد که جمع آوری و بازگشت بسته‌ها را غیر ممکن سازد.

۵- یکی از عناصری که متغییر است مسافت های موجود مرتبط است.

حمل و نقل کالای بسته‌بندی شده در مسافت طولانی در یک ظرف یکبار مصرف اغلب در ماشین یخچال دار صورت می‌گیرد، بدین ترتیب برگشت ظرف خالی امکان پذیر نیست. برای تکمیل تجزیه و تحلیل حمل و نقل ظروف یکبار مصرف، باید گردش از نقطه جمع آوری زباله به مقصد کارخانه بازیافت یا محل دفن زباله صورت گیرد (کاملاً آشکار است که هر چه مسافت طولانی تر باشد، توازن در بسته‌بندی یکبار مصرف مطلوب تر می‌شود).

۶ - ماهیت محصول:

اگر محتوا ظرف را آشکار کند، هزینه های اقتصادی و محیطی غیر قابل پرداخت می‌شوند.

۷ - ماهیت ماده‌ی بسته‌بندی:

برای نوسازی مقوا و کاغذ بسته‌بندی اولیه مواد غذایی راهی شناخته نشده است. فلزها نیز برای این منظور عملی نیستند، زیرا قوطی قلع دار در مجاورت با مواد نامتناسب خورده می‌شود و قوطی آلومینیومی در مجاورت با مواد نامتناسب ترکیب آلی فلزدار و سمی ایجاد می‌کند. شیشه نسبت به پلاستیک از مزیت برخوردار است.

مصرف دوباره Reuse

در حالیکه بسته‌بندی های حمل کالا (مثل سبد شیر، پالت، بشکه فولادی و بشکه پلاستیکی) را می‌توان اغلب دوباره مصرف کرد، به دلایل ذیل بسته‌بندی اولیه مواد غذایی و آشامیدنی را هرگز نمی‌توان مورد استفاده دوباره قرار داد:

دلایل:

۱ - ایمنی:

بسیاری از بسته‌های اولیه، بالاخص بسته‌های دارو و مواد غذایی را به علت حفظ انسجام و ایمنی در برابر باکتری سیل می‌کنند. این بسته‌بندی ها ممکن است به هنگام باز کردن شدیداً صدمه ببینند و مصرف دوباره آنها غیر ممکن می‌گردد.

۲ - هزینه:

بسیاری از بسته‌های اولیه را با یک حاشیه ایمنی برای مصرف کننده و محیط اطراف می‌سازند، این حاشیه نقش استحکامی بر عهده دارد و فقط برای مصرف تک مرتبه elgnis - pirt مناسب است این حاشیه های ایمنی را در مصارف چند مرتبه ای می‌توان بیشتر کرد، ایجاد استحکام اضافی ممکن است که موجب بالا رفتن هزینه برای بسته‌بندی مواد غذایی شود.

۳ - غیر فنی

(عدم رعایت الزامات استاندارد):

پاک سازی یا دیگر عملیات ترمیمی ظرف که محتاج سرویس دوباره آن باشد ممکن است از

مصرف دوباره آن را بسیار خطر آفرین می‌سازد. شهرهای صنعتی شده دارای جمعیتی متراکم هستند. عبور و مرور افراد و محصولات بسیار فشرده است و اقدامات بهداشتی در چنین شرایطی از اهمیت بسیاری برخوردارند. اگر سیستم نقل و انتقال غیر پیش بینی نشده و کاملاً مطمئن وجود نداشته باشد نمی‌توان بسته‌بندی اولیه مواد غذایی یا نوشیدنی را دوباره مصرف کرد.

سیل بسته‌های مواد غذایی باید آنقدر ماندگار و محکم باشد که در برابر حمل و نقل مکرر و فرایند های غیر پیش بینی مقاومت لازم را داشته باشد.

دلایل نقاط ضعف:

- ۱- ایجاد یک شبکه جمع آوری ضروری است، که اغلب با تعدیل سیستم، توزیع انجام می‌پذیرد (بازگشت صد در صد هیچگاه قابل تضمین پذیر نیست).
- ۲- برخی از مصرف کنندگان به این نیاز پاسخ نمی‌دهند.
- ۳- برخی ظروف در حین نقل و انتقال صدمه دیده و به بخش دیگر انتقال می‌یابند.
- ۴- ردر هر مقطع از زمان خاص فرآیند تولید باید مجموعه ای از ظروف در بخش پرکنی، مجموعه

ای در مصرف و مجموعه ای در بخش جمع آوری و انتقال به کارخانه باشند.

۵- فرهنگ مصرف در نقاط مختلف حتی در داخل یک کشور مختلف است.

۶- فضای زیادی از مکان در فروشگاه، منزل و کارخانه را می‌گیرد و این با اصل کاهش فضا مخصوصاً در کارخانجات که تلاش می‌کنند هزینه ها کاهش یابد، مغایرت دارد.

مطالعاتی که تاکنون در ارتباط با صنایع بسته‌بندی انجام شده به نتایج مختلف رسیده‌اند، این نتایج تا حدی مدیون شرایط محلی گوناگون است و تا حدی مربوط به علت روش ارزیابی. عناصری که اغلب مورد مطالعه قرار می‌گیرند عبارتند از:

- تقاضای منبع (ماده‌ی اولیه برای تولید مواد خام)
 - مقتضیات انرژی
 - توزیع
 - مواد زباله حاصل از کل چرخه زندگی
- برخی از عناصر با ماده‌ی بسته‌بندی تغییر می‌کنند مثل ماهیت منابع مورد استفاده طی تولید مواد خام و قابلیت ذاتی بازیافت زباله پس از مصرف‌کننده.
- وقتی یک ظرف چند بار مصرف و قابل استفاده‌ی مجدد و یک ظرف یکبار مصرف (تک

گردشی) از یک ماده (مثل شیشه) درست شده باشند فقط برخی از معیارها برای ظرف قابل پرکردن مجدد مطلوب هستند:

- ۱- تأثیر پذیری کمتر نسبت به محصول
- ۲- زباله کمتر پس از مصرف‌کننده
- ۳- آلودگی حاصل از فرآیند حمل و نقل در مرحله توزیع افزایش می‌یابد

مسائل زمانی بفرنج تر می‌شوند که بسته‌بندی های درست شده از مواد خام مختلف را با یکدیگر مقایسه کنیم. حتی زمانی که بسته‌بندی ها برای یک منظور به کار می‌روند، با اینکه محتوای مشابهی دارند و از عملکردهای متفاوتی برخوردارند. مقتضیات حمل و نقل (و بسته‌بندی ثانویه / سوم) اغلب همانند فرآیند محصول متفاوت است و به همین دلیل کل سیستم برای بسته‌بندی های دیگر تا حدی تعدیل می‌یابد به عنوان مثال با مقایسه یک بطری برگشت پذیر شیشه ای ۳۰۰ g با بسته ۱۰ g برچسب دار با کیسه پلاستیکی ۳۰ گرمی. اگر گردش بالای $B = (10 - 30) / 300$ باشد، وزن زباله حاصل از ظرف کاهش می‌یابد.

منبع.....
Environmentally responsible packaging



در امور بسته‌بندی با ما مشورت کنید تهران پک

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

مدیر عامل
مسعود تهرانی

آدرس: تهران - خ بهشتی (عباس آباد) - خ قائم مقام فراهانی - کوچه میرزااحسنی - پلاک ۲۱ - طبقه سوم
تلفن: ۰۲۵-۹۵۲۵۰۸۸۷ . ۰۹۸۲۸۰۸۸۷ . ۰۹۶۵۷۰۸۸۷ فکس: ۰۱۵۹۹۵۱۰۸۸۷
www.tehranpack.com
info@tehranpack.com

پاکت Pouch، بسته‌بندی مطلوب

بسته‌بندی مخصوص نوشیدنی، با قابلیت کاهش و افزایش حجم

آذر کهبویی / مجله VR Flexible-plastic Packaging 2004



تمام متخصصانی که در امر صنعت نوشابه و غذا فعالیت می‌کنند همانند متخصصان بسته‌بندی به فعالیت در این بخش علاقمند هستند. پیش‌بینی می‌شود در آینده‌ای نزدیک، مصرف کنندگان، در سراسر جهان خواهند توانست غذای مورد علاقه‌ی خود را اعم از انواع نوشیدنی، اسنک، شیرینی، از طریق ماشینهای فروش سکه‌ای تامین نمایند. اما تا زمانی که مصرف کنندگان، به نظرگاه و سلیقه‌ی پایداری در مصرف مواد غذایی دست نیافته و دائماً ذائقه آنها تغییر می‌کند، نمی‌توان به راحتی در مسیر تامین سلیقه مشتریان گام برداشت.

مصرف بسته‌بندی در صنعت نوشیدنی مواجه شده‌ایم.

بنابر آن چه بیان شد، تعجب‌آور نیست، اگر بشنویم بسیاری از متخصصان و افراد اهل فن در حوزه‌ی تکنولوژی تولید و بسته‌بندی نوشیدنی با قابلیت کاهش و افزایش حجم، به کار مشغول هستند.

تمام شرکت‌هایی که در بخش تولید ظرف‌های یک بار مصرف شیشه‌ای، PET، پلاستیک و صفحات لمینیت فعالیت می‌کنند تمایل دارند، فن‌آوری تولید پاکتهای ایستاده را نیز به عنوان یک گزینه تجربه نمایند.

کارشناسان معتقدند این گونه بسته‌بندی‌ها فواید فراوانی دارند از قبیل قابلیت بالای پذیرش چاپ با کیفیت مناسب، امکان لیبلینگ در وسعت زیاد بر روی سطح صاف پاکت بدون در نظر گرفتن ترکیب خواص، جنس خواص دیواره که از لمینیت‌های چند لایه تشکیل می‌شود، سرد و گرم کردن آسان، سهولت در حمل و نقل بدون اشغال فضای زیاد، و عدم شکستن را می‌توان برشمرد.

پاکتهای حتی اگر از نظر میزان برونده، شرایطی مانند بطری‌های PET یا شیشه‌ای نداشته باشند ولی تاثیر مناسبی بر روی دستگاه‌های پرکنی خواهند داشت.

چنین انتظار می‌رود، اگر حجم یک پاکت ۲۰۰^{cc} باشد، با افزایش سرعت تولید، مثلاً پرکردن ۳۰۰ عدد در دقیقه، جبران این کاستی خواهد شد.

میلیارد واحد غذای حیوانات و ۲/۸ میلیارد واحد محصولات غذایی ثبت شده، افزایش چشمگیری را نشان می‌دهد. این شرکت در ادامه می‌افزاید:

«آمارها نشانگر آن است تا سال ۲۰۰۳ سرانه‌ی مصرف جهانی پاکتهای ایستاده در همه‌ی واحدهای صنعت غذا، ۳۳ میلیارد بوده است.»

آماري در سال ۲۰۰۳ توسط شرکت مذکور، برای انواع بسته‌بندی‌های غذایی یک بار مصرف، در کشورهای اروپایی ذکر شده که به شرح زیر می‌باشد: تعداد ۸۰ میلیارد ظروف PET، ۴۰ میلیارد پاکت مایعات، ۳۵ میلیارد قوطی انواع نوشیدنی، ۳۰ میلیون قوطی کنسرو و ۹/۶ میلیارد پاکت ایستاده.

بررسی‌ها نشان می‌دهد، صنعت نوشیدنی، با رقم رو به رشد مصرف انواع مختلف بسته‌بندی، رو برو بوده است، برای مثال در سال ۱۹۹۳ فقط در حدود ۲/۵ میلیارد پاکت ایستاده تولید می‌شد و نیمی از آن به صنعت نوشابه یا نوشیدنی اختصاص داشت، اما همین منابع تحقیقاتی خاطر نشان کرده‌اند در سال ۲۰۰۱ میزان ۱۱/۱ میلیارد پاکت ایستاده تولید شده که ۴ میلیارد آن به انواع نوشیدنی اختصاص داشته است و انتظار می‌رود، که تا سال ۲۰۰۶ این عدد، به ۲۴ میلیارد افزایش یابد، ۷ میلیارد آن در حوزه‌ی نوشیدنی خواهد بود.

از سال ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۶، یا ۱۶/۹ درصد افزایش کلی و با ۱۲/۴ درصد افزایش میزان

در مواردی که در تهیه این پاکت نباید از نظر دور داشت این است که مصرف کننده به راحتی آن را با یک دست، و با دست دیگرش اسنک خود را نگهدارد. اگر چه انواع پاکتها و فیلم‌ها در بسته‌بندی محصولات غذایی و نوشیدنی‌ها به کار می‌رود اما به ندرت دیده می‌شود که در بسته‌بندی نوشابه و آبجو استفاده گردد.

نوشیدنی گازدار دارای گاز CO₂ است، پس از ترکیب با نوشابه، افزایش حجم می‌یابد و به دلیل همین ویژگی، برای بسته‌بندی آن نمی‌توان از پاکت استفاده کرد.

اشکال تاثیرگذار

کاربردهای بالفعل این پاکتهای باعث شده، تا مدیران شرکتهای بسته‌بندی مواد غذایی، تمایل مطلوبی برای استفاده از این پاکتها از خود نشان دهند، آنها تلاش می‌کنند جایگاهی مناسب این پاکتها، در صنعت بیابند.

همچنین در بسیاری از کشورها، سازندگان این بسته‌بندی با افزایش سفارشات، خصوصاً نوع ایستاده (stand up) شده‌اند. پاکتهای ایستاده را برای بسته‌بندی انواع غذاها، غذای حیوانات، حتی محصولات غیر غذایی به کار می‌برند.

شرکت schonwald در شهر Erlangen آلمان ادعا می‌کند. تا سال ۲۰۰۸ میلادی در اروپا بیش از ۷ میلیون واحد غذای حیوانات، ۴/۶ میلیارد واحد محصولات غذایی عرضه خواهد شد، که در مقایسه با آمار سال ۲۰۰۳ که ۴/۵

و آخرین لایه ۷۵um و از جنس PE می‌باشد. پیشروان این صنعت سعی دارند با کاستن از مواد اولیه‌ی تشکیل دهنده‌ی پاکتها، و تولید انبوه، قیمت‌ها را به میزان زیادی پایین آورند.

تغییرات کیفی و جدید در عرصه تولید پاکت

همان طور که قبلاً اشاره شد اخیراً پیشرفتهای قابل توجهی در تولید و بسته‌بندی پاکت‌های ایستاده صورت گرفته این پیشرفت مدیون خاصیت انعطاف‌پذیری مطلوب آنها است. برگزارکنندگان نمایشگاه 2005 InterPack موارد جدیدی را به نمایش گذاشته‌اند، انتظار می‌رود، به زودی خط تولید انبوه آن راه‌اندازی گردد. در این محصولات جدید، فیلم‌های پلاستیکی جایگزین آلومینیوم موجود در صفحه‌های لمینیت‌ها خواهند شد. همچنین به منظور چاپ بر روی لایه‌ها احتمالاً روش‌های دیگری به کار خواهد رفت و لمینیت‌های PE چون PP در حال تغییر کیفی هستند. به نظر می‌آید دست‌اندرکاران تولید، علاقه و تمایل بیشتری استفاده از فیلم‌های PET دارند. گر چه نمی‌توانند تمامی این تمایلات را برآورده سازند. اخیراً برای بسته‌بندی نوشیدنی‌ها، لمینیت ۷ لایه‌ای استفاده می‌کنند که هیچ‌گونه آلومینیومی در آن به کار نرفته است، این لمینیت از پلیمر PP ساخته می‌شود و قابلیت تحمل دمای ۱۶۰-۵۰ را دارد. قیمت آن ۳۰٪ کمتر از PET است و برای بسته‌بندی انواع غذاها مناسب می‌باشد.



صرفه‌ی آن را توجیه می‌کند. ورق‌های لمینیت با قابلیت چاپ‌پذیری به صورت محلی و حتی در نزدیکی دستگاه‌های پرکن امکان تولید را دارند. پاکتها دارای فضایی هستند که نی در آن قرار می‌گیرد، این نی حدود ۴/۳ گرم وزن پاکت را به خود اختصاص می‌دهد. لمینیت‌ها از چند لایه تشکیل شده‌اند، لایه‌ی خارجی ۱۲um ضخامت دارد و از جنس PET است لایه دوم ۸um و از جنس آلومینیوم،

حمل و نقل و تاثیر آن بر قیمت‌ها
آن چه در سیستم قیمت‌گذاری، رقیبان را به رقابت با یکدیگر ترغیب می‌کند، استفاده داز نوعی حمل و نقل کالاست که کاهش قیمت‌ها را به همراه داشته باشد. تولیدکنندگان یا کسب تجربه و فعالیت، در این عرصه و با کمک گرفتن از حمل و نقل ارزان، محصول را با قیمتی مناسب روانه‌ی بازار می‌کنند. قابلیت انعطاف فوق‌العاده‌ی پاکتها از جمله عواملی است که حمل و نقل آسان و با



رنگ‌های گوناگون نه تنها مصرف‌کننده را از انواع و کاربردهای متفاوت روغن مطلع می‌سازد بلکه تاثیر بسیار خوبی نیز در قفسه فروشگاه دارد

طراحی بسته‌بندی ادامه از صفحه ۱۳

نتیجه‌گیری

موفقیت Pentagram را می‌توان در سه بخش خلاصه کرد: اول این که به تمامی نیازهای ضروری و فوری سفارش توجه کردند و مورد ارزیابی قرار دادند دوم این که تحقیقات عمیق آنان در خصوص وجوه فنی سفارش منجر به ساخت گونه جدیدی از محصول شد که مزایای فیزیکی آن به عنوان یک ارزش توسط مشتری شناخته می‌شد و سوم درک بالای آنان از فهم عموم مردم و گرایشات بازار بود و این به دست نیامد مگر از طریق همکاری طراح و مشتری. به گونه‌ای که Peter Foskett می‌گوید: شما باید این توانایی را داشته باشید تا از مشتری بپرسید "چرا؟"

مواد قابل انعطاف در بسته بندی

تهیه کننده: سوسن خاکبیز

ماشین های فرم/فیل/سیل عمودی و افقی (VFFS، HFFS) می توانند پشت بسته را به صورت روی هم (LAP) یا باله (FIN) سیل نمایند. در این حالت سیل های انتهایی به صورت سیل باله ای خواهد بود. در جایی که لبه ها روی هم سیل می گردند (لب)، قسمت داخلی بسته به قسمت خارجی سیل می گردد. قسمت خارجی می تواند به صورت کامل پوشش شود و یا به صورت نواری در انتهای و قسمت همپوشانی (جایی که لبه ها روی هم قرار می گیرند) بکار رود.



اگر مواد پرکننده ی (Sealant) داخلی از جنس پلی وینیلیدن کلراید (PVDC) باشد، پوشش خارجی می تواند PVDC، آکرلیک یا یک نوار کویلر با قابلیت سیل حرارتی باشد که معمولاً حاوی واکس است. در صورتی که سیل به صورت باله باشد، هیچ پوشش اضافی دیگری نیاز نیست.

سیل کننده های (Converters) مواد اولیه به منظور بسته بندی قابل انعطاف می توانند خواص بسیاری از هر یک از مواد اصلی را در ساختار ترکیبی یا کامپوزیت⁽³⁾ (Composite) ادغام کنند. تا چند سال پیش چپس سبب زمینی در بسته های کوچک کاغذی فروخته می شد. این چپس ها می بایست زود به فروش می رفت تا رطوبت آنها را نرم نکند، اکسیژن آنها را فاسد نکند و روغن موجود در چپس در کاغذ بسته بندی نفوذ ننماید. اگر چپس در قسمت پشت مغازه تهیه می شد، می بایست حتماً در همان مغازه به فروش می رسد چرا که بسته کاغذی قادر نبود محافظ مناسبی در جابجایی یا حمل و نقل باشد. کاغذهای واکس خورده (Waxed Papers) یکی از اولین ساختارهای چند لایه ای بودند که از انتقال رطوبت جلوگیری می کردند. کاغذ گلاسن (Glassine) محافظ خوبی برای جلوگیری از انتقال روغن موجود در چپس بود. اما پیشرفت های دیگری که در این زمینه به وجود آمد با هر یک از مواد اصلی که در ساختار شرکت می کردند بسیار محدود بود⁽⁴⁾. امروزه چپس سبب زمینی و محصولات متعدد و بی شمار دیگر می توانند برای زمان طولانی توسط کشتی ها حمل و ماهها در انبار نگهداری شوند، زیرا خواص بسیار مناسب هر یک از مواد خام موجود در ساختار مرکب چند لایه ای بسته بندی آنها ادغام شده و مجموعه ای از قابلیت های مناسب را پدید آورده است.

ویژگی های عمده و کلیدی دیگری که بسته



مواد قابل انعطاف در بسته بندی محصولات فراوانی کاربرد دارند. انتخاب کاغذها، فیلم ها، فویل ها و پارچه ها بسیار وسیع است و گزینش بهترین ماده برای یک هدف خاص تمامی دانش، مهارت و تخصص بسته بندی را می طلبد. این انتخاب با ترکیب ها و اصلاحات زیادی پیچیدگی حاصل می کند که به دلیل تنوع این مواد است.

با پیدایش پوشش اکستروژن و لامینه کردن به روش اکستروژن (Extrusion Lamination) تمایز بین آنها کم رنگ تر شده، زیرا مواد اولیه یکسانی می توانست هم به عنوان پوشش و هم به عنوان چسب مورد استفاده قرار گیرد. برای مثال پلی اتیلن با وزن مخصوص پایین (LDPE) می توانست برای لامینه کردن پوشش سیل حرارتی اکستروژن گردد و یا بالاخره به عنوان یک لایه ساختمانی و ساختاری در لامینه ها بکار



برود. پوشش سیل حرارتی در درون ساختار مرکب موادی بکار می رفت که به شکل کیسه باشند. این پوشش در جاهایی که بسته ساخته شده به صورت روی هم یا لب روی⁽⁵⁾ لب سیل می شود. (LAP Seals) در ماشین آلات فرم/فیل/سیل⁽⁶⁾ (FFS) عمودی و افقی، در هر دو طرف سطح درونی و بیرونی استفاده می شود. اجزای (لایه های) تشکیل دهنده در یک بسته چند لایه باید طوری قرار بگیرند که با یکدیگر تماس بسیار نزدیک داشته و با هر جزء یا قسمت دیگری در ماشین که قابلیت سیل دارد تماس بسیار نزدیک برقرار کنند. در بسیاری از بسته های که لفاف پیچی کامل (Wrapping Over)

می شوند، لبه های سیل پشت بسته به طور کامل روی هم قرار می گیرند (Over LAP) و سیل های انتهایی بسته تا می شوند که باید در اینجا نیز هر سمت مواد اولیه قابلیت سیل را داشته باشند.

اگر سلوفان به کمک لاکها خواص نفوذناپذیر افزایش یافته و قابلیت سیل پیدا نمی کرد، هیچگاه به جایگاه امروزی خود نمی رسید. روکش های سیل گرم که برای کاغذ و فویل بکار می روند، زمینه کاملاً جدیدی در عرصه بسته بندی کیسه های کوچک (Pouches) به وجود آورده اند. چیزی که در انطباق با این عمل آوری (Treatment) سطحی جدید قرار دارد همانا تکنولوژی سریعاً فزاینده لامینه کردن مواد مختلف به منظور بهره وری از ویژگی های هر یک از آنهاست و بدین ترتیب رسیدن به نتایجی که با بکارگیری یکی از مواد هرگز میسر نبود. اصطلاح فیلم های سازمان یافته (Structured) گاهی اوقات به ترکیب این مواد اطلاق می گردد (از آن جمله روکش ها، لامینه ها و کوآکستروژن ها).

بعد از اختراع ماشین های لفاف پیچ مکانیکی جهت لفاف پیچی با کاغذ، سیل های چسبی (سیل هایی که با کمک چسب ایجاد می شدند) به وجود آمدند. سیل های دیگری نیز توسط واکس و به وسیله دستگاه تبدیل کننده تهیه گردیدند. پوششهای حرارتی دیگری نیز (بعد از واکسها) پا به میدان گذاردند. واژه پوشش حرارتی به طور سنتی به پوشش هایی اطلاق می شود که به صورت محلول های حلال یا امولسیون های آبی بوده و توسط دستگاه تبدیل کننده (کانورتر) استفاده شده یا توسط بسته بندی کننده سیل حرارتی می گردند. تفاوت آشکاری بین چسب های بکار رفته در اتصال بین بافت لامینه ها به یکدیگر و پوشش سیل حرارتی که بعداً مورد استفاده قرار گرفت، وجود دارد.



روی بسته) می‌باشد. متداول ترین پوششهای سیل حرارتی شامل کویلیم‌های وینیل کلراید - وینیل استات، EVA و LDPE می‌باشند.

- قرص های دارویی:

برای بسته‌های مقاوم در برابر کودک (Child Resistance) به صورت PET / چسب حساس به فشار یا نرم / AF با ضخامت $37/5 \mu\text{m}$ - 25 . برای مصرف، پوشش باید جدا گردد و قرص می‌تواند با فشار پرده‌ی فویل آلومینیومی از میان آن بیرون بیاید.

- قرص های جوشان

(Effervescent Tablets):

LDPE با ضخامت $50 \mu\text{m}$ / $37/5$ AF با ضخامت $17/5 \mu\text{m}$ / $12/5$ FA / کاغذ کرافت سفید شده $30 \#$ MGS - 20 . این محصولات نیازمند به محافظت ماکزیمم نسبت به رطوبت می‌باشند.

- برچسبها:

کاغذ / ADH / AF به طور وسیع برای برچسبهای بطری های نوشیدنی استفاده می‌گردند. گرافیک فرصت استفاده از فویل با پوشش را برای برچسبها به طور وسیع فراهم نموده است. انتخاب مناسب جوهرها و کاغذ سبب تهیه برچسبی می‌گردد که در حین شستشوی بطری ها از بین خواهد رفت.

- کیسه اتوکلاو:

فیلم کویلیم ADH/ PP مقاوم حرارتی / PET. - بسته بندی بالک:

AF/ PE با ضخامت $8/75 \mu\text{m}$ / PE / کاغذ کرافت طبیعی $40 \#$ به عنوان لایه داخلی در کیسه های چند لایه برای محصولات هیگروسکوپیک یا به عنوان آستری برای جعبه های بالک (فله) بکار می‌رود.

- آسترهای قوطی کامپوزیت:

لامینه های AF / کاغذ به عنوان لایه داخلی در قوطی های کامپوزیت پیچشی (Wound Spiral) (Spiral) برای محصولات هیگروسکوپیک خشک و مایع بکار می‌روند. پوشش های لیز (Slip)، پوشش های سیل حرارتی یا پوشش های حفاظتی و یا هر سه، برای سطوح فویل استفاده می‌گردند که بستگی به ضرورت های خواسته شده دارد. در بسته بندی مایعات می‌توان یک نوار را روی قسمت اتصال (Seam) سیل نمود تا بدین وسیله از رسوخ مایع به جزء اصلی بسته یعنی کاغذ جلوگیری شود. موارد استفاده آن در بیسکویت هایی که باید سرد نگهداری شوند (Retrigerated Biscuits)، اغذیه ها و روغن موتور می‌باشد.

- برچسبهای قوطی کامپوزیت:



$7 \mu\text{m}$. بسته بندی سیگار نیز سیل حرارتی نمی‌گردد اما از کاهش رطوبت سیگار جلوگیری می‌نماید.

- لفافهای کره و مارگارین:

کاغذ تیشو / ADH مخصوص / AF با ضخامت $8/75 \mu\text{m}$.

چسب مخصوص حاوی پوشش محافظتی برای جلوگیری از خوردگی آلومینیوم به وسیله اجزای محصول می‌باشد. پوشش محصول را از رایحه ها و طعم های بیرونی (مربوط به محیط پیرامون) حفظ می‌نماید (۶).

- لفافهای صابون:

مخلوط واکس اصلاح شده - کاغذ کرافت سفید شده MG / ADH آبی / AF با ضخامت $8/75 \mu\text{m}$ - 7 . پوشش واکس قابلیت سیل حرارتی را مهیا می‌نماید. بسته بندی از کاهش رطوبت و عطر کالا جلوگیری می‌نماید، فویل نیز برای شناسایی محصول و جذب مشتری چاپ می‌گردد.

- لفافهای کامل کارتن:

واکس اصلاح شده - کاغذ اتصال $25 \#$ - 20 / FA / HDA / 20 با ضخامت $8/75 \mu\text{m}$ - 7 یا به صورت کاغذ تیشو متخلخل و باز $8 \#$ / واکس / کاغذ تیشو $15 \#$ - 12 / واکس / ADH / AF با ضخامت $8/75 \mu\text{m}$ - 7 . در ساختار دوم وقتی حرارت بکار رود، واکس از کاغذ تیشو جاری می‌شود تا تشکیل یک سیل دهد. فویل چاپ می‌گردد. این ترکیب ها برای بسته بندی محصولات شامل کلوچه ها، شیرینی ها، مواد شوینده هیگروسکوپیک و نرم کننده های آبی (Water Softners) بکار می‌روند.

- آسترهای کارتن:

کاغذ تیشو متخلخل و باز $8 \#$ / واکس / کاغذ تیشو $15 \#$ - 12 / واکس / AF با ضخامت $8/75 \mu\text{m}$ - 7 / 75 که برای بسته بندی غلات پوشش شده با شکر می‌باشد. این محصولات هیگروسکوپیک می‌باشند. این ساختار در بسته های دویل (دوتایی) نظیر بسته های کیسه در جعبه محصولات خشک کاربرد خوبی دارد.

- دربندی:

ساختارهای مورد استفاده برای درپوشهای ترمو فرم شده اغلب PE یا چسب / فیلم یا کاغذ و یا به صورت پوشش سیل حرارتی / AF می‌باشند. انتخاب پوشش سیل حرارتی بستگی به ترکیب اجزای شکل گرفته دارد و بر پایه باز شدن راحت (Easy Peel) (کنده شدن راحت از



بندیهای قابل انعطاف دارند شامل موارد زیر است:

- نفوذناپذیری در برابر رطوبت
- نفوذناپذیری برابر گاز
- محافظت از بو و مزه محصول
- شفافیت یا مات، محافظت از اشعه ماورای بنفش

- انعطاف یا عدم انعطاف پذیری

- قابلیت سیل (Sealability)

- زیبایی و دوام

- انعطاف یا عدم انعطاف پذیری

- محافظت از اشعه ماورای بنفش

- قابلیت کار با ماشین (۵)

کاربردهای متفرقه زیر بعضی از نکات گفته شده را روشن تر می‌نمایند:

- لفاف های آدامس:



کاغذ تیشو / واکس AF با ضخامت $8/75 \mu\text{m}$ - 7 در ماشین بسته بندی به یکدیگر می‌پیوندند. پوشش آدامس سیل حرارتی نمی‌گردد اما برای طول عمر مفید مورد نیاز، مانع از کاهش رطوبت آدامس می‌گردد.

- بسته های سیگار:

کاغذ مخلوط سولفات - سولفیت سفید شده با وزن سبک / ADH آبی / AF با ضخامت



لامینه های کاغذ / AF برای تهیه برجسبهای ویژه و قوطی های حلقوی (Wound Cans Convduite)^(۸) استفاده می گردند. در بیشتر مواقع فویل از آلودگی هایی که در اثر کاربرد کاغذ به عنوان لایه خارجی پدید می آید، جلوگیری می نماید.

- کیسه ها:

در اینجا کیسه ها توجه ویژه ای را به دلیل تکثیر و توسعه تکنولوژی بسته بندی قابل انعطاف چند لایه به خود معطوف می نمایند. اکثر کیسه ها حاوی فویل آلومینیوم می باشند. موارد استفاده از آنها با توسعه پوشش و لامینه کردن به روش اکستروژن مهیا گردیده است. به طور کلی رایج ترین ساختارهای تهیه شده به صورت پلی اولفین / فویل / پلی اولفین / کاغذ، پلی اولفین / فویل / پلی اولفین / فیلم یا پلی اولفین / کاغذ / پلی اولفین / فویل می باشند. تطبیق گسترده این ساختارها سبب انتخاب قابل دسترسی از کلاسهای همگن وسیع فیلم ها، فویل ها، کاغذها و مواد اکستروژن شده برای تطبیق مناسب خصوصیات کالا با بسته در مصارف ویژه می گردد. فویل آلومینیوم به عنوان یک جزء (یک لایه) به عنوان مواد اولیه کیسه، حداکثر نفوذناپذیری نسبت به اکسیژن و رطوبت را ایجاد می نماید و کالا نسبت به جذب بو و یا از دست دادن رایحه خود محافظت می کند. ضخامت بین ۱۷/۵ μm - ۶/۲۵ فویل آلومینیوم، به طور متداول استفاده می گردد که مورد مصرف به میزان نفوذناپذیری عوامل موجود در توزیع بستگی دارد.

تقریباً هر نوع کاغذی می تواند برای ساخت کیسه استفاده شود که این به استحکام مورد نیاز، عملکرد ماشین بسته بندی، گرافیک یا زیبایی مورد نظر و ملاحظات اقتصادی بستگی دارد. کاغذهای متداول شامل: کاغذ تیشو # ۱۸ - ۱۵، BK، NK # ۴۰ - ۲۰، کاغذهای کیسه # ۳۰ - ۲۰، کاغذهای پوشش شده با خاک رس # ۵۵ - ۲۵ و بعضی کاغذهای گلاسن # ۲۵ - ۲۰ می باشند. کاغذهای مخصوص مقاوم به روغن و سوراخ شدن نیز قابل تهیه می باشند. اگر لایه خارجی کیسه از جنس کاغذ تیشو یا کاغذ کرافت سفید شده MG باشد معمولاً از روش فلکسوگرافی یا روتوگراور برای چاپ استفاده می کنند. کاغذهای پوشش شده با خاک رس چینی زمانی که چاپ عکس کالا یا تصاویر مورد نظر باشد، به روش فلکسو یا روتوگراور چاپ می گردند. لاکهای پوششی کامل با جلای زیاد (HIGH Gloss Over Laguers) نیز برای افزایش شفافیت کیسه استفاده می گردند.

لامینه کردن به روش اکستروژن معمولاً به

صورت # ۷ صورت می گیرد. استفاده از میزان بیشتر و سنگین تر بستگی به هدف دارد. بیشتر مواقع استفاده می گردد، اما EAA، EMA، EAA و EMAA و آینومر هم استفاده می شوند. جایی که اتصال های قوی به آلومینیوم یا افزایش مقاومت به سوراخ شدن مورد نیاز باشد، کوپلیمرهای اسید بسیار خوب عمل می کنند. پوشش های اکستروژن سیل حرارتی اغلب # ۳۰ - ۷۰ می باشند. با توجه به ضرورت های نهایی، این رزین ها شامل LDPE، EVA، LLDP، EMA، EMAA یا آینومر می باشند.

اگر فیلم شفافی به عنوان لایه خارجی و به جای کاغذ استفاده گردد، فویل آلومینیوم (که لایه رزین می باشد) دیده خواهد شد. فویل را می توان نه تنها به منظور نفوذناپذیری بالا بلکه به عنوان افزاینده جذب و زیبایی بکار برد. در اینجا فیلم به عنوان لایه محافظت کننده فویل می باشد و نقش نفوذناپذیری نسبت به رطوبت یا گاز ندارد. فیلم های قابل استفاده به این منظور شامل: سلوفان، BOPP، PET و ON می باشند. انتخاب هر یک از این مواد با توجه به خواص ویژه فیلم در این کاربرد، بسیاری از فاکتورهای مقاومت به ترک در اثر تابش، مقاومت حرارتی، نیاز به سیل خارجی اجزاء، قیمت و عملکرد دستگاه بسته بندی را وابسته به خود می نماید. سلوفان مقاومت حرارتی بالا و سیل خارجی اجزاء را تضمین می کند، PET مقاومت حرارتی عالی دارد ولی در بعضی از ماشین آلات بسته بندی مشکل برش می خورد. BOPP، ON، مقاومت عالی به شکستگی (Fracturing) دارند [این فاکتور بعضی اوقات ترک در اثر تابش (Crocking Flex) یا دوام (Durability) گفته می شود] ولی فاقد مقاومت حرارتی هستند لذا اگر در معرض دمای سیل بالا قرار بگیرند جمع خواهند شد. دوام (Durability) سلوفان وقتی در معرض

هوای خشک قرار بگیرد به طور مؤثری کاهش می یابد (نظیر هوای سرد خشک). موارد استفاده ی این ساختارها شبیه به ساختار POLY / FOIL / POLY / کاغذ می باشد. امکان استفاده از PE یا بعضی کوپلیمرها با ضخامت متنوع و به عنوان چسب یل پوشش متوسط در ساختار اخیر وجود دارد. ضرورت های نهایی استفاده از کیسه بستگی به نوع کالا، نوع ماشین بسته بندی که بکار گرفته می شود، طول عمر مفید مورد نیاز و بسته بندی ثانویه دارد. بعضی ساختارهای عمده کیسه به عنوان مثال در جدول شماره (۱) نشان داده شده است.

منبع

Hand Book of Package Engineering
Second Edition Mcgran Hill Book Company

پاورقی ها

- ۱ - یعنی لبه ها روی هم قرار گرفته و سیل می گردند.
- ۲ - ماشین هایی که بسته را فرم داده، پر کرده و درب آن را سیل می نمایند.
- ۳ - مرکب
- ۴ - منظور مواد اصلی که اصلاح می گردیدند ولی در ترکیب دیگر بکار نمی رفتند.
- ۵ - منظور این است که دستگاه بسته بندی با این مواد به خوبی کار می کند (قابلیت ماشین کاری).
- ۶ - کره و مارگارین عطر و طعم محیط را به راحتی جذب می نمایند.
- ۷ - قوطی هایی که از مقواهای نازک و باریک تهیه می شوند، این مقواها به دور یک شفت (مغزی) فلزی پیچیده می شوند و نهایتاً لوله ای با ساختار مارپیچی شکل می گیرد و از آن در تهیه قوطی استفاده می کنند.
- ۸ - قوطی هایی که از مقوا تهیه می گردند، این مقواها به دور یک شفت (مغزی) فلزی پیچیده می شوند ولی شکل پیچیدن آنها به صورت صاف بوده و مارپیچی نمی باشد. از لوله شکل گرفته در تهیه قوطی استفاده می کنند.

جدول شماره (۱) ساختارهای عمده کیسه

نوع	ساختار
مخلوط سبب خشک	PR / 25 = MGBK / 7 = LDPE / 7/5 μm AF / 22 = LDPE
مخلوط سبب خشک - اجزای بر	FR / 25 = MGBK / 30 = LDPE / 7/5 μm AF / 22 = LDPE
مخلوط سبب خشک - اجزای بر	PR / 25 = MGBK / 7 = LDPE / 7/5 μm AF / 22 = LDPE
مخلوط پوسته بندی	OL PR / 25 = LDPE / 7/5 μm AF / 22 = LDPE
مخلوط پوسته بندی	OL PR / 25 = LDPE / 7/5 μm AF / 22 = LDPE
مخلوط پوسته بندی	OL PR / 25 = LDPE / 7/5 μm AF / 22 = LDPE
مخلوط پوسته بندی	OL PR / 25 = LDPE / 7/5 μm AF / 22 = LDPE
غله و حبوبات	FR / 25 = MGBK / 7 = LDPE / 8/75 μm AF / 22 = LDPE
INSTANT POTATOES - برنج کار	FR / 25 = MGBK / 7 = LDPE / 8/75 μm AF / 22 = LDPE
MOIST TOWELETTES	OL PR / 20 = MGBK / 7 = LDPE / 7/5 μm AF / 15022 = EAA
MOIST TOWELETTES	OL PR / 20 = MGBK / 7 = LDPE / 7/5 μm AF / 22 = EAA
سنگلات نای	BOPP PR / 22 = LDPE
سنگلات نای	62/5 μm AF / 22 = LDPE
قهوه	PR BON AF / LDPE
برنج	LDPE PR / LDPE

بسته بندی مواد غذایی به روش MAP

مترجم: نورگس بادامی - بخش نخست منبع: اینترنت

حل شدن آن در آب خیلی ضعیف می‌باشد. اکسیژن در تسریع برخی از واکنش های مواد غذایی مانند اکسیداسیون چربی ها، واکنش های سوختگی و اکسیداسیون رنگدانه ها موثر است. بسیاری از باکتری های تخریب کننده و قارچ ها برای رشد خود نیاز به اکسیژن دارند. بنابر این برای افزایش دوام مواد غذایی، بسته بندی اتمسفری باید محتوی مقدار کمی اکسیژن باشد. البته باید در نظر داشت که در برخی از مواد غذایی کم بودن مقدار اکسیژن موجود در محیط، می‌تواند باعث مشکلات کیفی و ایمنی گردد. (برای مثال تغییرات قابل ملاحظه رنگ در رنگدانه های قرمز گوشت، چروکیدگی سطح میوه ها و سبزی ها و رشد باکتری های مسموم کننده) و این مساله باید در هنگام انتخاب ترکیب گازهای مورد استفاده در بسته بندی مواد غذایی در نظر گرفته شود.

● نیتروژن N

نیتروژن تقریباً یک گاز بی اثر است که بی رنگ و بدون بو و مزه می‌باشد. جرم حجمی آن کمتر از هواس، غیر قابل اشتعال بوده و قابلیت حل شدن آن در آب و سایر ترکیبات غذایی بسیار ضعیف است. نیتروژن در رشد میکروب های هوازی بی اثر بوده و بنابراین از رشد مخرب های هوازی جلوگیری می‌نماید.

ولی نمی‌تواند از رشد باکتری های بی هوازی جلوگیری کند. کم بودن قابلیت حل شدن آن در مواد غذایی باعث می‌شود که بتوان با افزودن مقدار کافی نیتروژن به مخلوط گازی مورد استفاده در بسته بندی، کاهش حجم ناشی از حل شدن گاز دی اکسید کربن را تعدیل نموده و از فشردگی بسته ها جلوگیری بعمل آورد.

● مونواکسید کربن CO

مونو اکسید کربن گازی است بی رنگ، بدون بو و طعم که بسیار قابل اشتعال می‌باشد. قابلیت حل شده آن در آب ضعیف است اما در حلال های ارگانیک نسبتاً قابل حل است. این گاز برای بسته بندی گوشت به روش MAP مورد مطالعه قرار گرفته است و در ایالات متحده برای جلوگیری از سوختگی در بسته بندی کاهو مورد استفاده قرار می‌گیرد. البته کاربرد تجاری گاز مونو اکسید کربن به دلیل سمی بودن و قابلیت انفجار آن در تماس با هوا، بسیار محدود است.

● گازهای بی اثر

گازهای بی اثر خانواده ای از عناصر هستند که خصوصیت اصلی آن ها عدم شرکت در واکنش ها می‌باشد. این خانواده شامل هلیوم He،

گازهای مورد استفاده در

بسته بندی MAP

اصلی ترین گازهایی که در این روش به کار می‌روند عبارتند از: اکسیژن، دی اکسید کربن OCO و نیتروژن N. انتخاب نوع گاز بستگی زیادی به نوع ماده غذایی مورد نظر دارد. این گازها به تنهایی یا به صورت ترکیبی، معمولاً برای تعدیل دوام محصول و خصوصیات واکنشی آن به کار می‌روند. گازهای بی اثر یا خنثی مانند آرگون نیز برای بسته بندی محصولات می‌تواند قهوه و انواع اسنک ها کاربرد دارند.

البته نحوه کاربرد و مزایای آن ها محدود است. در این روش همچنین از مونواکسید کربن CO و دی اکسید گوگرد SO نیز در ترکیب مخلوط های گازی استفاده می‌شود.

● دی اکسید کربن CO

دی اکسید کربن گازی است بی رنگ با بوی بسار ضعیف و خصوصیت فشرده سازی خیلی بالا. این گاز خفه کننده است و در حضور رطوبت خاصیت خورندگی کمی دارد. به راحتی در آب حل شده و تولید اسید کربنیک H₂CO می‌نماید که باعث افزایش اسیدیته محلول و کاهش PH آن می‌گردد. این گاز همچنین قابلیت حل شدن در لیپیدها و برخی ترکیبات ارگانیک دیگر را داراست. قابلیت حل شدن دی اکسید کربن با کاهش دما افزایش می‌یابد. به همین دلیل فعالیت ضد میکروبی آن در دماهای زیر ۱۰ درجه سانتی گراد نسبت به دماهای بالاتر از ۱۵ درجه سانتی گراد به طور قابل ملاحظه ای بیشتر است. در نظر داشتن این خصوصیات برای استفاده در بسته بندی MAP اهمیت فراوانی دارد. قابلیت حل شدن زیاد این گاز می‌تواند باعث کاهش حجم بسته و فشردگی آن گردد. در برخی کاربردهای MAP، که فشرده شدن بسته محتوی ماده غذایی لازم است این خاصیت مفید واقع می‌گردد. به عنوان مثال می‌توان به بسته بندی پنیر با لافا های بسته بندی اشاره نمود.

● اکسیژن O

اکسیژن گازی است بی رنگ و بدون بو که در ایجاد و حفظ آتش بسیار موثر است. قابلیت

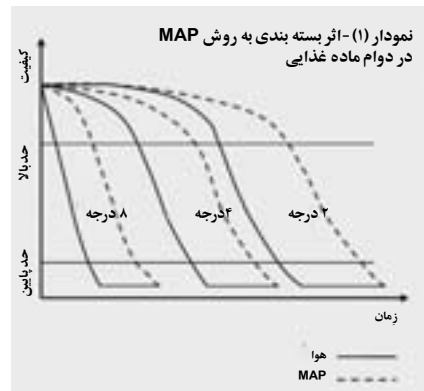
اهمیت محیط گازی

بسیاری از مواد غذایی بر اثر ماندن در هوا به دلیل از دست دادن یا جذب رطوبت، ترکیب با اکسیژن و رشد میکرو ارگانیسم های هوازی مانند باکتری ها و کپک ها به سرعت فاسد می‌شوند. رشد میکروبی باعث بوجود آمدن تغییراتی در بافت، رنگ، طعم و ارزش تغذیه ای مواد غذایی می‌شود. این تغییرات موجب می‌شوند مواد غذایی بد طعم شده و به موادی تبدیل شوند که می‌تواند برای سلامتی انسان مضر باشد. نگهداری مواد غذایی در یک محیط گازی بهبود یافته می‌تواند باعث حفظ کیفیت و افزایش دوام ماده غذایی گردد.

زیرا این روش می‌تواند سرعت انجام واکنش های شیمیایی و بیوشیمیایی را کاهش داده و از رشد عوامل فاسد کننده در مواد غذایی جلوگیری نماید. بسته بندی اتمسفری بهبود یافته (MAP)^(۱) به این صورت تعریف می‌شود: «بسته بندی مواد فساد پذیر در یک محیط گازی بهبود یافته که ترکیب آن با ترکیب هوا متفاوت است.»^(۲)

در این نوع بسته بندی، یک محیط گازی کنترل شده با ترکیب حجم دقیقی از گازهای فشرده در فضای اطراف محصول ایجاد می‌شود که البته این ترکیب به طور مشخصی با واکنش های شیمیایی و فعالیت های میکروبی ماده غذایی تغییر می‌کند. تبادل ترکیب گازی درون بسته با محیط خارج نیز می‌تواند با توجه به خصوصیات نفوذپذیری ماده بسته بندی در نظر گرفته شود. بسته بندی مواد غذایی در یک محیط گازی بهبود یافته می‌تواند دوام ماده غذایی را افزایش داده و همچنین با ارائه محصول در یک شکل مناسب آن را نزد مشتریان جذاب تر جلوه دهد. البته باید توجه کرد بسته بندی MAP نمی‌تواند کیفیت یک ماده غذایی بدون کیفیت را ارتقاء دهد. و برای استفاده بهتر از این روش بسته بندی لازم است ماده غذایی قبل از بسته بندی در بالاترین سطح کیفی باشد.

استریل سازی مناسب و کنترل شرایط دمایی در زنجیره سرمایی^(۳) یک محصول فسادپذیر در بدست آوردن مزایای کیفی و دوام طولانی محصولات MAP تاثیر بسزایی دارد.



نمودار (۱) - اثر بسته بندی به روش MAP در دوام ماده غذایی

آرگون Ar، گزنون Xe و نئون Ne می باشد. امروزه از این گازها در بسته بندی بعضی مواد غذایی، مانند اسنک هایی تهیه شده از سیب زمینی، استفاده می شود. نمودار (۱)

نقش MAP در نگهداری انواع مواد غذایی

۱- محصولات لبنی

رشد میکروبی و تغییر طعم، از مهمترین عوامل افت کیفیت محصولات لبنی به حساب می آید. چگونگی فاسد شدن یک ماده غذایی به ترکیبات و ویژگی های آن بستگی دارد. به عنوان مثال پنیرهای سخت که دارای رطوبت پایین هستند معمولاً به دلیل رشد کپک ها فاسد می شوند در حالی که محصولات دارای رطوبت بالا مانند خامه و پنیرهای نرم بر اثر تخمیر دچار تغییر طعم و فساد می گردند. لاکتوباسیل ها^(۴)، که به صورت گسترده ای در صنایع لبنی کاربرد دارند، می توانند مسائلی همچون ترش شدن محصولات بر اثر پایین آمدن PH آن را بوجود بیاورند. که این مشکل می تواند بر اثر ترکیب نادرست مخلوط گازی مورد استفاده در بسته بندی (مانند زیاد بودن درصد دی اکسید کربن موجود در مخلوط گازی) تشدید شود.

● جلوگیری از تشکیل کپک ها به کمک

گاز دی اکسید کربن

پنیرهای محلی مانند چدار، به طور سنتی و به روش وکیوم بسته بندی می شده اند اما امروزه استفاده از روش MAP به طور روز افزونی رو به گسترش است. بدین منظور از گاز دی اکسید کربن فشرده شده، یا مخلوطی از اکسیژن و دی اکسید کربن استفاده می شود. مهم ترین مزایای استفاده از این روش پایین بودن حجم اکسیژن موجود در بسته بندی و بدست آوردن یک بسته کاملاً فشرده، بدلیل حل شدن دی اکسید کربن، می باشد. افزودن حجم مشخصی گاز نیتروژن به این مخلوط، برای تعدیل پروسه و جلوگیری از بوجود آمدن فشار بیش از حد در قسمت دوخت بسته بندی موثر است. دی اکسید کربن اصلی

ترین گاز مورد استفاده در بسته بندی پنیرهای سخت است. این گاز در کاهش فعالیت میکروبی و حفظ بافت پنیر تاثیر بسزایی دارد. وجود حداقل ۲۰٪ دی اکسید کربن در ترکیب گازی مورد استفاده از رشد کپک ها و قارچ ها به خوبی جلوگیری می نماید. باکتری اسید لاکتیک که یکی از عوامل تشکیل دهنده پنیر است، به شدت تحت تاثیر ترکیب گازی محیط اطراف قرار می گیرد. در مورد پنیرهای نرم از ترکیب گازی استفاده می شود که محتوی درصد بیشتری دی اکسید کربن و در صد کمتری اکسیژن، نسبت به ترکیب مخلوط گازی مورد استفاده در بسته بندی پنیرهای سخت، باشد. این امر باعث جلوگیری از رشد باکتری ها و تغییر طعم محصول می گردد.

درصد دی اکسید کربن موجود در مخلوط گازی در بسته بندی پنیرهای سخت گاهی می تواند تا ۱۰۰٪ افزایش یابد اما در مورد پنیرهای نرم این مقدار معمولاً بین ۲۰٪ تا ۴۰٪ در نظر گرفته می شود. دلیل این امر، حل شدن دی اکسید کربن در آب است که موجب فشرده شدن بسته ها بر اثر فشار اتمسفر می شود. پنیرهای دارای مواد افزودنی مانند پنیرهای چدار رنده شده و ورقه شده نیز در بسته بندی های MAP نگهداری می شوند. در مورد پنیر رنده شده معمولاً مخلوط گازی مورد استفاده محتوی ۷۰٪ نیتروژن و ۳۰٪ دی اکسید کربن است. برای جلوگیری از فشرده شدن بسته ها بر اثر فشار اتمسفر درصد دی اکسید کربن موجود در مخلوط گازی نباید از ۳۰٪ بیشتر باشد.

● استفاده از MAP در

بسته بندی محصولات پرورده

در گذشته محصولات پرورده مانند پنیر لور^(۵) و ماست در بسته های محتوی گاز، بسته بندی نمی شدند. اما امروزه برای افزایش دوام این محصولات و تامین نیاز بازارهای مصرف، تولید کنندگان به طور روز افزونی به این روش روی می آورند. به عنوان مثال استفاده از دی اکسید کربن، دوام نگهداری پنیر لور را به مدت یک هفته افزایش می دهد.

● نقش MAP در تازه نگهداشتن

محصولات لبنی پرچرب

خامه و محصولات لبنی محتوی خامه در معرض هوا به سرعت تغییر طعم داده و ترش می شوند.

تولید کنندگان برای جلوگیری از این مساله در مخلوط گازی مورد استفاده نیتروژن را به جای اکسیژن جایگزین می کنند تا از تغییر طعم و رشد باکتری های هوای جلوگیری بعمل آید.

● MAP در بسته بندی پودرهای لبنی

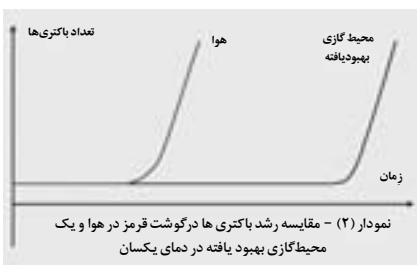
پودر شیرخشک بر اثر اکسیداسیون چربی تغییر طعم می دهد. در کاربردهای تجاری پودر شیرخشک در قوطی های فلزی غیر قابل نفوذ بسته بندی می شود، به این صورت که هوای موجود در بسته به طور کامل تخلیه شده و با نیتروژن یا مخلوطی از گازهای نیتروژن و دی اکسید کربن جایگزین می گردد. بدلیل اینکه برای تولید پودر شیرخشک از روش خشک کردن پاششی^(۶) استفاده می شود، هوا توسط ذرات پودر جذب شده و پس از یک دوره زمانی ۱۰ روزه یا بیشتر در درون ظرف یا همان قوطی فلزی پراکنده می شود. این مساله باعث افزایش ظرفیت اکسیژن موجود در بسته بندی به میزان ۱٪ تا ۵٪ می گردد. به همین علت بعضی از تولید کنندگان با توجه به نیاز مشتری به درصد پایین ظرفیت اکسیژن محتوی بسته، قوطی های بسته بندی شده را پس از ۱۰ روز نگهداری مجدداً بسته بندی می نمایند. استفاده از مواد جاذب اکسیژن نیز می تواند در این موارد مفید واقع شود.

۲- گوشت و فرآورده های گوشتی

گوشت و فرآورده های گوشتی به دلیل داشتن محتوی آب بالا و ارزش غذایی زیاد خود، محیط بسیار مناسبی برای رشد باکتری ها هستند. هنگامی که یک قطعه گوشت برش داده می شود، سطح آن در معرض هوا قرار می گیرد و فضای مناسبی را برای تولید مثل و رشد بسیاری از باکتری ها فراهم می نماید. گوشت چرخ شده به دلیل سطح تماس زیادی که دارد از این نظر آسیب پذیرتر است. به همین دلیل استریل سازی دقیق در کلیه مراحل پروسه و بسته بندی گوشت و فرآورده های گوشتی ضروری است. کلیه تجهیزات و ابزارهای مورد استفاده باید کاملاً تمیز باشند تا خطر تماس با میکروارگانیسم های آلوده کننده به حداقل برسد.

● استفاده از گاز دی اکسید کربن

باکتری های هوایی از جمله باکتری های میله ای^(۷) بیشترین فعالیت را در سطح گوشت تازه دارند. گاز دی اکسید کربن CO2 بهترین اثر بازدارندگی را در برابر رشد این گونه باکتری ها داراست. نمودار (۲)



نمودار (۲) - مقایسه رشد باکتری ها در گوشت قرمز در هوا و یک محیط گازی بهبود یافته در دمای یکسان

● اثر اکسیژن در نگهداری گوشت قرمز

اکسید شدن رنگدانه های گوشت قرمز باعث تغییر رنگ سطح آن می شود. برای حفظ رنگ قرمز گوشت، محیط گازی اطراف آن باید محتوی درصد بالایی گاز اکسیژن باشد (در حدود ۶۰٪ تا ۸۰٪).

بنابراین گوشت هایی که سرخی بیشتری دارند (مانند گوشت گاو) نسبت به گوشت هایی که رنگدانه های کمتری دارند (مانند گوشت خوک) به حجم اکسیژن بیشتری نیاز دارند.

در صورتی که ترکیب مخلوط گازی مورد استفاده صحیح انتخاب شود، دوام و عمر نگهداری گوشت های بسته بندی شده در دمای ۴ درجه از حدود ۲ تا ۴ روز به حدود ۵ تا ۸ روز افزایش می یابد. در برخی موارد استفاده از درصد بالای دی اکسید کربن در مخلوط گازی به افزایش دوام گوشت کمک می کند.

● گوشت طیور

گوشت های پرندگان بر اثر عواملی همچون رشد باکتری ها، بوهای نامطبوع، تغییر رنگ و واکنش های بیوشیمیایی خراب می شوند. گوشت در هنگام خارج کردن امعا و احشا پرنده آلوده می شود و لازم است قبل از بسته بندی

استریل گردد. دوام گوشت های بسته بندی شده در بسته های محتوی گاز در حدود ۱۶ تا ۲۱ روز است. حجم فضای خالی بسته باید یک برابر حجم گوشت در نظر گرفته شود.

بر خلاف آنچه در مورد گوشت های قرمز ذکر شد، تغییر رنگ سطح گوشت طیور با قرارگرفتن در معرض اکسیژن اجتناب ناپذیر است.

فساد این نوع گوشت ها معمولاً بر اثر رشد میکروبی باکتری هایی همچون باکتری های میله ای و آکروموباکتری ها^(۸) صورت می گیرد. این باکتری های هوازی در برابر گاز دی اکسید کربن حساس هستند و می توان در بسته بندی ها از رشد آن ها جلوگیری به عمل آورد. حجم دی اکسید کربن مناسب برای افزایش دوام نگهداری گوشت طیور در حدود ۲۰٪ می باشد.

برای جلوگیری از مشکلاتی همچون فشرده شدن بسته ها و آب انداختن گوشت، بهتر است نسبت حجمی گاز به محصول بزرگ در نظر گرفته شود. (به ویژه در مواردی که حجم دی اکسید کربن به کار رفته بیشتر است.) توصیه می شود در جاهایی که فشرده گی بسته ها اهمیت زیادی ندارد (مانند بسته بندی های عمده و بزرگ)، به طور ۱۰۰٪ از دی اکسید کربن استفاده

شود. همچنین گاز نیتروژن به عنوان مکمل ترکیب گازی در بسته بندی این ماده غذایی استفاده می شود.

● فرآورده های گوشتی

فرآورده های گوشتی معمولاً بر اثر آسیب های میکروبی فاسد می شوند. به دلیل اینکه این محصولات تحت پروسس قرار می گیرند، (مانند: چاشنی زدن، خشک کردن، دودی کردن، نمک سود کردن و پختن) نحوه فاسد شدن این فرآورده ها با گوشت خام متفاوت است.

به دلیل اینکه مکانیسم فاسد شدن این محصولات متفاوت است، ترکیب گازی مورد استفاده در بسته بندی نیز باید متفاوت باشد. توصیه می شود در مورد این مواد درصد دی اکسید کربن به کار رفته نسبت به بسته بندی گوشت خام کمتر و در حدود ۲۰٪ تا ۵۰٪ در نظر گرفته شود. ادامه دارد...

● باورقی

- 1- Modified Atmosphere Packaging
- 2- Hinton & Hotchkiss - 1986
- 3- Chill-chain
- 4- Lactobacillus
- 5- Cottage cheese
- 6- Spray drying
- 7- Pseudomonas
- 8- Acromobacter



فراحی و ساخت تاپوان

- ظرفیت تولید ۷۰ ظرف در دقیقه
- تعداد MOLD ۴ عدد
- ظرفیت مخزن پرکن ۵۰ لیتر
- مشخصات الکتریکی موتور اصلی 50/60HZ و 2HP



۱۵ سال فراحی و تولید موفق ماشین آلات پرکن و پرس ظروف و لیوانهای پلاستیکی

تهران، میدان توپخانه، کوچه میامی، پلاک ۱۱۳، واحد ۲ تلفن: ۹۴۴۴۷۹۱ فکس: ۹۴۴۴۷۰۴ www.mbco.ir info@mbco.ir



Professional and smart technology

Net Weight: 1800 Kg



شرکت صنایع قطعات
سامه
لاستیک گستر

www.lasticgostar.com

روکش لاستیکی نورد های چاپ و بسته بندی

آب اتیل، آب و مرکب چاپ (ست، زول، ورق)، سلایه، چاپ فلکسو، هلیوگراف، لمینیت و نورد های سیلیکونی (حرارتی)، کرنا، کشنده تولید نایلون، سلفون، کاغذ، کاترین، فلز و غیره. تولید کننده فرآورده های لاستیکی مقاوم در مقابل روغن، حرارت، گازها، حلال های شیمیایی و فلزات تلویت شده با فلز و منجید تولید کننده قطعات پلی یورتان

دارنده گواهی نامه ISO 9001-2000




تهران، میدان توپخانه، کوچه میامی، پلاک ۱۱۳، واحد ۲ تلفن: ۹۴۴۴۷۹۱ فکس: ۹۴۴۴۷۰۴ www.lasticgostar.com



LASTICGOSTAR
SAMEH INDUSTRIAL PAINTS Co





پلاستیک‌های قابل تخریب در محیط

نوشین بیات / کارشناس پلیمر واحد تحقیق و توسعه پاکشو

امروزه پلاستیک ماده ای است نه تنها بسیار خواستنی، بلکه وجودش در زندگی امروزه ما بسیار حیاتی نیز هست. تصور کنید انواع لوازم خانگی، اتومبیلها، لوازم ورزشی، لوازم اداری، کامپیوترها و انواع بسته بندیها و... را که از پلاستیکها تولید می‌شوند. در حال حاضر تصور عدم وجود پلاستیکها در هر یک از نواحی نام برده در صنعت غیر ممکن است.

از اینگونه پلاستیکها قابل رویت است. بسته بندیهای مواد غذایی پوشش شده با این نوع پلاستیک های تخریب پذیر به راحتی تخریب می‌شوند و هیچ گونه باقی مانده ای از خود در طبیعت برجای نمی‌گذارند. در ضمن این مواد می‌توانند به بسته بندیهای تولید شده بر پایه مواد طبیعی که به تازگی جای خود را در بازار تولید باز کرده‌اند، مانند نشاسته، پلی لاکتیک اسید و.. مقاومت بهتر در مقابل شکستگی و ترک برداشتنگی، مقاومت بهتر در مقابل نفوذپذیری روغن ماده غذایی به داخل بسته بندی خود را،



زباله که می‌توانند به همراه زباله داخل کیسه تجزیه شوند. در حال حاضر مصرف کنندگان، توزیع کنندگان محصولات مختلف، تولید کنندگان و تمام اجزا تشکیل دهنده صنعت بسته بندی در دنیا با این سوال مواجهند که در جهت بازیافت و یا از بین بردن باقی مانده های این پلاستیکها در محیط چه بایستی بکنند؟ در این راستا، برخی از تولیدکنندگان مواد پلاستیکی در جهت تولید پلاستیکهایی که به صورت کامل در محیط تخریب می‌شوند بر آمده‌اند. این پلاستیکها توسط میکرواورگانسیمها مورد حمله قرار می‌گیرند و به بصورت کامل تجزیه می‌شوند. تخریب کامل اینگونه پلاستیکها قابل مقایسه با تخریب مواد طبیعی مانند نشاسته، سلولز یا پروتئین است. این پلاستیکها خوشبختانه به راحتی قابل تولید هستند و از نظر پارامترهای عملکردی و کیفیتی بسیار خوب عمل می‌کنند. در جدول زیر لیستی

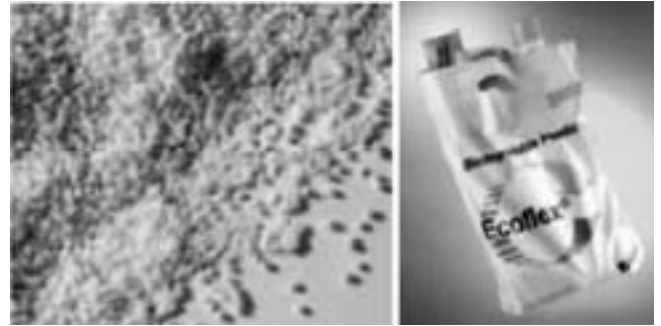
امروزه در کنار توقع بسیار بالای ما از عملکرد پلاستیکها، در عین حال توجه به ایمن سازی محیطی این مواد در جهت جلوگیری از آلودگیهای محیطی توسط آنها نیز بسیار حائز اهمیت شده است. در این راستا، مواد پلاستیکی قابل تخریب در محیط می‌توانند در آینده نقش مهمی را در ایجاد منابع با قابلیت استفاده مجدد را ایفا نمایند. برای مثال: فیلم های پلاستیکی مورد استفاده در مزارع کشاورزی که بر روی این زمین ها باقی می‌مانند و با تجزیه شدن خود مانع از آلودگی محیطی می‌شوند و یا کیسه های حاوی



Table: Types of biodegradable plastic

Plastic Type	Name	Abbreviation	Description	Uses
Polyesters	Polyglycolic acid	PGA	Hydrolyzable polyhydroxy acid	Specialized applications: controlled drug releases, implantable composites: bone fixation parts
	Polycaprolactone	PLA	Hydrolyzable polyhydroxy acid, polymers derived from fermenting crops and dairy products, compostable	Packaging and paper coating: other possible markets include sustained release systems for pesticides and fertilizers, mulch films, and compost bags
	Polycaprolactone	PCL	Hydrolyzable, low softening and melting points, compostable, long time to degrade	Long term items, mulch and other agricultural films, fibers containing herbicides to control aquatic weeds, seedling containers, slow release systems for drugs
	Polyhydroxyvalerate	PHB	Hydrolyzable, produced as storage material by microorganisms, possibly microorganisms, possibly degrades in aerobic and anaerobic conditions, stiff, brittle, poor solvent resistance	*
	Polyhydroxyvalerate	PHBV	Hydrolyzable copolymer, processed similar to PHB, contains degradability, melting point, and toughness, compostable, low volume and costly production	Films and paper coating: other possible markets include biomedical applications, therapeutic delivery of worm medicine for cattle, and sustained release systems for pharmaceutical drugs and insecticides
Vinyl	Polyvinylalcohol	PVOH	Water soluble, dissolves during composting	Packaging and bagging applications which dissolve in water to release products such as laundry detergent, pesticides, and hospital washables
	Polyvinylacetate	PVAC	Water soluble, predecessor to PVOH, has shown no significant property loss during composting tests	*
	Polyenketone	PEK	Water soluble, derived from PVOH, possibly degrades in aerobic and anaerobic conditions	*

* Information not available



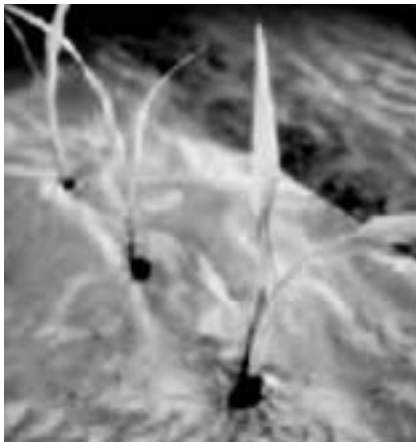
تولید کاغذ بکار می‌رود. طبیعت نه تنها به ما آموزش می‌دهد که

نیز اعطا نمایند و نتیجه بدست آمده یک بسته بندی برای مواد غذایی، با کاربری بسیار بالاست. مثالهایی از این قبیل، جعبه های حاوی همبرگر مورد استفاده در رستورانها، لیوانهای حاوی قهوه و یا بسته بندی مواد غذایی مانند گوشت، ماهی، انواع ماکیان، میوه و یا سبزیجات می‌باشند.

در کل، در کنار فرآیند بازیافت می‌توانیم با تخریب پلاستیکها در جهت جلوگیری از آلودگی محیطی و حفظ طبیعت کوشا باشیم.

چگونه ماکرومولکولها را ایجاد کنیم بلکه به ما همچنین آموزش می‌دهد که چگونه بافت گسترده مواد پلیمری را از هم گسسته نماییم. در این راستا، فرایند تخریب فرآیندی بسیار ویژه است. برای مثال تخریب توسط آنزیم ها بی که میکرواورگانیزم ها تولید می‌کنند (مانند باکتریها و یا قارچ ها). میکرو اورگانیزم ها بخش های کوچکی از ماکرومولکولها را جذب کرده و از آنها بعنوان غذا استفاده می‌کنند. فرآیند سوخت و سازی آنها سپس محصولات نهایی را تولید می‌کنند که به چرخه طبیعت باز گردانیده می‌شوند.

از این مواد می‌توان همچنین به خوبی در تولید بسته بندیهای که به سرعت دچار آلودگی بعلت تجزیه باقیمانده های مواد غذایی در خود پس از استفاده می‌شوند، نیز استفاده نمود و آنها را پس از استفاده در زمان کمتر تخریب کرده تا آلودگی و شیوع انواع بیماریها توسط انتقال آلودگی در آنها جلوگیری نمود. برای مثال بسته بندیهای کارتنی حاوی انواع نوشیدنیها، بسته بندیهای مواد غذایی آماده، لیوانهای حاوی نوشیدنیها و کاغذهای مورد استفاده در بسته بندی مواد غذایی. در ضمن در صنعت کشاورزی استفاده از فیلمهای پلاستیکی تولید شده با مواد تخریب پذیر می‌تواند همانند کودهای گیاهی برای انواع سبزیجات مانند کاهو، خیار و توت فرنگی و ... عمل کنند. پس از برداشت محصولات کشاورزی این فیلم های پلاستیکی استفاده شده در این زمینهای کشاورزی به همراه بقیه باقی مانده های گیاهان بر روی زمین شخم زده می‌شوند و همراه آنها تخریب می‌شوند. همان طور که می‌دانید محیط طبیعی بزرگترین تولید کننده ماکرومولکولهاست. در کنار پپتیدها و پروتئین ها این ماکرو مولکول ها همچنین پلیمرهای قابل تخریب هستند که ریشه آنها در منابع گیاهی است، همانند نشاسته و سلولز. نشاسته در کلیه غلات و در سیب زمینی یافت می‌شود و سلولز جز اصلی الوار است و در



پیشرفت‌های روکش دهی

ADVANCES in Coating

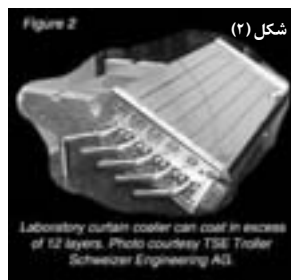
منبع: PFFC - ترجمه مهندس حجت سلمانی

وزنی بالا در خط تولیدی با سرعت ۱۰۰۰ متر بر دقیقه وجود دارد. شکل ۳ صفحه‌ای که به چسب حساس به فشار با سرعت ۱۰۰ متر بر دقیقه تولید می‌شود را نشان می‌دهند. پیشرفت‌هایی که در زمینه‌های ایستگاه‌های کمکی روکش دهی، تکنولوژی ایستگاه‌ها و سیستم‌های اندازه‌گیری نیز در تحقق تولید محصولات با کیفیت بالا نقش مهمی داشته است. تنوع روش تولید محصولات روکش داده شده انتخاب روش مناسب را نیز تسهیل بخشیده است. ترکیب دای‌هایی با طراحی جدید و سیستم‌های اندازه‌گیری دقیق، امکان تولید دای‌های روکش دهی با عرض بالاتر از ۱۰۰ اینچ (۲/۵۴ متر) را فراهم کرده است (شکل ۴). با دای‌هایی با دقت پایین‌تر می‌توان محصولی با عرض ۳۰۰ اینچ (۷/۶۲ متر) نیز تولید کرد.



حدود ۰/۰۲۵ میکرون را ممکن ساخته است. بهبود کیفیت، یکنواختی و دقت کاربرها در هزینه تولید نیز تاثیرگذار می‌باشد.

این کاربرها می‌توانند چندین لایه را به طور یکنواخت روی هم روکش دهنده رای‌های شکافی سه لایه امروزه به صورت تجاری در حجم بالا تولید می‌شود. شکل یک دای سه تایی مانیفولد را نشان می‌دهد که می‌تواند صفحات یک، دو و یا سه لایه تولید کند. دای‌های شکافی و روکش دهنده‌های پرده‌ای در صورت نیاز تا بیش از ۱۲ لایه را می‌توانند تولید کنند. (شکل ۲)



بازبینی on-line

همزمان با پیشرفت‌هایی که در زمینه قابلیت‌های فنی و مقرون به صرفه بودن روکش‌های دقیق به وجود آمده است، ابزارهای اندازه‌گیری on-line، نیز استفاده گسترده‌ای در خطوط تولید روکش دهی، پیدا کرده و جزء لاینفک کنترل کیفیت این خطوط می‌باشد. استفاده از این تجهیزات کیفیت محصول را بهبود بخشیده و میزان خطاهای فیزیکی را کاهش می‌دهد. در دستگاه‌های قدیمی پارامترهای کنترلی مانند وزن یا نواقص لایه به صورت نمونه‌گیری و در آزمایشگاه اندازه‌گیری می‌شد. با افزایش سرعت روکش دهی، روش نمونه‌گیری نمی‌تواند پاسخگو باشد.

ضخامت و وزن روکش جز پارامترهای کلیدی تمامی محصولات روکش داده شده می‌باشند. تجهیزات اندازه‌گیری on-line وزن روکش جدید، قابلیت اندازه‌گیری سریع و دقیق را فراهم می‌کند. این لایه‌ها به صورت ۱۰۰٪ بررسی شده و وزن متوسط روکش و مقاطع عرضی آنها محاسبه می‌گردد. این تجهیزات قابلیت عکس‌العمل اصلاحی سریع در برابر مشاهده محصولی خارج از محدوده out-of-spec را دارند. از طرف دیگر استفاده از تجهیزات مدت زمان خوابیدن دستگاه را نیز کاهش می‌دهد. این تجهیزات را هم می‌توان در

این روش‌ها نسبت به روش‌های قبلی روکش دهی چند لایه که نیاز به چندین عبور از روکش دهنده یا روکش دهنده‌های چندتایی دارند، مزیت دارد. فراهم آمدن این قابلیت امکان تولید محصولات با ضخامتی که قبلاً از نظر اقتصادی عملی نبوده را فراهم خواهد کرد. مقالات زیادی در زمینه روکش دهنده‌های پرده‌ای ارائه شده است و در حال حاضر دستگاه‌ها جدید این دستگاه‌ها نیز به بازار معرفی شده‌اند. این دستگاه‌ها دارای کاربرهای چند لایه می‌باشد که با استفاده از سیستم‌های کنترل دقیق صفحه‌ای با دقت بالا تولید می‌کند. مزیت اصلی روکش دهی پرده‌ای، امکان تولید روکش‌هایی با یکنواختی بالا و بدون نقص می‌باشد که علت آن فاصله زیاد دهانه می‌باشد. به طوری که امکان تولید روکش‌هایی با یکنواختی



«کیفیت محصولات موجود و تولید انواع جدید آنها مدیون پیشرفت‌ها به وجود آمده در فرآیند روکش دهی می‌باشد»

تجهیزات روکش دهی Coating Equipment

پیشرفت‌های اخیر در زمینه روکش دهی امکان تولید محصولات با خواص متنوع را فراهم کرده است. این پیشرفت‌ها در تمام قسمت‌های فرآیند از جمله کاربرد روکش‌ها، تجهیزات بازبینی on-line و سیستم‌های کنترل فرآیند، اتفاق افتاده است. در ادامه به بررسی کامل‌تر این موارد می‌پردازیم.

کاربرد روکش

استفاده از روکش دهنده‌های از پیش اندازه‌گیری شده pre-metered coaters، به علت پیشرفت‌های موجود در تکنولوژی کاربردی روکش‌ها و سخت‌افزارها، افزایش قابل توجهی یافته است. این روکش دهنده‌ها به علت خواص برتر به عنوان جایگزین روکش‌های روکش دهی بارل اعم از روکش دهنده‌های جدید و قدیمی مطرح می‌باشند.

در این روش، محلول روکش، طبق ضخامت خاص در کاربر قرار می‌گیرد و تمام مواد به صفحه منتقل می‌شوند. سه نوع کاربر در این دسته از روکش دهنده‌ها وجود دارند ۱- دای شکافی die Slot، پرده‌ای Curtain و اسلاید که هر سه آنها به صورت تجاری تولید می‌شوند.

مطالعات بنیادی و تحقیقات به عمل آمده منجر به فهم مکانیسم‌های جریان سیال در این کاربرها و توسعه مدل‌سازی کامپیوتری و در نتیجه سهولت کارایی دای شده است. این تکنولوژی به تولیدکنندگان روکش دهنده‌ها نیز منتقل شده و امروزه به طور معمول در طراحی کاربرها و بهینه‌کردن جریان محلول روکش استفاده می‌شود. به عنوان یک نتیجه، یک کاربر را به راحتی می‌توان برای هر شرایطی طراحی کرد و نتایج را در مدل‌سازی مشاهده کرد. این قابلیت قبلاً منحصر به شرکت‌های بزرگ بود ولی امروزه برای تمام شرکت‌ها امکان استفاده از آن وجود داشته و کاربرد آن رشد فزاینده‌ای دارد.

پیشرفت‌هایی که در زمینه ماشین‌های ساخت قطعات فلزی و روش اندازه‌گیری فراهم آمده است تولید کاربرهایی با قابلیت روکش دهی با سرعت بالاتر و یکنواختی بهتر و با ضخامت‌های پایین در

یک حلقه کنترلی قرار داد و هم اطلاعات مربوط به آنها را آنالیز کرد. روش‌هایی زیادی برای این اندازه‌گیری‌ها وجود دارد که از آن جمله می‌توان به انتقال تبا، caliper تماسی و غیر تماسی، red-gammaback scatter near infra، انتقال اشعه ایکس و اشعه ایکس فلورونس.

نواقص فیزیکی روکش یکی دیگر از خواص کلیدی می‌باشد که باید به موقع تشخیص داده شود. نسل اول بازبینی کننده‌ها inspector صفحه بسیار گران بودند که علت آن مصرف محدود آنها بود و هزینه نرم‌افزاری اجزا بالا بود. در نسل جدید این دستگاه‌ها با طراحی بهینه سیستم اپتیکی، الکترونیکی و نرم‌افزاری امکان آنالیز، نمایش و ثبت اطلاعات مربوط به نواقص فراهم شده است. قدرت محاسباتی بالاتر این تجهیزات، حساسیت آنها را نیز به مراتب بهبود بخشیده است و محدوده وسیعی از نواقص مانند لکه‌ها، آلودگی را با سرعت بالا در حین تولید شناسایی کنند. از طرف دیگر هزینه خرید این تجهیزات نیز کاهش یافته است. چندین روش شناسایی وجود دارد که از آن جمله می‌توان به دوربین‌ها، اسکنرهای لیزری، انعکاسی، انتقالی - که می‌توان آنها را برای صفحات مختلف و نواقص متنوع استفاده کرد. با افزودن این تجهیزات به یک خط امکان شناسایی سریع نواقص و به طرف کردن به موقع آنها را فراهم

خواهد کرد، که در نتیجه آن میزان ضایعات تولید کاهش خواهد یافت.

سیستم‌های کنترل فرآیند

پیشرفت‌های عمده‌ای در سیستم‌هایی که نمایش و کنترل تمامی متغیرهای فرآیند روکش دهی را انجام می‌دهد ایجاد شده است. سیستم‌های جدید بر اساس ریزپردازنده‌های دیجیتال عمل می‌کنند که کنترل تمام این دستگاه‌ها را به صورت مجتمع انجام می‌دهد تا عملکرد موثر روکش دهنده تضمین شود. کاهش هزینه‌های ریزپردازنده و افزایش کارایی آنها منتج به تولید سیستم‌های قوی و مقرون به صرفه شده است که برای تمامی روکش دهنده‌ها قابل استفاده می‌باشد. افزایش توان محاسباتی امکان مفاهیم پیچیده کنترل فرآیند جهت بهینه کردن کارایی روکش دهنده و کنترل دقیق‌تر را فراهم کرده است. واکنش سریع این سیستم‌ها باعث می‌شود که فرآیند با سرعت بالا اهمیت زیادی پیدا می‌کند. این سیستم‌ها را به نحوی می‌توان تنظیم کرد تا دستورالعمل‌های مختلف مربوط به شرایط روکش دهی، تهیه محلول‌ها و ذخیره و آنالیز اطلاعات فرآیند، انجام شود. دسترسی به این سیستم‌ها با اینترنت نیز امکان‌پذیر است که رفع مشکلات را تسهیل می‌بخشد.

پیشرفت‌های آینده

پیشرفت‌های جدید در روکش دهی، با بهبود تکنولوژی سخت‌افزارها و مقرون به صرفه بودن آنها، استفاده گسترده‌تری خواهد یافت. این امر منجر به بالا رفتن کیفیت و حجم تولید خواهد شد و تولید روکش‌های نازک‌تر با یکنواختی بهتر و سرعت تولید بیشتر امکان‌پذیر خواهد بود.

در نتیجه استفاده از این روش‌ها تولید محصولات چندلایه نیز افزایش خواهد یافت زیرا که روکش دهنده‌های چندلایه این قابلیت را فراهم می‌کنند. تکنولوژی جدید در زمینه‌های دیگر نیز استفاده خواهد شد.

به عنوان مثال از فرمولاسیون روکش دهی بهبود یافته بر پایه نانوتکنولوژی استفاده خواهد شد. این محصولات استفاده تجاری گسترده‌ای در تولید محصولاتی با مقاومت خراشیدگی بهتر، نفوذناپذیری بالاتر، چسبندگی کنترل شده، مقاومت سایشی و رسانایی بهتر و با خواص ضد میکروبی پیش‌بینی می‌شود.

منجر به افزایش استفاده از روش‌های روکش دهی برای تولید روکش‌های نازک و دقیق خواهد شد.

روش‌های توزیع بهتر و پایدارسازی امکان روکش دهی با ذرات بسیار ریز و تولید سطوح بسیار نازک را فراهم خواهد کرد.

صنایع کارتن نورین

تولیدکننده انواع ورق و کارتن‌های صادراتی ۳ لایه و ۵ لایه

تلفن: ۲۲۲۲۹۷۶۵

۲۲۲۶۳۱۷۹

فکس: ۲۲۲۶۵۸۴۷

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

E-mail: info@noorincarton.com

www.Noorincarton.com

پلاستی سائزرهای روکش‌ها و مرکب‌ها

مهندس حجت سلمانی

معنی پلاستی‌سایزر در فرهنگ لغت «هر ماده‌ای که به پلاستیک‌ها یا سایر مواد افزوده می‌شود تا آن را به ماده‌ای نرم و منعطف تبدیل کند» می‌باشد. در مورد مرکب‌ها و روکش‌ها این تعریف را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

«مواد شیمیایی که می‌توانند پیونددهنده‌های موجود در مرکب‌ها و روکش را نرم می‌کنند و انعطاف‌پذیری آنها را بهبود می‌بخشد» بیشتر پلاستی‌سایزرهای مایعاتی با نقطه جوش بالا بوده که به صورت جزئی ساختار پلیمری پیونددهنده -der bin مورد نظر را در خود حل می‌کند. این پلاستی‌سایزرها نقطه نرمی «Tg» مرکب و روکش را تا حد قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌دهند.

اغلب پلاستی‌سایزرهایی که در مرکب‌ها و روکش‌ها مصرف می‌شوند در طبقه مواد استری قرار می‌گیرند. استرها از واکنش بین اسیدهای کربوکسیلیک و الکل تولید می‌شوند. فتالاکها، استنارات‌ها، استیرات‌ها را می‌توان به عنوان نمونه‌هایی از مواد استری نام برد. معمولترین استرهای مورد استفاده دی‌ایزواکتیل فتالات (DOP)، دی‌بوتیل فتالات و تری‌اتیل استیرات (TEC) می‌باشند، گرچه استرها خواص حلالی عالی دارند سایر مواد شیمیایی مانند اترا، روغن‌ها و پلیمرهای نرم نیز می‌توانند به عنوان پلاستی‌سایزر استفاده شود. جهت انتخاب بهترین نرم‌کننده برای یک مرکب و روکش خاص، دقت بالایی نیاز می‌باشد. به طوری که ناسازگاری با یکی مواد موجود در ترکیب مرکب یا روکش منجر به غیر قابل استفاده بودن آن پلاستی‌سایزر خواهد شد.

علاوه بر افزودنی‌های کوچک مولکول، پلاستی‌سایزرهای پلیمری هم استفاده می‌شوند. این مواد در برخی موارد می‌توانند به عنوان عامل پیونددهنده کمکی Co-binder نیز ایفای نقش کرده به عنوان یک مزیت آنها نسبت به نرم‌کننده‌های کوچک مولکول مدنظر قرار گیرند. به عنوان مثال، رزین pu نرم را می‌توان به همراه نیتروسولولز به کار برد که بدون هیچ‌گونه مهاجرت پلاستی‌سایزر، باعث نرم شدن نیتروسولولز می‌شود.

نیتروسولولز به عنوان یک پیونددهنده binder معمول در بسیاری از مرکب‌های روتوگراور و فلکسوگرافیک مطرح می‌باشد. بدون افزودن پلاستی‌سایزر نیتروسولولز به بسیاری از فیلم‌های بسته‌بندی نمی‌چسبید زیرا پیونددهنده یک ساختار سه بعدی بسیار سخت ایجاد می‌کند که بدون شکستن نمی‌توان آن را خم کرد و از آن جاکه تنش‌های داخلی بسیار قوی می‌باشند چسبندگی مناسب به راحتی قابل دستیابی نمی‌باشد.

علاوه بر این که پلاستی‌سایزرها به صورت جزئی پیونددهنده را در خود حل می‌کنند، با حل کردن افزودنی‌های لغزاننده و سایر آلودگی‌های سطح باعث می‌شود سطح موردنظر برای چسبیدن به رزین کاملاً آماده شود و چسبندگی پیونددهنده بهبود یابد.

یکی از آثار نامطلوب استفاده از پلاستی‌سایزر، افزایش ضریب اصطکاک (COF) با نرم کردن ترکیب مرکب یا روکش می‌باشد. نه تنها این مسئله در مورد روکش‌ها و مرکب‌ها وجود دارد بلکه برخی از پلاستی‌سایزرها در فیلم رل شده مهاجرت می‌کنند و باعث افزایش COF می‌شوند. فشار و دمای بالاتر سرعت مهاجرت را افزایش می‌دهد. به عنوان یک قانون می‌توان پذیرفت هر گاه ضریب اصطکاک یک فیلم چاپ شده یا روکش داده شده با گذشت زمان افزایش یابد باید به مهاجرت پلاستی‌سایزر مظنون شد. در مورد فیلم‌های چاپ شده امکان افزایش COF از ۱/۵ تا ۳/۵ و یا بالاتر وجود دارد سرعت مهاجرت به سطح در حدود ۸ تا ۲۴ ساعت بر حسب نوع فیلم و پلاستی‌سایزر متغیر می‌باشد.

از آن جاکه وجود حلال‌ها باقی مانده سرعت مهاجرت پلاستی‌سایزرها را افزایش می‌دهد لذا پایین نگه داشتن سطح حلال‌های باقی مانده اهمیت زیادی دارد. هر چه حلال‌های باقیمانده در فیلم بیشتر باشد، مهاجرت پلاستی‌سایزر از رول تحت فشار بیشتر خواهد بود.

از آن جایی که بیشتر پلاستی‌سایزرها جزء افزودنی‌های مایع با وزن ملکولی پایین می‌باشند امکان مهاجرت آنها در ماده بسته‌بندی وجود دارد. این پلاستی‌سایزرها بر حسب حلالیت در فیلم‌ها در لایه‌های مختلف تقسیم می‌شوند. در پایان به عنوان نتیجه باید گفت پلاستی‌سایزرهایی که در بسته‌بندی مواد غذایی به کار می‌روند باید زیرا امکان مهاجرت این مواد در فیلم‌ها و تماس با مواد غذایی وجود دارد.

Dr.Richard M.Podhajny

تکنولوژی UV کاتیونیک چیست؟

مرکب‌ها و روکش‌های پخت شدنی با UV کاتیونیک بیش از ۳۰ سال است که به صورت تجاری معرفی شده است اما هنوز برای بسیاری از چاپخانه‌ها و صنایع مرتبط به عنوان «تکنولوژی جدید» شناخته می‌شود.

تکنولوژی UV کاتیونیک برای اولین بار در سال ۱۹۶۰ معرفی شد و در اوایل در کاربردهای مقاوم در برابر نور photo-Resist استفاده می‌شد

در اوایل دهه هفتاد با رشد استفاده از UV رادیکال آزاد، مرکب‌ها و روکش‌های UV کاتیونیک به تولید تجاری رسید و در صنایع مرتبط استفاده شد. با پیشرفت تکنولوژی، مرکب‌های رادیکال آزاد UV در چاپ‌های آفست بر روی فلزات و لیتوگرافی به کار رفت. علت عقب ماندن تکنولوژی مرکب‌های UV کاتیونیک، محدودیت مواد اولیه آنها بوده که در نتیجه آن مرکب‌های بر پایه رادیکال آزاد UV، تکنولوژی برتر مرکب‌های پخت شدنی با اشعه، شناخته شد. همزمان با این موضوع، تکنولوژی روکش‌های UV کاتیونیک، که پتانسیل‌های زیادی داشت، سازگاری ذاتی خود را با بسیاری از مرکب‌های مرسوم مانند مرکب‌های UV رادیکال آزاد، نشان داد. مرکب‌های UV کاتیونیک با وجود آمین‌ها که یکی از ترکیبات معمول مرکب‌های UV مانند سایر مرکب‌ها می‌باشد سمی و خطرناک می‌باشند. راه کم‌خطرتر استفاده از روکش‌های UV رادیکال آزاد به همراه مرکب‌های رادیکال آزاد UV می‌باشد. موفقیت‌های اخیر در زمینه مرکب‌های UV، ترکیب با روکش‌های UV بر اساس شیمی رادیکال آزاد بوده است. گرچه در هر دو تکنولوژی بر اساس انرژی بالای پرتوهای UV که باعث فعال شدن یک آغازگر نوری photo initiator و شروع واکنش سریع پلیمریزاسیون نوری استوار می‌باشد اما تنها تشابه به دو روش همین می‌باشد. در مرکب‌ها و روکش‌های رادیکال آزاد UV با تجزیه آغازگر نوری رادیکال آزاد که شامل الکترون جفت نشده است تولید می‌شود. این الکترون‌های جفت نشده فعال بوده و به سرعت با مونومرهای غیر اشباع واکنش شیمیایی داده و پلیمریزاسیون رادیکال آزاد انجام می‌گیرد.

پلیمریزاسیون رادیکال آزاد را می‌توان با افزودن اسیدها و پروتون دهنده‌ها متوقف کرد و آمین‌ها به طور کلی باعث بالا رفتن سرعت آن شده و نقش کاتالیزور را ایفا می‌کند. اکسیژن رادیکال‌های آزاد را مصرف می‌کند و تولید پراکسید می‌نماید و فرآیند پخت رادیکال آزاد را باز داشته یا به تاخیر می‌اندازد. در مرکب‌ها و روکش‌های UV کاتیونیک، با تجزیه شروع‌کننده نوری، جزئی با نام کاتیون تولید می‌شود الکترون دهنده را ایفا می‌کند. این واسطه‌های کاتیونی داغ بوده و به سرعت با منومرها اپوکسید و سایر ترکیبات شیمیایی مشابه واکنش داده و پلیمریزاسیون کاتیونیک انجام می‌گیرد. بازدارنده‌های این نوع پلیمریزاسیون آمین‌ها و برخی ترکیبات شیمیایی الکترون دهنده خاص می‌باشد.

از تفاوت‌های جالب این دو نوع تکنولوژی می‌توان به کم بودن و چسبندگی بهتر سیستم UV کاتیونیک اشاره کرد. علت این تفاوت‌ها به اختلاف ذاتی در مواد اولیه و نوع واکنش‌های شیمیایی مرتبط می‌باشد. از آن جایی که در UV رادیکال آزاد منومرهای غیر اشباع با هم پیوند برقرار

می‌کنند در بیشتر موارد با جمع‌شدگی فیلم مواجه خواهیم بود. در سیستم‌های UV کاتیونیک حلقه‌های اپوکسیدی گشوده می‌شوند که می‌تواند منجر به انبساط یا حداقل محدود کردن جمع‌شدگی در مقیاس ملکولی می‌شود. علاوه بر این از آن جا که پلیمریزاسیون کاتیونیک می‌باشد بازدارندگی با اکسیژن عملی نبوده و اگر بازدارنده‌های شیمیایی به فیلم مرکب افزوده نشده باشند بدون هیچ بازدارندگی پخت کاتیونی ادامه خواهد داشت. امروزه سیستم‌های UV کاتیونیک به صورت مرکب، روکش و چسب موجود می‌باشد. استفاده

از این مواد در اروپا روز به روز در حال گسترش می‌باشد. به عنوان مثال استفاده از مرکب‌های فلکسو UV کاتیونیک همانند چسب‌های پخت شدنی UV با (UV-Curable)، به تولید تجاری رسیده است. خواص جمع‌شدگی Shrinkage پایین کاتیونیک UV کاتیونیک را به انتخابی مناسب برای تولید لفاف‌های Shrink-wrap تبدیل کرده است. علت اصلی تجاری شدن تکنولوژی UV در دهه ۷۰، حذف حلال‌های آلی فرار بود. با تاثیرپذیری از روند اقتصاد جهانی، قابلیت تولید با سرعت بالای این

تکنولوژی کاربردی، آن را در فرآیندهای روکش‌دهی و چاپ افزایش داد. و این کاربرد روز به روز در حال افزایش می‌باشد. تکنولوژی UV کاتیونیک در بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر نیز کاربرد دارد. خواص منحصر به فرد این تکنولوژی در بسیاری از کاربردهایی که UV رادیکال آزاد مناسب نمی‌باشد مفید می‌باشد. گر چه این تکنولوژی ممکن است برای تمام کاربردها مناسب نباشد. اما در مواردی که تکنولوژی UV کاتیونیک قابل استفاده باشد به عنوان جایگزینی عالی برای پلیمریزاسیون‌های UV رادیکال آزاد می‌باشد.

کنترل ضریب اصطکاک صفحات چاپ شده

مواد مورد استفاده در بسته‌بندی که در فرآیندهای بسته‌بندی خودکار استفاده می‌شوند باید محدوده مشخصی از ضریب اصطکاک COF داشته باشند تا روش‌های خودکار بدون توقف انجام گیرند و ضمن انبار کردن بسته‌ها روی هم نلغزند.

لذا کنترل COF ضروری می‌باشد اما به دست آوردن COF طی فرآیندهای مختلف Converting و چاپ مشکل به نظر می‌رسد. در فیلم‌های پلاستیکی معمولاً با استفاده از روان‌کننده‌های مختلفی از نوع آمیدهای اسیدی چرب، ضریب اصطکاک مناسب به دست می‌آید. روان‌کننده‌هایی که برای رسیدن به COF مطلوب در مرکب‌های چاپ استفاده می‌شوند از ذرات بسیار ریز پلی‌اتیلن و پلی‌فلوئورواتیلن تا سیلیکون و آمیدهای اسیدی چرب متغیر می‌باشد.

COF به صورت نسبت نیروی لازم جهت به حرکت در آوردن (COF ساکن) یا حفظ حرکت (COF جنبشی) به نیروی لازم جهت نگه داشتن در سطح جامد تعریف می‌شود. در مورد فرآیندهای بسته‌بندی اتوماتیک ضریب اصطکاک جنبشی اهمیت بیشتری دارد و در کنترل میزان تمایل بسته‌ها به لغزش روی همدیگر COF ساکن مورد توجه قرار می‌گیرد. حتی در بهترین شرایط، کاهش یا افزایش COF در بسته‌بندی محصولات مشکل‌ساز می‌باشد.

در مواردی که روکش یا مرکب روی سطح فیلم پلاستیکی کشیده می‌شود، COF فیلم چاپ شده بالاتر از خود فیلم می‌باشد. در صورتی که عوامل لغزنده slip agent به روکش یا مرکب افزوده شده باشد با گذشت زمان این مواد در سطح توزیع شده و ضریب اصطکاک افت خواهد کرد. در صورتی که فیلم چاپ شده حلال نگهدارنده داشته باشد COF بالاتر خواهد بود و با خشک شدن حلال با افت COF مواجه خواهیم بود. حضور حلال‌های نگهدارنده همچنین می‌تواند باعث افزایش سرعت مهاجرت عوامل لغزنده به سطح شوند. و در برخی موارد این موضوع باعث می‌شود با مهاجرت عوامل لغزنده و نرم کردن مرکب، COF مرکب چاپ افزایش یابد. COF جوهرهای چاپ با افزودن روان‌کننده‌هایی به همراه حلال‌ها و رزین‌ها کنترل می‌شود.

این روان‌کننده‌ها هم می‌توانند شامل ذرات ریز پلی‌اتیلن، تترافلورواتیلن، سیلیکون، آمیدهای اسید چرب و یا سایر ترکیباتی که باعث کاهش COF می‌شوند، باشند.

پارامتر دیگری که همانند COF برای مرکب‌های چاپ اهمیت زیادی دارد نقطه نرمی T_g می‌باشد. به طور کلی با افزایش T_g ، ضریب اصطکاک کاهش می‌یابد و حضور نرم‌کننده و حلال‌های با نقطه جوش بالا، COF را افزایش می‌دهد افزایش COF فیلم‌های چاپ شده غیر معمول بوده اما امکان داشته و اتفاق می‌افتد. افزایش COF با گذشت زمان، نشان‌دهنده وقوع نوعی مهاجرت مواد می‌باشد، که هم ممکن است سطح موارد روان‌کننده سطح در حال کم شدن بوده یا مرکب در حال نرم شدن باشد.

لغزش بالا فیلم می‌تواند باعث مهاجرت به لایه مرکب و بالا بردن COF آن به علت نرم کردن سطح گردد. تغییرات شیمیایی نیز می‌تواند باعث افزایش COF شوند به عنوان نمونه با گذراندن فیلم از فرآیند کرونا، COF افزایش خواهد یافت. که علت آن اکسیداسیون سطح و افزایش انرژی سطحی فیلم چاپ شده می‌باشد. از این قابلیت می‌توان برای بالابردن COF، سطوح چاپ شده‌ای که COF آنها مناسب نمی‌باشند استفاده کرد.

افزایش COF با گذشت زمان به ندرت اتفاقی می‌افتد و در صورت مشاهده آن، بررسی دقیق اجزایی که ممکن است مهاجرت کنند مانند حلال‌ها و نرم‌کننده‌ها، لازم می‌باشد. نرم شدن لایه فیلم یا مرکب COF ساکن را هم مانند COF جنبشی افزایش می‌دهد. در مواردی که نرم‌سازی مرکب به کمک روان‌کننده‌های مهاجر انجام می‌گیرد اختلاف بین COF ساکن و جنبشی بیشتر می‌باشد و اختلاف این دو را می‌توان برای تخمین میزان مهاجرت استفاده کرد. در مرکب‌هایی که با پرتو UV پخت می‌شوند اختلاف COF مشاهده می‌شود. به عنوان مثال مرکب‌های UV، با درجه‌های مختلف جذب طیفی پخت می‌شوند مرکب‌های سیاه پایین‌ترین میزان پخت UV را نشان می‌دهند و لذا بالاترین COF را دارند و رنگ‌های دیگر به این شدت تحت تاثیر قرار نمی‌گیرند.

مرکب‌های بر پایه آب از رزین‌های حل‌پذیر آلکالی به حالت امولسیون تولید می‌شوند، خشک کردن مرکب و تشکیل فیلم می‌تواند منجر به مهاجرت غیر یکنواخت روان‌کننده‌ها شود. این وضعیت در صورتی که مرکب‌های مختلف با ترکیبات مختلف به صورت چند لایه استفاده شوند حادتر می‌شود.

بیشتر مشکلات COF که در صنایع تبدیلی Converting مشاهده می‌شود به تغییرات فرآیند مرتبط می‌شود. کنترل فرآیند کرونا، حفظ حلال و فرمولاسیون مرکب می‌تواند باعث ثبات و یکنواختی COF شود.

انواع دربندی در بسته‌بندی

نوشته پروفسور والتر سرکا ترجمه مهندس هاشم حبیبی

بخش پایانی

دربندیهای مقاوم در برابر کودکان (CR)

همانند دربندیهای دستکاری‌نما، شرایط واقعی چنین می‌طلبد که بسته‌بندیهای مقاوم در برابر کودکان را هرگز "غیرقابل نفوذ" توسط کودکان تلقی نکنیم. هر دربندی که برای کاربرد معقولی از طرف بالغین طراحی شده باشد. به طور تصادفی و یا حتی همواره، توسط برخی از کودکان قابل بازکردن است. بنابراین اصطلاح صحیح "مقاوم در برابر کودکان" است.

دربندیهای CR تحت نظارت کمیسیون ایمنی مصرف‌کنندگان در برابر کالاها می‌باشند. فهرستی از کالاها که شامل داروها، مواد پاک‌کننده خانگی، مواد کشنده حشرات موزی و سایر کالاها می‌باشد به همین منظور خاص گردآوری شده است. دربندیهای CR در خدمت نگرانیهای ایمنی و سلامتی بازار می‌باشد. هر چند این دربندیها می‌توانند در مواردی در درساز باشند، اثربخشی آنها آشکارا ثابت شده است. در سال ۱۹۹۵ مراکز کنترل سموم تعداد ۱/۰۲۴/۰۹۴ مورد آلودگی به مواد زیان‌آور از طرف کودکان زیر ۵ سال را گزارش کردند. از این تعداد، تنها ۹ کودک جان خود را از دست دادند. کودکان تقریباً همه چیز را می‌بلعند. به طور مثال، در مطالعه فوق، تعداد ۴/۲۶۳ کودک مایعات شیمیایی روشن‌کننده اجاقهای تفریحی را خورده بودند. از سال ۱۹۷۲، یعنی زمانی که دربندیهای CR به بازار عرضه شدند، وقوع مرگ‌های تصادفی کودکان بر اثر مصرف کل مواد زیان‌آور ۸۴٪ و مشخصاً ۹۴٪ بر اثر مصرف آسپرین کاهش داشته است.

پروتوکلهای آزمون سختگیرانه‌ای تعریف می‌کند که چه دربندیهایی را می‌توان به عنوان CR طبقه‌بندی کرد. این پروتوکلهای در ایالات متحده در قوانین 16CFR 1700.20 تشریح شده‌اند و در کانادا توسط انجمن استانداردهای کانادا نظارت و مدیریت می‌شوند. پروتوکلهای این دو کشور مشابه هستند ولی لزوماً معادل نیستند.

به طور خلاصه، این آزمون با حضور ۲۰۰ کودک در سنین بین ۴۲ تا ۵۱ ماهه انجام می‌شود.

کودکان، که در گروههای ۲ نفره عمل می‌کنند، ۵ دقیقه وقت دارند که بسته‌بندی را باز کنند. برای کسانی که نمی‌توانند بسته‌بندی را باز کنند، چگونگی باز شدن دربندی، به صورت غیر کلامی یک بار نمایش داده می‌شود، و به آنها ۵ دقیقه دیگر وقت می‌دهند تا بسته‌بندی را باز کنند. هدف از نمایش چگونگی باز شدن بسته‌بندی، این است که اطمینان حاصل شود کودک پس از یک بار مشاهده "حقه" به کار رفته در دربندی نیز نمی‌تواند آن را باز کند. بسته‌بندیهای مقاوم در کودکان بر اساس محدودیتهای عملیات دستی کودکان طراحی می‌شوند. به طور نمونه، بازکردن این دربندیها شامل دو نوع حرکت هم‌زمان غیر مشابه می‌باشد.

اگر بخشی CR باید بدون نمایش عملکرد دربندی حداقل ۸۵٪ و پس از نمایش عملکرد ۸۰٪ باشد. در یک آزمون جداگانه با حضور ۱۰۰ فرد بالغ بین سنین ۵۰ تا ۷۰ سال درصد موفقیت در بازکردن دربندی باید حداقل ۹۰٪ باشد. دستورالعمل بازکردن معمولاً بر روی دربندی و یا پیرامون آن طراحی می‌شود که ترتیب عملیات لازم را توصیف می‌کند. مثالی از این نوع دستورات عبارتند از: "بچرخانید تا پیکانها مقابل هم قرار گیرند سپس بلند کنید" و یا "بالا بکشید و سپس در حالی که می‌چرخانید فشار دهید".

دربندیها و عملکردهای خاص

چوب پنبه‌ها

چوب پنبه اولین ماده دربندی بوده و تا اوایل دهه ۱۹۰۰، به عنوان روش اصلی بستن یک بطری به کار می‌رفته است. چوب پنبه لایه خارجی پوست درخت بلوط cork است که عمدتاً در اسپانیا، پرتغال و آفریقای جنوبی می‌روید. یک درخت هر ۸ تا ۱۰ سال چوب پنبه قابل استفاده تولید می‌کند، به همین دلیل منبع طبیعی تهیه این ماده در سالهای اخیر به شدت رو به کاهش گذاشته است. چوب پنبه هنوز برای ایجاد ظاهر قدیمی و نوستالژیک در برخی کالاها به کار می‌رود. شرابهایی با کیفیت عالی و گران‌قیمت عمده‌ترین کاربرد انحصاری این ماده هستند، هر

چند امروزه بسیاری از شرابهایی دربندیهای پیچی دارند و در شامپانیهای ارزان‌قیمت‌تر نیز از مواد پلاستیکی به جای چوب پنبه استفاده می‌شود. برخی از مراکز معتبر شراب‌سازی اظهار می‌کنند که دربندیهای پیچی، از سایر دربندیها برترند، ولی سلیقه سنت‌گرا باعث شده‌اند که چوب پنبه هم چنان زنده باقی بماند.

کاربردها و شیوه‌های تزئینی

دربندی بسته‌بندی یکی از عناصر عمده در ایجاد شخصیت برای بسته‌بندی است. گونه‌های طراحی و شخصیت‌های متنوعی برای دربندیها وجود دارد. بعضی از دربندیهایی که برای ایجاد شخصیت‌های خاص به کار می‌روند طرحهای قدیمی دربندی هستند که از نقطه نظر عملیاتی، چندان کارآمد نیستند ولی معمولاً کاملاً گران‌قیمت هستند.

آب‌نبات را می‌توان در یک تنگ شیشه‌ای با دربندی پیچی نگهداری کرد، ولی از نظر جذابیت در عرضه، این روش چندان جالب نیست. استفاده از یک حلقه پارچه نقش‌دار بر روی دربندی پیچی که با یک ریسمان محکم شده است می‌تواند ظاهر تنگ شیشه‌ای را بسیار بهبود بخشد. همین تغییرات کوچک ظاهری روستایی به بسته‌بندی می‌دهد و مادر بزرگ مهربانی را به یاد کودکان می‌اندازد که در حال آماده کردن چیز ویژه‌ای بر اساس یک دستور آشپزی اسرارآمیز که فقط برای کودکان شناخته شده است، می‌باشد. این اصلاحات ساده ارزش درک شده کالا را افزایش می‌دهد.

دربندی به شیوه lightning (برق آسمان) حدود یک قرن پیش به ثبت رسیده است. مجموعه درپوش سرامیکی، دسته سیمی و گاسکت لاستیکی به طرز ناامیدکننده‌ای پیچیده است، ولی این نوع دربندی هنوز در بسته‌بندی کالاهای گران‌قیمتی مثل شربت‌های افرا و آبجوهای گورمت کاربرد متداولی دارد.

برای کسانی که توانایی هزینه کردن برای درپوش سرامیکی را ندارند نوع پلاستیکی آن نیز موجود است. دربندی از نوع شیشه گرد نوع دیگری از دربندیهای سنتی است که امروزه کاربردهای محدودی در شیشه‌های عطریات،

ظرفهای خاص مواد آرایشی مثل نمکهای حمام و سایر کالاهای گران قیمت دارد. از نظر تاریخی، پیچهای از جنس فویل سرب برای محافظت از قسمت انتهایی بطری لیکورهای گران قیمت به کار می‌رفته است. در واقع، این روش راهی برای ایجاد یک بسته بندی دستکاری‌نما بوده است تا اطمینان حاصل شود که محتویات بطری عوض نشده و یا به آن آب اضافه نشده و همچنین اینکه حشرات و جوندگان به چوب پنبه دسترسی نداشته‌اند. در بندی های از نوع فویل سربی به دلایل واضح زیست محیطی و سلامتی توسط سازمان غذا و دارو (FDA) ممنوع شده است. شبیه‌سازیهای امروزی از این نوع مواد عموماً از پلی‌وینیل کلراید ساخته می‌شوند که به صورت شریک بر روی دربندی قرار می‌گیرند. در موارد دیگر، از پیچهای فویل آلومینیوم برای ایجاد ظاهری قدیمی و گران قیمت استفاده می‌شود. در بندیهای مومی هم در قسمت جلو بطری و هم بر روی خود دربندی به کار می‌رود. همانند دربندیهای از نوع lightning، انواع پلاستیکی این دربندیها نیز وجود دارد. کارکرد اولیه این نوع دربندیها تزئینی است.

پمپها و رها سازها (dispenser)

دربندیهایی که دارای سازوکار پمپی یا اسپری مانند هستند در انواع بسیار متنوعی طراحی شده‌اند. این دربندیها بسیار متنوع‌تر از آن هستند که در این جا توصیف شوند، گاهی به فروشگاههای معمولی راه خوبی برای آشناسدن با انواع مختلف این نوع دربندی است.

رها سازهای کالاهای خشک معمولاً شامل یک صفحه چرخان یا لغزان است که بر روی سوراخهای تعبیه شده در سطح بالایی دربندی قرار می‌گیرد. اغلب بر روی یک دربندی، سوراخهای بزرگ برای ریختن محصول و سوراخهای کوچکتری برای سرنگردن محصول تعبیه می‌شود. هنگام انتخاب یک رها ساز برای یک نوع مایع خاص، باید به گرانروی (ویسکوزیته) محصول، حجم مصرف عادی، و

شکل ۱۲-۱۳: یک دربندی از نوع لوله لولادار (چپ) و یک دربندی از نوع اریفیس پوشاننده لولادار (راست)



این که آیا امکان استفاده از محصول با یک دست، امتیاز محسوب می‌شود، توجه کرد. دربندی رها ساز برای مایعاتی از قبیل روغنهای آشپزی اغلب دارای قطعه‌ای شانه‌ای شکل بوده که برای هموار کردن جریان خروج مایع از ظرف در بخش اریفیس (orifice) خروجی دربندی قرار داده می‌شود. یک پیشرفت جدیدتر در این زمینه قرار دادن یک لایه ضخیم لاستیک سیلیکونی بر روی سوراخ دربندی است. این لایه دارای یک برش به شکل X بر روی خود است که بسته باقی می‌ماند و از ریزش محصول حتی در صورتی که ظرف سرد ته نگه داشته شود، جلوگیری می‌کند. یک فشار مختصر بر روی بطری پلاستیکی این شکاف را باز کرده و محصول را رها می‌سازد.

در بین اولین انواع و سازوکارهای رها ساز، دربندی از نوع درب به همراه لوله هدایت محصول به بیرون و یا نازل (nozzle) قرار می‌گیرد. این طرح بعدها به طرحهای نازلی تکامل یافت که دارای درب محافظتی بودند و مصرف کننده می‌توانست ظرف را در یک دست نگه داشته و لوله ظرف را با شست خود باز کند. در نوع لوله لولادار (شکل ۱۲-۱۳ چپ) که اغلب برای شوینده‌ها به کار می‌رود، یک لوله متحرک هنگامی که به صورت قائم قرار می‌گیرد خروج محتویات را امکان پذیر می‌سازد و هنگامی که به صورت افقی قرار می‌گیرد ظرف را می‌بندد. با وجود این، در حین بسته شدن مقدار کمی از محصول در نوک لوله باقی می‌ماند که در نتیجه در معرض هوا قرار می‌گیرد، این موضوع برای محصولات خوراکی مطلوب نیست. در نوع کامل تر اریفیس پوشاننده لولادار (شکل ۱۳-۱۲ راست) یک دربندی لولادار با پوشش کامل وجود دارد که در آن یک لوله کوچک هنگام بسته شدن وارد سوراخ ظرف می‌شود و بیشتر محصول را مجدداً به درون ظرف باز می‌گرداند. در سایر رها سازها از حرکت چرخشی استفاده می‌شود. پیمانه‌های اندازه‌گیری، قاشقها، برسها، سرندها، پاشنده‌ها و لوله‌های انعطاف پذیر همگی توسعه یافته‌اند. تقریباً همه دربندیهای پلاستیکی را می‌توان با مشخصات دستکاری‌نما طراحی کرد. دربندیهای پلاستیکی همچنین بخشی از

سیستمهای رها سازی پمپها و اسپریها را برای انواع گسترده‌ای از محصولات خوراکی، باغبانی، خودرو، لوازم خانگی، داروها و مواد آرایشی تشکیل می‌دهد. پمپها با به کارگیری همان معیارهایی که برای پاشنده‌ها (اسپریها) به کار می‌روند انتخاب می‌شوند. پمپها را می‌توان با یک کلید انگشتی، با یک اهرم ماشه‌ای، و یا با یک پمپ دستی کامل، متناسب با حجم و ویسکوزیته مورد نظر محصول، فعال کرد. هم

پمپها و هم پاشنده‌ها همراه با ویژگیهای اندازه‌گیری محصول موجود هستند.

مثالهایی از کارکردهای فنی ویژه

- شامپانیا و بطریهای تحت فشار بالا که با چوب پنبه بسته شده‌اند دارای یک سید سیمی یا قفس بر روی چوب پنبه هستند. کارکرد آن دو منظوره است: از بیرون زدن چوب پنبه جلوگیری می‌کند، و یک عنصر سنتی و اصیل به بسته بندی می‌افزاید.

- یک ظرف حاوی ترکیبات تمیزکننده خورنده که در ماشینهای شوینده صنعتی به کار می‌رود دارای نوعی دربندی است که قرار نیست هرگز باز شود. ظرف را در حالت سروته درون ماشین شوینده قرار می‌دهند، و آب با فشار زیاد یک قرص قابل حل که درست پشت سطح نردهای دربندی قرار دارد را می‌شوید. بدین ترتیب ماده شوینده بدون این که در محیط بیرون باز شده باشد، به درون ماشین راه می‌یابد.

- استریل بودن یکی از شرایط بسیار مهم در محلولهای تزریقات پزشکی است. بطری محلولهای گندزدا بر روی ماشین قالبگیری در حالی که هنوز داغ هستند، پر می‌شوند، و بلافاصله دربندی می‌شوند تا از استریل بودن آنها اطمینان حاصل شود. آن چه به نظر می‌رسد یک دربندی باشد کارکرد آب بندی ندارد. هدف از درب حدیده دار این است که، هنگام استفاده از محلول، قسمت انتهایی بطری را از محلی که ضعیف تر طراحی شده است بشکند.

- ظرفهای شیر و سایر نوشیدنیها، برای ایجاد یک درگیری مناسب و کامل در عین داشتن پروفایل حدیده کم عمق، از گام پیچ متغیر استفاده می‌شود. دربندی از یک ماده انعطاف پذیر ویزم مانند پلی اتیلن ساخته می‌شود، تا به سادگی با فشار دادن بر روی قسمت انتهایی بطری قرار گیرد و با درگیر کردن دنده‌های دربندی در دنده‌های بطری بسته شود. مصرف کننده نیز آن را به راحتی باز می‌کند.

- دربندیهایی که باید در یک جهت خاص قرار گیرند اغلب با زائده‌ای در قسمت داخلی طراحی می‌شوند، هنگامی که این زائده به زائده دیگری که بر روی بطری در نظر گرفته شده برخورد کند، می‌ایستد. ابعاد H و S در بندی و ظرف از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند، سیستم آب بندی یا لاینر دربندی باید در درجه خاص از چرخش دربندی کاملاً اثربخش باشد.

مثالهای بالا تنها نمونه‌های معدودی از خواص خلاقانه و چند منظوره‌ای هستند که در یک دربندی مورد استفاده قرار می‌گیرند. هر یک از این ویژگیها مزایای قابل توجهی را به مصرف کننده عرضه می‌کند، و این همان چیزی است که در طراحی یک بسته بندی خوب به دنبال آن هستیم.



صنایع ماشین سازی حرفه و فن

نخستین سازنده

ماشین های کات فکی

در سایزهای مختلف

و جلدکن شومیز در ایران

تلفن دفتر: ۳۳۹۲۲۶۱ تلفکس: ۳۳۹۲۲۶۰

کارخانه: ۰۲۹۳۳۳۳۶۵



ماشینهای صنعت بسته بندی

مهر چرخان دستی

مدل : ۹۹



- عدم نیاز به استمپ جداگانه .
- قابلیت حروفچینی فارسی و لاتین .
- چاپ روی کارت ، چوب و منسوجات .
- بکار گیری آسان و بدون نیاز به تخصص .

تهران- خیابان میرداماد، بین ولی عصر و چهارراه آفریقا، ضلع جنوبی پل- ساختمان ۱/۲۸۰، واحد ۲۰

کد پستی ۱۶۹۱۷۷۵۵۱۱ تلفکس: ۰۳۰۱-۸۸۷۷۰۳۰۱ - ۸۸۶۷۱۹۱۸ - ۸۸۶۷۱۹۱۷ - ۸۸۶۷۱۹۱۸

Web: www.widder-group.com

Email: info@widder-group.com



شرکت صنایع قطعات لاستیک گستر

www.lasticgostar.com

روکش لاستیکی نورد های چاپ و بسته بندی:

آب انک، آب و مرکب چاپ (رول، ورق)، سیلاب، چاپ فلکسو، هلیوگراور، لمینت و نوردهای سیلیکونی (حرارتی)، کرنا، کشنده تولید تابلون، سفون، کاغذ، کاترین، فلز و غیره، تولیدکننده فرآورده های لاستیکی مقاوم در مقابل روغن، حرارت، گازها، حلالهای شیمیایی و قطعات تلویزیون شده با فلز و منجید تولیدکننده قطعات پلی یورتان

دارنده گواهینامه ISO 9001-2000



MITEX[®] LASTICGOSTAR

SAMEH INDUSTRIAL PARTS Co



تهران - کهریزداده، میدان قزوین، خیابان ۳۳، شماره ۳۳۳ - تلفن: ۰۲۹۳۳۳۳۶۵۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۵۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۵۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۵۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۵۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۵۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۵۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۵۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۵۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۶۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۶۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۶۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۶۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۶۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۶۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۶۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۶۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۶۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۶۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۷۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۷۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۷۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۷۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۷۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۷۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۷۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۷۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۷۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۷۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۸۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۸۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۸۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۸۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۸۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۸۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۸۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۸۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۸۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۸۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۹۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۹۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۹۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۹۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۹۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۹۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۹۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۹۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۹۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۶۹۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۰۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۰۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۰۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۰۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۰۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۰۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۰۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۰۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۰۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۰۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۱۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۱۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۱۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۱۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۱۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۱۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۱۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۱۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۱۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۱۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۲۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۲۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۲۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۲۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۲۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۲۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۲۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۲۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۲۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۲۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۳۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۳۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۳۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۳۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۳۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۳۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۳۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۳۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۳۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۳۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۴۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۴۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۴۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۴۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۴۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۴۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۴۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۴۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۴۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۴۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۵۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۵۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۵۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۵۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۵۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۵۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۵۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۵۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۵۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۵۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۶۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۶۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۶۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۶۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۶۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۶۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۶۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۶۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۶۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۶۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۷۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۷۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۷۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۷۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۷۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۷۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۷۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۷۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۷۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۷۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۸۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۸۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۸۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۸۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۸۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۸۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۸۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۸۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۸۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۸۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۹۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۹۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۹۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۹۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۹۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۹۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۹۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۹۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۹۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۷۹۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۰۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۰۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۰۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۰۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۰۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۰۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۰۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۰۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۰۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۰۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۱۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۱۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۱۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۱۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۱۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۱۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۱۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۱۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۱۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۱۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۲۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۲۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۲۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۲۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۲۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۲۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۲۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۲۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۲۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۲۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۳۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۳۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۳۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۳۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۳۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۳۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۳۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۳۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۳۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۳۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۴۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۴۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۴۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۴۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۴۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۴۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۴۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۴۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۴۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۴۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۵۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۵۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۵۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۵۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۵۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۵۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۵۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۵۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۵۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۵۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۶۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۶۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۶۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۶۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۶۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۶۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۶۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۶۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۶۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۶۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۷۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۷۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۷۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۷۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۷۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۷۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۷۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۷۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۷۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۷۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۸۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۸۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۸۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۸۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۸۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۸۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۸۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۸۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۸۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۸۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۹۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۹۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۹۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۹۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۹۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۹۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۹۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۹۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۹۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۸۹۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۰۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۰۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۰۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۰۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۰۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۰۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۰۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۰۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۰۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۰۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۱۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۱۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۱۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۱۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۱۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۱۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۱۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۱۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۱۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۱۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۲۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۲۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۲۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۲۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۲۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۲۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۲۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۲۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۲۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۲۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۳۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۳۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۳۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۳۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۳۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۳۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۳۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۳۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۳۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۳۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۴۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۴۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۴۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۴۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۴۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۴۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۴۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۴۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۴۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۴۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۵۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۵۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۵۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۵۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۵۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۵۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۵۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۵۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۵۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۵۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۶۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۶۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۶۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۶۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۶۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۶۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۶۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۶۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۶۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۶۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۷۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۷۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۷۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۷۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۷۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۷۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۷۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۷۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۷۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۷۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۸۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۸۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۸۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۸۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۸۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۸۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۸۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۸۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۸۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۸۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۹۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۹۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۹۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۹۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۹۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۹۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۹۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۹۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۹۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۹۹۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۰۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۰۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۰۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۰۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۰۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۰۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۰۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۰۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۰۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۰۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۱۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۱۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۱۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۱۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۱۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۱۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۱۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۱۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۱۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۱۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۲۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۲۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۲۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۲۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۲۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۲۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۲۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۲۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۲۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۲۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۳۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۳۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۳۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۳۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۳۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۳۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۳۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۳۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۳۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۳۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۴۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۴۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۴۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۴۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۴۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۴۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۴۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۴۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۴۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۴۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۵۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۵۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۵۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۵۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۵۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۵۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۵۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۵۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۵۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۵۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۶۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۶۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۶۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۶۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۶۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۶۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۶۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۶۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۶۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۶۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۷۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۷۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۷۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۷۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۷۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۷۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۷۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۷۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۷۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۷۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۸۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۸۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۸۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۸۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۸۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۸۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۸۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۸۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۸۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۸۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۹۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۹۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۹۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۹۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۹۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۹۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۹۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۹۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۹۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۱۹۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۰۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۰۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۰۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۰۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۰۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۰۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۰۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۰۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۰۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۰۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۱۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۱۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۱۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۱۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۱۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۱۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۱۶ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۱۷ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۱۸ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۱۹ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۲۰ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۲۱ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۲۲ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۲۳ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۲۴ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۲۵ - ۰۲۹۳۳۳۳۲۲۶ - ۰۲۹۳۳۳۳



نوین پک

تولیدکننده انواع دستگیره‌های کارتن
در رنگها و مدل‌های مختلف

آدرس: تهران، خیابان پانزده خرداد، بازار آهنگرها، کدپستی: ۱۱۶۵۷-۵۴۴۸۵
پاساژ صفا، طبقه اول، پلاک ۳۳ تلفکس: ۵۵۶۲۳۶۱۵
email: novin@irtp.com فکس: ۳۳۱۳۲۴۰۵



گرافیک طاها

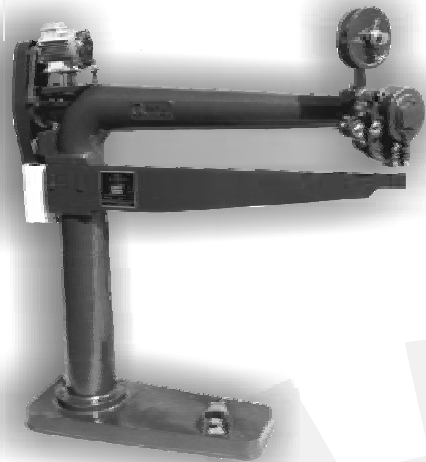
طراح و سازنده ماشین آلات مهر سازی
کلیشه سازی و لیتو گرافی
طراحی و ساخت انواع کلیشه های لاستیکی،
ژلاتینی و نایلون پرینت



تهران، خیابان شهید نامجو (گرگان)، مقابل کوچه زیبا، شماره ۱۰۵ تلفن: ۷۷۵۲۹۷۳۸ تلفکس: ۶۶۴۶۵۴۱۵

پارس

ماشین سازی
گسترش
سازنده ماشین آلات کارتن سازی با کیفیت برتر
دارای مجوز رسمی از وزارت صنایع به شماره: ۰۱/۷۹۲۵۴



سازنده: چاپ تک رنگ و دورنگ، دایکات، منگنه کارتن، برش، چاک، لامینت، پرس لامینت، و
همراه با رضایت کامل مشتریان

تلفن: ۷۷۳۳۵۲۴۲-۴ فاکس: ۷۷۳۳۵۲۴۴ پست الکترونیک: Info@Parsmachinery.com
آدرس: تهران، جاده آبدلی، خیابان اتحاد، خیابان ۱۹ غربی، پلاک ۴۳ وب سایت: Http://www.Parsmachinery.com

کیفیت رمز ماندگار است

ماهنامه صنعت بسته بندی در خدمت صنعت بسته بندی ایران با انتشارات جدید

با دفتر ماهنامه صنعت بسته بندی تماس
بگیرید ۷۷۶۰۷۹۶۳ - ۷۷۵۱۳۳۴۱



پوزش و تصحیح گزارش "سیمهای بسته بندی"

در شماره گذشته در ابتدای گزارش
"سیمهای بسته بندی" نام شرکت "نی
پلاستیک ایران" به مدیریت آقای رسول
عظیمی شانجانی درج نشده بود که
بدین وسیله تصحیح می شود.

برچسبهای استاندارد حمل و نگهداری کالا



۷۷۶۰۷۹۶۳ - ۷۷۵۱۳۳۴۱

آشنا برچسب

تولید انواع اتیکت پشت چسبدار به صورت
رول و شیت با پوشال برداری تولید انواع
فرمهای A4 چسبدار در اندازه های مختلف
اجرای دایکات بر روی انواع محصولات
پشت چسبدار سلفون - پی وی سی -
مقالیز - شبرنگ و غیره
تلفن: ۵۵۲۷۶۷۵۸ - ۰۹۱۲۱۰۶۴۱۰

یک خط کامل کلیشه سازی
ساخت دوپونت آلمان
به ابعاد ۹۰×۱۲۰cm
با دستگاه تصفیه حلال
ایتالیایی ساخت سال ۲۰۰۰
در شرایط عالی به فروش می رسد.
تلفن: ۴۴۵۳۵۱۱۱ - ۴۴۵۱۷۴۶۸

واردات و فروش انواع:

استرچ فیلم فویل آلومینیوم

شرینک فیلم - فیلم وکیوم - فیلمهای BOPP

استرچ فیلم مخصوص بسته بندی پالت و مواد غذایی فویل آلومینیوم از ۷ تا ۲۰۰ میکرون - مصارف صنعتی و غذایی
انواع شرینک فیلم P.E و P.V.C انواع فیلمهای مخصوص وکیوم: شفاف - نقره ای - طلاایی

بازرگانی افشار تلفن: ۰۹۱۱۲۱۹۵۲۳۴ - ۸۸۳۱۴۱۲۹ - ۸۸۳۱۲۷۲۹

فهرست پایان نامه های دانشجویی در باره بسته بندی و موضوعات مربوطه

یکسان هستند. درصد کاهش جرم با میزان درصد نمک حفاظتی و نوع آن ذابطه نشان داد. نوع نمک و سطوح مختلف غلظت آن ها تأثیر کاملاً مشهودی بر افزایش دوام چوب گذاشتند، به طوری که چوب طبیعی (شاهد) طبق استاندارد مربوط را از حالت بی دوام به حالت بسیار با دوام تغییر دادند. مقاومت فشاری موازی الیاف چوب برون و چوب درون تیمارهای مختلف و بلوک ها (درختان) تفاوت معنی داری را در شرایط آزمایش نشان نداد.

۲ / بررسی دوام گونه های چوبی در (ملج، اوجا، آزاد، افرا، نمدار، مهرز، انیل، ارگ و سرخدار) در مقابل (قارچ) / کاظمی، محمود / دانشگاه مازندران / اسفند ۱۳۶۸ / چوب ها کاربردهای مختلفی در داخل و خارج ساختمان دارند. چوب هایی که در خارج از ساختمان استفاده می شوند، در معرض عواملی مانند باران یا رطوبت قرار می گیرند و باید دارای دوام طبیعی بیشتری باشند. از مهم ترین عوامل در پایداری چوب مدت نگهداری آن پس از قطع در داخل جنگل و بیرون ساختمان می باشد. در این پژوهش حفاظت شیمیایی چوب تحت بررسی قرار گرفته است. برای انجام طرح ابتدا طبقه بندی گونه های چوبی از لحاظ دوام طبیعی صورت گرفت. در مرحله بعدی گونه های چوبی به قطر تقریبی ۳۰ سانت قطع شد و به ابعاد مختلف تبدیل گردید. همچنین نمونه هایی از دو زنجیر چوب برون و چوب درون تهیه شد. از طرفی قارچ از جنگل برداشت گردید و نسبت به کشت آن اقداماتی صورت گرفته و در داخل شیشه های مخصوص کشت استریل قارچ کشت شد و سپس بر روی قارچ ها دو نمونه از چوب استریل شده قرار داده شد. پس از گذشت ۴ ماه ریسه های قارچ بر روی نمونه های چوب رشد کرد. در این زمان نمونه ها خشک گشتند تا رطوبت به صفر برسد. در نتیجه کاهش وزن بعد از آزمایش به دست خواهد آمد. این اختلاف وزن به دست آمده میزان دوام طبیعی است.

۳ / قابلیت اشباع چوب صنوبر (شالک، *nigra var norizontalis*) در سه سطح رطوبتی و سه ارتفاع / ناجی، حمید رضا / دانشگاه تربیت مدرس / ۱۳۷۷ / این تحقیق با هدف شناخت میزان جذب و عمق نفوذ ماده حفاظتی (سلکور، کرم، مس، اسید کرمیک) با غلظت ۳ درصد در نمونه های به ابعاد ۱۵ × ۱۰ × ۱۰ سانتی متری در سه سطح رطوبتی (۱۲، ۲۰ و ۴۰ درصد) و سه ارتفاع نمونه برداری (پایین، میانی و زیرتاج) در سه اصله درخت

در داخل محفظه شیشه ای (elloK) بر روی محیط کشت "مالت اکستراکت آگار" (tcartxE) رشد کرده بودند، قرار داده شدند. ریسه های قارچ با شرایط حرارت ۲۲ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی ۷۵ درصد در داخل "انکوباتور" (rotabunl) به مدت ۱۴ هفته در روی نمونه های چوب به رشد خود ادامه دادند. پس از ۱۴ هفته مجاورت، کاهش جرم، مقاومت فشار موازی الیاف و مقاومت نسبت به سختی نمونه ها اندازه گیری شد. برخی از نتایج حاصله به صورت زیر خلاصه شده است: در شرایط

مقدمه

همزمان با آغاز نهمین سال ادامه فعالیت ماهنامه صنعت بسته بندی و در راستای ادامه فعالیت های تحقیقی و علمی ماهنامه و بر عهده داشتن رسالت اطلاع رسانی، مارا بر آن داشت که بدنبال فرهنگ سازی و توسعه اطلاعات در زمینه واژه های بسته بندی، معرفی کتابهای بسته بندی، استانداردهای بسته بندی، نمایه مقالات بسته بندی و سایت های معتبر جهانی این بار در گامی جدید به سراغ فرهنگستان علوم و دانش فنی کشور برویم. در این شماره به میمنت آغاز سال کاری جدید

در این ماهنامه بخش دوم از آن دسته از پایان نامه های دانشجویان عزیز کشور را که در دانشگاهها اقدام به تحقیق در موضوعات مختلف مرتبط با بسته بندی از قبیل: مواد اولیه بسته بندی، انواع بسته ها، کاربرد بسته ها، حمل و نقل در بسته بندی، گرافیک و چاپ در بسته بندی، مواد غذایی، بازرسی و کنترل کیفیت در بسته بندی، و... راداشته اند را به اطلاع عموم پژوهشگران رسانده شود تا گامی جلو تر در تحقیقات برداشته شود.

ترتیب چیدمان اطلاعات:

ردیف/عنوان / نویسنده / دانشگاه محل تحصیل / تاریخ نشر / چکیده

۱ / بررسی دوام چوب (راش) در حالت خام و حفاظت شده با نمک محلول در آب در برابر (قارچ رنگین کمان) / کریمی مزرعه شاهی، علی تقی / دانشگاه تهران / آذرماه ۱۳۶۹ / گونه "راش" بعد از گونه "ممرز" بیشترین تعداد درختان جنگلی را تشکیل می دهد و در صنعت چوب مصرف زیادی دارد. این گونه با آفتی چون "قارچ رنگین کمان" مواجه بوده که به منظور مبارزه با آن اشباع نمونه ها با استفاده از روش فشار و خلاء (Bethel) انجام شد. نمونه های تیمارها (۶ تیمار) بر روی ریسه های "قارچ رنگین کمان" که

اطلاعیه

ماهنامه صنعت بسته بندی به منظور رشد و توسعه دانش بسته بندی در دانشگاه های کشور برای رشته های کشاورزی، فنی مهندسی و هنر همزمان با معرفی پایان نامه های مرتبط با صنعت بسته بندی در این شماره، اعلام می دارد که آماده همکاری با دانشجویان جهت تهیه موضوع پایان نامه و ارایه مطالب علمی روز می باشد. از این رو از دانشجویان عزیز در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا دعوت می شود با انتخاب یکی از موضوعات مرتبط با صنعت بسته بندی برای توسعه صنایع بسته بندی و اقتصاد کشورمان گامی مؤثر بردارند.

آزمایش، درصد کاهش جرم چوب برون و چوب درون در تیمارهای مختلف و بلوک ها (درختان) با هم تفاوت معنی داری نشان ندادند. چوب برون و چوب درون از حیث کاهش جرم (پوسیدگی)

صنوبر (شالک، noziroh rav argin sulupoP-silat) با فرآیند اشباع تحت فشار روپینگ تغییر یافته انجام گرفت. نتایج به دست آمده به شرح ذیل است، میانگین جذب در سطح رطوبتی ۱۲ درصد و سه ارتفاع آن به ترتیب از پایین به بالا به صورت ۱۰۸/۲۵/۸۵/۷۵/۳۳/۵۰ درصد و در رطوبت ۲۰ درصد به ترتیب: ۶۰/۷۱/۵۰/۸۵/۵۰ درصد و در رطوبت ۴۰ درصد به ترتیب: ۴۱/۷۵/۵۰/۷۵ و ۶۷/۴۹ درصد می‌باشد. تجزیه و اریانس داده‌ها نشان می‌دهد که بین میانگین جذب در ارتفاعات مختلف و در رطوبت های سه گانه در سطح اعتماد ۱ درصد اختلاف کاملاً معنی داری وجود دارد. حداکثر عمق نفوذ در نمونه‌ها با افزایش جذب زیاد می‌شود، یعنی در سطح رطوبتی ۱۲ درصد، حداکثر عمق نفوذ به ترتیب: ۶/۶، ۵/۶ و ۷/۱ و ۸/۱ سانتی متر، در سطح رطوبتی ۲۰ درصد به ترتیب: ۲/۴، ۳/۴ و ۹/۴ و در سطح رطوبتی ۴۰ درصد به ترتیب ۵/۶ و ۷/۱ و ۸/۱ سانتی متر در ارتفاعات سه گانه می‌باشد. همچنین اندازه گیری وزن مخصوص خشک قبل و بعد از اشباع نشان می‌دهد که با جذب ماده حفاظتی، میزان وزن در هر رطوبتی و در هر ارتفاعی افزایش می‌یابد و این افزایش به مقدار ماده جذب شده بستگی دارد. تجزیه و اریانس وزن مخصوص خشک قبل از اشباع نشان می‌دهد که بین وزن مخصوص خشک قبل از اشباع در سه درخت هیچ تفاوت معنی داری وجود ندارد ولی در ارتفاعات مختلف در هر درخت این اختلاف کاملاً معنی دار است. سطح پراکنش ماده حفاظتی در مقطع عرضی اکثر نمونه های اشباع شده نایکسان بوده که علت آن را می‌توان در وجود کفه های رطوبتی دانست که مانع نفوذ مناسب ماده حفاظتی در چوب می‌شود. همچنین تخلخل نیز عامل مهمی در اشباع پذیری چوبهای مختلف می‌باشد که با افزایش تخلخل میزان جذب افزایش می‌یابد.

۴ / بررسی کارایی روش اشباع چوب تیوب لاستیکی در حفاظت چوبهای ساختمانی یا تیرهای ارتباطی در مصارف روستایی / وزارت جهاد سازندگی، معاونت آموزش و تحقیقات / ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۰ / ترویج روش ساده تر حفاظتی برای اشباع چوب و افزایش دوام آن کمک بزرگی به منابع محدود تولید چوب و کاهش هزینه های حفاظت و اصلاح چوب می‌نماید. عدم امکان راه‌اندازی تأسیسات اشباع با فشار در هر مکان موقعیتی از یک طرف و لزوم تیمار چوب جهت افزایش دوام آن در اکثر مصارف از طرف دیگر اقدام همه جانبه در جهت حفاظت از چوب با توجه به کاهش سریع منابع تولید چوب و افزایش قیمت آن امری ضروری است و لذا با توجه به مسائل و مشکلات حفاظت و حفظ منابع طبیعی کمک می‌نماید. چرا

که افزایش دوام چوبهای مصرفی در سرویس فشار بهره برداری از جنگل را کمتر می‌نماید. در این بررسی میزان نفوذپذیری مواد حفاظتی در روش مذکور اندازه‌گیری و نتایج با میزان تزریق در روشهای فشاری مقایسه شده و در صورت موفقیت به بخشهای اجرایی توصیه می‌گردد که بدین منظور از ۳۰ تیر تبریزی (ullupoPargins) در حالت سبز استفاده خواهد شد.

۵ / تحقیقات چوب و کاغذ (۶) / مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع / تهران مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع / ۱۳۷۷ -

۶ / نقش طراحی در بسته‌بندی به منظور بالا بردن رشد صادرات کشور / مسلمی زاده، اعظم به راهنمایی: احمد پناه، ابوتراب / دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده هنر / ۱۳۷۷ / بسته‌بندی عبارتست از: محافظتی که سلامت کالای محتوی خود را از مرحله تولید تا مرحله مصرف حفظ نماید. اساسی ترین هدف بسته‌بندی فراهم نمودن سالم ترین و اقتصادی ترین طریقه تحویل کالا از نقطه تولید به آخرین مصرف کننده می‌باشد. بسته‌بندی از آن جهت که آخرین حلقه فرآیند تولید کالا و حساس ترین مرحله آن است و در فروش کالا تأثیر بسزایی دارد و مسأله ارزش آفرینی و مطرح شدن در سطح کشورهای بین المللی و جلوگیری از کاهش خروج ارز از کشور و همچنین جلوگیری از ورود کالاهای خارجی و به همراه آن نفوذ فرهنگ بیگانه، همه اینها اضافه بر عدم شناخت کافی مسئولین و دست اندرکاران صنایع بسته‌بندی، برای پرداختن به مسائل مربوط به امر بسته‌بندی از لحظه طراحی تا مرحله تولید بسته‌بندی، ایجاد انگیزه نمود. در ابتدا اشاره‌ای بر تاریخچه و تعریف بسته‌بندی داشته و پس از آن اهمیت بسته‌بندی مورد بررسی قرار گرفته است. مناسب بودن بسته‌بندی که به مفهوم دادن اطلاعات دقیق درباره ارزش کالا، کیفیت و کمیت آن به مصرف کننده می‌باشد بدنبال اهمیت بسته‌بندی آمده است. اگر بتوانیم کالایی را با بسته‌بندی های مناسب صادر نماییم، از بسته‌بندی مجدد آنها در کشورهای دیگری نیاز و نقش واسطه‌ای آنها را در رسیدن کالای تولید شده در کشور خود به دست مصرف کننده از بین برده ایم. خصوصیات یک بسته‌بندی مناسب در این پایان نامه مورد بررسی قرار گرفته است. در فصل سوم مسأله اهمیت طراحی و داشتن آگاهی مداوم او به ابداعات فنی از عوامل مهم دستیابی به موقعیت محصول نهایی مطرح گردیده و به طور کلی، تمام اطلاعاتی که طراح می‌بایست در هنگام طراحی یک بسته نسبت بدان آگاه باشد در این فصل طی بخشهای متعدد آمده و در فصل چهارم و پنجم و ششم این اطلاعات در زمینه مسائل رنگ و فرم و عناصر تصویری و محافظت کالا و

شناخت کالا و نحوه ایجاد کشش در مصرف کننده با توجه به مسائل روانشناختی و شرایط فرهنگی و جغرافیایی و همچنین اهمیت مسأله بسته‌بندی در تجارت و نحوه تبلیغات برای بسته‌بندی و تکنولوژی و تأثیر آن در بالا بردن کیفیت بسته‌بندی پرداخته و مشکلات موجود را نیز مورد بررسی قرار داده است. و در فصل هفتم مسأله شناخت مواد، انواع چاپ و نحوه طراحی برای چاپ مطرح شده و در نهایت از تمامی مسائل مربوط به مسأله بسته‌بندی به منظور صادرات در حد امکان بحث و گفتگو شده است.

۷ / حمل و نقل در یک نگاه / سازمان حمل و نقل و پایانه های کشور، دفتر فن آوری اطلاعات / ۱۳۸۰ -

۸ / چکیده آمار مدیریت مواد زاید جامد شهری کشور / وزارت کشور، دفتر برنامه ریزی عمرانی، دبیرخانه کمیسیون جلوگیری از آلودگی آب / تهران انتشارات سازمان شهرداری های کشور / ۱۳۸۱ -

۹ - مدیریت دفع و بازیافت مواد زاید شهری در ایران جلد دوم / عبدلی، محمد علی / تهران، سازمان شهرداری های کشور / - / -

۱۰ / بررسی شیر پاستوریزه محصول جدید کارخانه شیر پاستوریزه تهران در بسته‌بندی های مقوایی از نقطه نظر بهداشتی و اقتصادی / منصوریان قراقرزلو، مینا / دانشگاه تهران / ۱۳۵۶ -

۱۱ / تولید فومهای پلی اتیلن / سرایی، مهرآسا / دانشگاه علوم و فنون مازندران / ۱۳۷۶ / هدف اصلی این پروژه تولید فومهای پلی اتیلن می‌باشد. به دلیل موارد کاربرد بسیار زیاد فومهای پلی اتیلن در صنایع بسته‌بندی، اتومبیل سازی، نظامی، دریایی و نظایر آن دستیابی به تکنولوژی تولید این نوع فومها از ضروریات صنعت می‌باشد. با توجه به تولید انبوه پلی اتیلن در داخل کشور، تولید صنعتی این فومها و جایگزینی آن با فومهای پلی یورتان در صناعی چون بسته‌بندی از نظر اقتصادی بسیار حائز اهمیت است. این پروژه به روش قالبگیری و با استفاده از گرانول های پلی اتیلن سبک و سنگین صورت گرفت. عوامل پف زای مورد استفاده نیز از نوع عوامل پف زای شیمیایی بود که بر اثر تجزیه حرارتی آنها گاز مورد نیاز برای اسفنجی کردن پلی اتیلن تولید می‌شد. برای دستیابی به فرمولاسیون مناسب جهت تولید اسفنج های نیمه سخت و سخت با ساختار سلولی بسته نمونه هایی تهیه شد و خواص آنها از جمله دانسیته و اندازه سلولی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل به صورت جدول و گراف ارائه شده است.

۱۲ / سنتز پلی اتیلن پلی آمین با محدوده جرم مولکولی انتخابی / خانین زاده، قاسم به راهنمایی:

رزم آرا، فریدون و فرخانی، داریوش / دانشگاه شهید بهشتی / ۱۳۷۵ / در حال حاضر سنتز پلی اتیلن پلی آمین (هپتا اتیلن اکتا آمین، اکتا اتیلن یا تترا اتیلن پنتا آمین با دی کلرواتان مورد بررسی قرار گرفته است. و واکنش در حلال آب انجام گرفته و شرایط مختلف واکنش در دماهای مختلف، همچنین غلظت، نسبت مولی و زمانهای مختلف به منظور بهینه سازی راندمان پلی اتیلن پلی آمین سنتز شده، بررسی شده است. بیشترین راندمان به دست آمده برای هپتا اتیلن اکتا آمین ۲۰ درصد و نونا اتیلن دکا آمین ۱۸ درصد می باشد. در مرحله بعدی با اسیدی کردن محیط واکنش و پوشاندن تعداد بیشتری آمین درصد مولکول های پلی اتیلن H+ و دوم در مقایسه با آمین نوع اول توسط یون پلی آمین خطی افزایش می یابد که در نتیجه آن راندمان هپتا اتیلن اکتا آمین به ۲۷ درصد رسیده است.

۱۳ / بررسی امکان تولید، بازسازی و بسته بندی کنسانتره آب گوجه فرنگی / حجازی، محمد به راهنمایی: کوشکی، محمد رضا و حجازی، محمد امین / دانشگاه تربیت مدرس / ۱۳۷۶ / امکان تولید آب و کنسانتره آب گوجه فرنگی با استفاده از امکانات موجود در کارخانه پاکدیس مورد مطالعه قرار گرفته است. آب گوجه فرنگی در خط تولید نکتار میوه جات موجود تولید و سپس به صورت آزمایشگاهی تحت خلاء بالا در دمای زیر ۵۰ درجه سانتیگراد تا بریکس ۲۰/۲۵ درجه تغلیظ گردید. به عنوان مطالعه مقایسه ای دوسری از نمونه های آب گوجه فرنگی در بسته بندی های بطری و دوی پک بسته بندی و به مدت یک ماه و سه ماه در دماهای ۴ و ۳۵ درجه سانتیگراد نگهداری شد. به منظور مطالعه خصوصیات کیفی آب و ۲۵ کنسانتره گوجه فرنگی، محصول کنسانتره بازسازی شده و آزمایشات فیزیکی، شیمیایی و ارگانولپتیکی بر روی آنها انجام گرفت. نتایج نشان می دهد که خط تولید نکتار میوه جات موجود اثرات معنی داری روی رنگ و محتوای ویتامین ث آب گوجه فرنگی دارد. اما با اضافه نمودن برخی ماشین آلات (یا تجهیزات) تولید آب گوجه فرنگی در شرایط ذکر شده در بالا، اثر معنی داری روی کیفیت محصول بازسازی شده ندارد و ۹۷ درصد از محتوای ویتامین ث آن بدون تغییر باقی می ماند. نهایتاً نتایج حاصل از آزمایشات میکروبیولوژیکی، فیزیکی و شیمیایی روی نمونه های نگهداری شده در شرایط مختلف، نشان می دهد که اختلاف معنی داری در کیفیت آب گوجه فرنگی های بسته بندی شده در بطری یا دوی پک مشاهده نمی شود. اما زمان و دمای نگهداری اثرات معنی داری روی خصوصیات میکروبی و ارزش غذایی (میزان ویتامین ث) آب گوجه فرنگی دارد. نمونه

های نگهداری شده در دمای ۴ درجه سانتی گراد به مدت یک ماه بهترین کیفیت را دارد.

۱۴ / دستگاه اتوماتیک شستشو و بسته بندی کشمش / طرح پژوهشی دانشگاه شیراز / ۱۳۵۶ / این طرح از سیزده قسمت اصلی و چند قسمت فرعی تشکیل شده که قسمت های اصلی کار شستشو و پاک کردن و خشک نمودن و قسمت کردن کشمش ها را به وزنه های معین، انجام داده و در آخرین قسمت، کشمش ها بسته بندی شده و آماده عرضه می باشد. قسمت های فرعی طرح شامل صافی های آب های هر قسمت و قسمت کنترل سطح آب در تانک شستشو کننده می باشد. کلیه قسمت های موجود بدون دخالت کارگر، کار خود را انجام می دهند و در طی مراحل مختلف هیچگاه کشمش ها با دست در تماس نیستند.

۱۵ / دستگاه بسته بندی قوطی (درب بند قوطی) / طرح پژوهشی سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران / - / این دستگاه کاملاً مشابه سازی شده و برای قوطی های ۳۳۰ - ۵۰۰ - ۱۰۰۰ گرمی در نظر گرفته شده که دارای مشخصات زیر است. ظرفیت قوطی ۱۵۰ - ۱۴۰ قوطی در دقیقه قطر قوطی ۱۰۰ - ۵۰ میلی متر ارتفاع قوطی ۱۵۰ - ۲۸ میلی متر قدرت الکتروموتور ۴ اسب.

۱۶ / بررسی و ارزیابی عوامل مؤثر بر فرسایش قوطی و اثرات آن بر کیفیت رب گوجه فرنگی / طرح پژوهشی / دانشگاه فردوسی مشهد / ۱۳۷۳ / هدف از اجرای این طرح بررسی عواملی است که بر کیفیت رب گوجه فرنگی تأثیر می گذارند. بنابراین فاکتورهای از قبیل دمای مراحل فرآیند، نقش مورد ارزیابی kaerb ot, kaerb dloc انواع لاک، نقش روشهای آسیا کردن قرار خواهد گرفت. در حال حاضر عمر مفید و بازاری رب ایران به دلیل تأثیر مخرب عوامل فوق الذکر کمتر از یکسال می باشد.

۱۷ / بررسی تأثیر بکارگیری کاغذ باطله بسته بندی در تولید کاغذ مقوای کنگره ای در مجتمع چوب و کاغذ مارندران / برزن، علی به راهنمایی: رسالتی، حسین / دانشگاه تربیت مدرس / ۱۳۷۶ / هدف از این تحقیق بررسی امکان بکارگیری خمیر حاصله از بازیافت کاغذ حاصل از (CSSN) بسته بندی باطله به همراه خمیر نیمه شیمیایی سولفیت خنثی مخلوط پهن برگان در مجتمع چوب و کاغذ مارندران بوده و جهت رسیدن به این هدف از درصد های مختلف خمیر کرافت سفید نشده الیاف بلند (سوزنی برگ) نیز استفاده گردیده است. همانطور که در بالا آمده است در این تحقیق از خمیر کرافت سفید نشد B و (CCO) یا کاغذ بسته بندی باطله A دو فاکتور و از هر کدام در چهار سطح به شرح ذیل استفاده گردیده است (FL) ۵ الیاف بلند درصد، ۱۰ درصد، ۱۵ A یا CCO است. ۵۰ درصد ۳۰

درصد، ۱۵ درصد، ۰ درصد در مجموع اثر هر سطح به طور جداگانه و اثرات متقابل B یا L.F یا درصد، ۰ درصد و کاغذ فلوتینگ حاصل (CSSN) بر روی خمیر نیمه شیمیایی سولفیت خنثی BA له با استفاده از طرح کاملاً تصادفی فاکتوریل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نتایج به دست آمده از جداول تجزیه و اریانس و آزمون دانکن نشان داد که بهترین کاغذ فلوتینگ و ترک ۴ A ۴ B (درصد ۱۵ L.F درصد ۵۰ W.P) شرایط ایده آل ترین و اقتصادی ترین کاغذ A ۴ B ۲ (درصد L.F ۵۰ درصد W.P) شرایط کاغذ فلوتینگ را تولید می کند.

۱۸ / استفاده از روش طراحی آزمایشها در بهبود کیفیت ظروف بسته بندی شیشه ای مطالعه موردی شرکت شیشه سازی مینا / خاور، پرستو به راهنمایی: نورالسنا، رسول / دانشگاه علم و صنعت ایران / ۱۳۷۹ / در این تحقیق برای فائق آمدن بر مشکلات کیفیتی صنایع، افزایش راندمان و استفاده از حداکثر ظرفیت تولید، روش علمی "طراحی آزمایشها" معرفی شده است. روش طراحی آزمونها عبارتست از: ارزیابی توانایی دو یا چند عامل برای اثرگذاری روی قابلیت تغییر مشخصات محصول یا فرآیند، با هدف جلب رضایت مشتری. در این روش با ایجاد تغییرات آگاهانه در متغیر های ورودی یک سیستم، تغییرات پاسخ یا خروجی سیستم مورد مطالعه و تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. با شناسایی متغیرهای مهمی که بر خروجی سیستم تأثیر می گذارند، مدلی برای تعریف و تعیین رابطه بین متغیرهای ورودی و مشخصات کیفیت خروجی ارائه می گردد. تحقیق حاضر در یک مطالعه موردی در صنعت ساخت ظروف شیشه ای، روش طراحی آزمایشها را معرفی نموده و مراحل اجرای آن را برای بهبود فرآیند تولید محصولات این صنعت به صورت پایدار مورد بررسی قرار می دهد.

۱۹ / ماشین تسمه کش کارتن / علیپور، علی اصغر / سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران / - / توسط این دستگاه تسمه پلاستیکی ابتدا به دور کارتن پیچیده می شود و سپس محکم شده، دو سر تسمه جوش خورده و قطع می گردد. این دستگاه بیشتر در صنایع بسته بندی خصوصاً بسته های صادراتی و همچنین در ادارات پست مورد استفاده قرار می گیرد.

۲۰ / بررسی میکروبی مواد بسته بندی قبل از مصرف و رابطه نتایج حاصل از آزمایش / کامران کافی، ابوالفضل / دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی / ۱۳۵۵ -

نمایه

نمایه مقالات بسته بندی در نشریات تخصصی

ماهانامه صنعت بسته بندی به منظور ایجاد بانکهای اطلاعاتی بسته بندی اقدام به فهرست گیری مقالات از موضوعات مختلف بسته بندی کرده است. در این راستا، در هر شماره تعدادی از عناوین مقالات مندرج در جراید علمی و اطلاع رسانی که طی دوازده سال اخیر چاپ شده است به ترتیب تاریخ انتشار به علاقمندان معرفی می شود تا در تحقیقات و توسعه صنعت بسته بندی موثر واقع شود.

ترتیب ارائه اطلاعات:

ردیف / عنوان / مترجم / نویسنده / نام مجله / شماره صفحه مجله / سال انتشار / چکیده

۶۵۵ / کنترل کیفیت کارآمد / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۳۹ / ششم / ۵۳ / آذرماه ۱۳۸۲ / هنگامی که عملیات آماده سازی چاپ صورت می گیرد ناحیه مرکب گیر به طور معمول توسط SrennecS etalP تنظیم اولیه می شود. بعد از این که چاپ بر روی چندین ورق به طور آزمایشی صورت گرفت متوقف شده و یکی از ورقها به عنوان نمونه بیرون آورده می شود. سپس ورق چاپ شده از لحاظ دنسیته مورد اندازه گیری قرار می گیرد و ناحیه مرکب گیر مطابق خواست و برنامه تنظیم شده و دستگاه مجدداً آغاز به کار می کند.

۶۵۶ / سیستم سینی های بسته بندی طبیعی / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۱۷ / ششم / ۱۹ / سینی های SBN یک روش بسته بندی با مقوا است که این روش در آغاز برای بسته بندی گوشت و مرغ و محصولات آنها بوجود آمد و سپس برای دیگر که سینی در آنها کاربرد دارد محصولات به کار برده می شود. این روش سینی در فرانسه ابداع شد تا الگوی سینی های پلی استیرن شود در حدود دو سال قبل به بازار فرانسه روانه شد.

۶۵۷ / پروژه بزرگ چاپ / - / - / صنعت چاپ / ۹۳ / - / ۲۳۰ / بهمن ماه ۱۳۸۰ / کارخانه بزرگ چاپ و تولید پاکت های آب میوه (دوی پک) و کیسه ها و بسته های چند لایه با ماشین آلات ایتالیایی در منطقه شاد آباد در تهران تاسیس می شود. با بهره برداری از این کارخانه، سالانه میلیونها دلار صرفه جویی ارزی میشود. یکی از موارد مصرف تولیدات این کارخانه در بسته بندی آب میوه است. حدود ۳۸ کارخانه کنسانتره آب میوه در کشور فعالیت دارد که پاکت های بسته بندی خود را از خارج وارد می کنند.

۶۵۸ / مردم؛ مجبوریم؛ دولت اقدام کند / - / - / روزنامه همشهری / - / چهارم / ۲۶ / ۱۰۹۷ / مهرماه ۱۳۷۵ / آینده موضوع عرضه بهداشتی فرآورده های پروتئینی از آنجا دارای اهمیت و حساسیت است که ارتباط مستقیم و مشخص با سلامت جان میلیون ها انسان دارد و کوچکترین تخلف و غفلتی در این راستا امکان سلامت میلیونها انسان را تهدید می کند. با پیچیده تر شدن روز به روز جوامع انسانی و ایجاد شهرهای بزرگ ساکنان این شهرها نمی توانند کلیه امور بهداشتی مواد غذایی بویژه فرآورده های پروتئینی را شخصاً نظارت و کنترل کنند. از این رو وجود یک نظام کنترل کننده و ناظر کارآمد و مؤثر باشد در این باره می تواند کمک فراوانی به بهبود کیفی فرآورده های پروتئینی منجر شود. این امر می تواند علاوه بر کمک به ارتقاء وضع تغذیه و سلامت جامعه، به بهبود کیفیت تولید صنایع غذایی نیز منجر شود. این امر می تواند علاوه بر کمک به ارتقاء وضع تغذیه و سلامت جامعه به بهبود کیفیت تولید صنایع غذایی نیز منجر شود.

۶۵۹ / اشتیاق برای راحتی استفاده از انعطاف پذیرها را تشدید کرده است / - / - / ILHCSTUMIS / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۳۳ - ۳۲ / ششم / ۵۹ / اسفند ۱۳۸۲ / بحران های بی شمار بازار پرتنش انرژی بالا رفتن قیمت رزین ها و صحتیهایی مربوط به جنگ عراق همگی باعث می شوند که سال ۲۰۰۲ را سالی پر آشوب غیرمنتظره و عجیب بنامیم.

۶۶۰ / یا هزینه مواد فعال در برابر اکسیژن همواره از مواد غیر فعال بکار برده شده در بسته بندی مواد غذایی بیشتر است / حجت سلمانی / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۳۱ - ۳۰ / - / اردیبهشت ۱۳۸۱ / همان طور که می دانید نگهداری مواد غذایی دور از اکسیژن باعث افزایش زمان نگهداری و ثبات کیفیت آنها می شود. وجود اکسیژن در بسیاری از موارد به طور مستقیم یا غیر مستقیم باعث فاسد شدن

مواد غذایی می شود که علت این فساد می تواند به صورت رشد میکروبیولوژیکی، تغییرات شیمیایی، یا تغییرات فیزیولوژیکی باشد.

۶۶۱ / مواد غذایی، بسته بندی مناسب تضمین سلامت جامعه / - / - / همشهری / - / سال چهارم / ۱۱۷۰ / ۲۵ دیماه ۱۳۷۵ / بسته بندی مواد غذایی، یک سیستم هماهنگ جهت حفظ و نگهداری ماده غذایی از مرحله تولید تا مصرف است. با پیشرفت تمدن و پیدایش هنر سفالگری، ظروف مختلف به اشکال و اندازه های مختلف برای نگهداری غذایی طراحی شدند. به تدریج استفاده از شیشه، چرم و فلز برای نگهداری مواد غذایی رایج شد و پیشرفتهای سریع و چشمگیری در زمینه صنعت بسته بندی مواد غذایی به دست آمد و به مرور با دخالت متخصصان، مهندسیین، ریاضی دانان و میکروبیولوژیست ها، تکنولوژی توسعه یافته، روشهای نوین نگهداری مواد غذایی ابداع و بسته بندی نمودن مواد غذایی به عنوان یک بخش از سلامت جامعه و یک جزء اساسی از سیستم امنیت غذایی مطرح گردید. به طور کلی امروزه بسته بندی مواد غذایی از اهداف زیر پیروی می کند: ۱ - جلوگیری از ضایعات مواد غذایی ۲ - افزایش ماندگاری و طول عمر نگهداری مواد غذایی ۳ - جلوگیری از صدمات مکانیکی در طی تخلیه، بارگیری، حمل و نقل و انبار مالی ۴ - جلوگیری از آسیب عوامل خارجی از قبیل حشرات و جوندگان ۵ - جلوگیری از آسیب تغییرات جوی (از قبیل نرم شدن، بهم چسبیدن یا خشک شدن مواد غذایی) ۶ - حفظ ارزش غذایی محصولات

۶۶۲ / برچسب شرینگ / - / گروه بسته بندی مع نگهداری. اد. آماد و پیش س م سپاه / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۲۶ / چهارم / ۳۷ / اسفند ۱۳۸۰ / برچسب زنی شرینگ از جمله مستعد ترین روش های برچسب زنی در سطح دنیا است. کیفیت بالای برچسب های شرینگ حرارتی که با رنگهای درخشان، زیبا و چاپ بسیار عالی آراسته شده اند باری انواع مختلف بسته ها هستند.

۶۶۳ / عرضه مرغ بسته بندی شکست یا پیروزی / - / مهندس گلناب، ابوالقاسم / دام و کشت و صنعت / ۳ / - / ۴۰ - ۳۹ / فروردین ۱۳۸۲ / از طراحی به نظر می رسد برای بستر سازی و ترویج فرهنگ استفاده از مرغ بسته بندی شده باید ابتدا افکار عمومی به طور کامل توجیه شود و اطلاعات حاوی امتیاز مرغ بسته بندی شده با درجه حرارت مناسب همراه با مضرات مصرف مرغ غیر بسته بندی با احتمال آلودگی از طریق رسانه های گروهی در دسترس آنها قرار گیرد تا

مقاضیان مصرف گوشت مرغ بسته بندی شده فزونی گیرند. از طرفی در ارتباط با موظف کردن فروشندگان جزء، فروشندگان کل، توزیع کنندگان و حمل کنندگان گوشت مرغ و همچنین کشتارگاهها به بسته بندی کردن، سرد کردن، سرد نگهداشتن و سرد عرضه کردن مرغ ضروری است و ...

۶۶۴ / فناوری جدید تولید **ثیپتئنه** با استفاده از کاتالیزورهای تک موضعی / طلوع اکبری / - / صنایع پلاستیک / ۴۷ - ۴۶ / - / ۱۹۲ / شرکت AVON به تازگی گونه های جدید مخصوص فیلم و تزریق پی اتیلن سبک خطی **RUS-SSAP** یا **EPDLLS** عرضه نموده است این رزین ها با استفاده از فناوری محلول اختصاصی این شرکت با راکتور دو قلو **ALCSTRIHCE** و یک کاتالیزور اختصاصی تک موضعی غیر متالوسین تولید می شوند. با استفاده از فناوری چند راکتوری می توان پلاستیک های با فرآیندپذیری بهبود یافته چقرمگی مطلوب و شفافیت عالی تولید نمود که مواد اضافی قابل استخراج کمی داشته باشند.

۶۶۵ / پخت و پز راحت و آسان / شالبافان، سپیده / - / صنایع پلاستیک / ۸۳ - ۸۲ / - / ۱۸۶ / آذر ۱۳۸۲ / شرکت آمریکایی **YRCCAVO** سیستم جدیدی ارائه داده است که به کمک آن همچنین در یک بسته ثابت پخته شده در مغازه ها (توزیع شده و) به فروش می رسد. آن بسته سپس گرم شده و خورده می شود. امروزه برای کسی وقتی برای آشپزی باقی نمانده است اما تقریباً همه خوردن را دوست دارند. راحت طلبی نیز باعث افزایش تقاضا برای غذای آماده شده است.

۶۶۶ / انصاری، محمود / - / صنایع پلاستیک / ۳۹ - ۳۸ / - / ۱۸۷ / دیماه ۱۳۸۲ / پلی اتیلن سنگین **EPDH** پلیمری با کاربردهای بسیار است که دارای مقاومت شیمیایی بسیار خوبی بوده و در عین حال به راحتی قابل جوشکاری است علاوه بر استفاده گسترده در صنایع شیمیایی از این پلیمر در صنایع غذایی نیز استفاده شده است. همچنین از این ماده در ساخت مخازن مواد شیمیایی کانال های تهویه هواکش ها و دیگر کارهای صنعتی به طور موفقیت آمیزی استفاده شده است.

۶۶۷ / بسته بندی غذا کلید راهیابی به بازارها / - / همشهری / - / - / ۱۶۱۲ / ۲۵ مردادماه ۱۳۷۷ / برخی مواد غذایی لازم است که در اندازه های مختلف بسته بندی شوند تا هر خانوار بنا به قدرت خرید و نیازش خریداری نماید. بر اساس چهاردهمین گزارش مرکز تجارت بین المللی سازمان ملل متحده، امروزه بیش از ۵۰ درصد مواد

غذایی کشورهای جهان سوم به علت نبود بسته بندی و نگهداری مناسب از بین می رود و این در حالی است که میزان اتلاف مواد غذایی در کشورهای صنعتی کمتر از ۵ درصد است. از این رو جدا از اهمیت بحث بازاریابی و نقش بسته بندی در این زمینه، سهم بسته بندی در کاهش ضایعات عظیم مواد غذایی نیز قابل توجه و بررسی است.

۶۶۸ / شیمی پلیمرها برای همه / مهندس سلمانی، حجت / والتر سورکا / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۳۰ - ۲۸ / ششم / ۵۶ / اسفند ۱۳۸۲ / پلی امیدها پلی استرها یورتان ها در بین این پلیمرها به روش تراکمی تولید می شوند نام این پلیمرها نشان دهنده ساختار خاصی نبوده و خانواده ای از پلیمرها را شامل می شود که اعضای هر خانواده خاص متفاوتی دارند به عنوان مثال پلی استرها هم می توانند گرم نرم و هم گرما سخت باشند.

۶۶۹ / تبدیل ۳۰ هزار تن کاغذ به ورق کارتن در سال / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۱۲ - ۱۰ / ششم / ۵۴ / دیماه ۱۳۸۲ / شرکت صنایع بسته بندی کارتن توحید واقع در کیلومتر ده جاده قدیم کرج می باشد. در سال ۱۳۷۵ فعالیت خود را در زمینه ساخت کارتن شروع کرد این شرکت کاملاً خصوصی است و در حال حاضر با ۱۵۰ پرسنل در زمینه تولید ورق کارتن و ساخت کارتن فعال می باشد. مؤسس اصلی شرکت آقای علی کرامتی است که بیشترین و اصلی ترین زحمات را برای شرکت متحمل شده است. وی متولد سال ۱۳۲۴ می باشند و در سال ۱۳۴۴ فعالیت خود را در زمینه کارتن سازی شروع کرد. علی کرامتی در سال ۱۳۵۷ شرکت کارتن توحید را تأسیس کرد.

۶۷۰ / یک کتاب باز / - / **gnigakcaP yadoT** / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۲۷ - ۲۶ / ششم / ۵۲ / آبانماه ۱۳۸۲ / در نظر گرفتن چاپ مستقیم بر روی بسته بندی جواب این موضوع نیست شاید بتوان از برچسب های ساخته شده از فیلم های شفاف با چاپ معکوس یا با اضافه کردن برچسب ثانوی به ظرف به مقصود رسید. تولید کنندگانی که چندان نگران تولید برچسب هایی که نوشته های طولانی دارند نیستند چیزی را از دست نخواهند داد.

۶۷۱ / شرکتهای خارجی در بازیافت زباله با ایران همکاری می کنند / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۴۶ / ششم / ۵۴ / دیماه ۱۳۸۲ / مدیر عامل سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری تهران اعلام کرد نماینده بانک جهانی برای بررسی پروژه مکانیزه کردن سیستم بازیافت زباله تهران و اختصاص وام برای اجرای

این طرح به ایران می آید.

۶۷۲ / کاهش ضایعات / - / **nodraeR yroC** / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۴۱ - ۴۰ / ششم / ۵۳ / آذر ماه ۱۳۸۲ / مدیریت ضایعات در صنعت بسته بندی به طور کلی و در صنعت لیبل های خود چسب به طور خاص تبدیل به موضوعی کلیدی در اروپا شده است. در سال ۱۹۹۴ اتحادیه اروپایی **UE** اولین دستورالعمل بسته بندی و ضایعات بسته بندی را منتشر کرد این دستورالعمل به طور اساسی به کاهش میزان دفن و سوزاندن بدون بازیافت انرژی (دو نگرانی جهانی زیست محیطی) و در مرتبه دوم به طور کلی به کاهش میزان ضایعات بسته بندی می پردازد.

۶۷۳ / اقتصاد سیاسی یکسان سازی نرخ ارز روایت یک تجربه / - / دکتر عادل، سید محمد حسین / روزنامه همشهری / - / - / ۲۶۱۹ / ۲۳ دیماه ۱۳۸۰ / سیاست اصلاحی مانند بسیاری از اصلاحات از این دست برگشت ناپذیرند چنین سیاست هایی را نمی توان در میانه راه رها کرد و برگشت زیرا برای اجرای آن ناچار باید هزینه هایی را متحمل شد که رها کردن آن به منزله پرداخت هزینه های آن و دست نیافتن به منابع و میوه های آن خواهد بود. که این کار خود هزینه ها را دوچندان می کند. بنابراین چنین اقداماتی باید با اجماع و عزم جزم مدیریت کشور و نظام توأم باشد. سیاست تک نرخی ارز برای کشوری تجربه تلخ چند نرخی ارز یا چند قیمتی پول را دارا بوده یک اقدام در حوزه ملی و نه جناحی تعریف می شود و ...

۶۷۴ / کوتاه در مورد بسته بندی نوشیدنی ها / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۴۴ / ششم / ۵۴ / دیماه ۱۳۸۲ / برای اولنی بار لیبل زن در پوشش های آلومینیومی بر روی قوطی با پشتیبانی فن آوری توسعه یافته به عنوان محافظ بهداشتی در صنعت نوشیدنی برزیل راه اندازی شد. شرکت **senorK** به همین دلیل در ابتدای امسال از میان پنجاه نامزد به خاطر فن آوری خلاقانه برنده دومین جایزه **aibebonceT** شد. تقریباً یک سوم تمام نوشیدنی های بسته بندی شده در آسیا مصرف می شوند اروپایی غربی با ۱۹ درصد و آمریکای شمالی با کمی بیش از ۱۶ درصد در رتبه های بعدی قرار دارند. اما نوشیدنی های غیر الکلی به تنهایی ۴۱۲ میلیارد لیتر در سال ۲۰۰۱ مصرف داشته اند که ایالات متحده آمریکا با ۲۷ درصد در صدر بوده است و اروپای غربی و آمریکای لاتین با ۲۱ و ۱۹ درصد در رده های بعدی قرار داشته اند

۶۷۵ / بطری های تثه برای عملیات پرکردن داغ / - / - / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی

سابق) / ۵۳ - ۴۲ / ششم / ۵۴ / دیماه ۱۳۸۲ / از دو سال پیش تا کنون تیم مهندسی ارتقاء محصول senorK بر روی روش تولید بطریهای TEP کار می‌کرده‌اند که بتواند بطری‌ها را با روش پرکردن داغ پر کنند. یکی از این مدل دستگاهها که hmrofitnoC ۸ نام دارد برای بازارهای آمریکای شمالی ساخته شده و دیگری برای تولید بطری در چین در نظر گرفته شده است البته این متضمن فراهم بودن شرایط لازم برای هر ماشین و محصولات تولیدی آن می‌باشد. این ماشین‌ها شرایط خاصی دارند که آنها را جزو تولیدات منحصر به فرد قرار می‌دهند.

۶۷۶ / بسته بندی اسپتیک / سلمانی، حجت / DOOf gnigakcaP / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۴۱ - ۴۰ / ششم / ۵۴ / دیماه ۱۳۸۲ / بسته بندی اسپتیک را می‌توان به صورت پرکردن بسته های استریل با محصولات استریل شده در شرایط بهداشتی و سیل کامل بسته تعریف کرد کلمه اسپتیک به معنای عدم حضور یا خروج ارگانیسم های غیرمجاز از محصول بسته بندی می‌باشد به این مفهوم که ماده مورد استفاده در بسته بندی خواص مکانیکی مطلوب برای جلوگیری از نفوذ گازها و یا مایعات غیر مجاز را داشته باشد. واژه استریل نیز به معنای عدم حضور میکروارگانیسم ها می‌باشد که در شرایط محیط به سرعت رشد می‌کند و باعث فاسد شدن ماده غذایی می‌شوند.

۶۷۷ / ناپایداری مقررات و کمبود نقدینگی و عامل رکود صنایع تبدیلی کشاورزی / - / - / روزنامه همشهری / - / سال ششم / ۱۴۵۱ / دیماه ۱۳۷۶ / وجود بسته بندی اصولی و صحیح و با کیفیت مرغوب، مطابق با استانداردهای جهانی در توسعه صادرات غیر نفتی تأثیر بسزایی دارد زیرا خریداران اصلی محصولات ما در کشورهای خارجی به بسته بندی درست کالا اهمیت زیادی می‌دهند و اگر بخواهیم صادرات مناسبی داشته باشیم باید مشکلات این بخش را از میان برداریم. فروتن رئیس مرکز تحقیقات صنایع غذایی و از تولید کنندگان این بخش می‌گوید: ما در خصوص کیفیت فرآورده های تولیدی مشکل چندانی نداریم، مشکل اصلی ما در نبود امکانات بسته بندی مناسب برای بازارهای داخلی و خارجی و همچنین گرانی آن است، حمایت از بسته بندی به معنی کاهش ضایعات و بدست آوردن امکانات اقتصادی و ارزآوری بسیار مناسب برای کشور است در حال حاضر به خاطر شرایط بسته بندی نامناسب کشورمان، کشورهای آسیای میانه و همجوار مشتریان مناسب تری برای محصولات ایران بشمار می‌آیند و در عین حال کشورهای اروپایی

خواهان محصولات ما در بسته بندی های فله و بزرگ هستند تا مطابق با خواست خود آن را بسته بندی کنند و باید گفت که ما با صادرات جنس بدون نام در دنیا موفق نخواهیم بود.

۶۷۸ / بررسی وضعیت فعلی و آینده مصرف جعبه های صنعتی / مهندس سلمانی، حجت / worromoT gnigakcaP / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۳۷ - ۳۶ / ششم / ۵۴ / دیماه ۱۳۸۲ / جعبه های صنعتی برای اهداف مختلف مصرف می‌شود که یکی از مهمترین مصارف آن را می‌توان بسته بندی فله ای میوه ها و سبزیجات و قطعات دستگاه ها نام برد از دیگر مصارف آنها گذاشتن جعبه هایی مقوایی یا کیسه های پلاستیکی در آنها می‌باشد. جعبه های صنعتی برای بسته بندی قطعات بزرگ صنعتی نیز کاربرد دارد. در این جا دسته اول را صندوق دسته دوم را جعبه های حمل و نقل و دسته سوم را ظروف صنعتی نام گذاری می‌کنیم گر چه جایگزین هایی مانند فویل ها یا پاکتها برای جعبه ها وجود دارد اما باز هم جعبه های صنعتی به عنوان گزینه ای مناسب مورد توجه قرار می‌گیرند در این جا تمام گزینه های مرتبط با جعبه های صنعتی تشریح می‌شود.

۶۷۹ / برای بسته بندی کالا به چه نکاتی باید توجه داشته باشیم / - / س. م. الف. / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۳۵ - ۳۱ / ششم / ۵۴ / دیماه ۱۳۸۲ / شناسایی پارامترها و عوامل مهم و تأثیر گذار که در بسته بندی کالاها نقش دارند امروزه از نکات مهم در بررسی امور مطالعاتی سیستمهای بسته بندی شرکت های تجاری بزرگ جهانی می‌باشد با در نظر داشتن عوامل مهم و تعیین میزان کمی و کیفی این عوامل می‌توانیم از هر کدام از کالاهایی که خواسته باشیم بسته های قابل اطمینان تهیه کنیم تا کالای ما بهتر عرضه شود نکته مهمی که قبل از پرداختن به موضوع اصلی باید بیان شود این است که بعضی از این پارامترها خود به تنهایی مستقیماً به عنوان عوامل تأثیر گذار هستند ولی پاره ای از همین پارامترها در دو یا سه وضعیت می‌توانند نقش داشته باشند که این عوامل به نظرات کارفرما یا شرکت مورد سفارش دهنده باز می‌گردد. در ذیل به اهمیت پاره ای از این پارامترها که در تعیین بسته بندی کالاها نقش دارند پرداخته شده است.

۶۸۰ / بهداشت مواد غذایی با کنترل کیفیت حفظ می‌شود / - / - / روزنامه همشهری / - / سال پنجم / ۱۲۶۶ / خردادماه ۱۳۷۶ / به باور کارشناسان و متخصصان علوم تغذیه یکی از راههای حفظ کیفیت و حتی کمیت مواد غذایی، بسته بندی اصولی و استاندارد آنها می‌باشد.

تحقیقات نشان می‌دهند توجه به بسته بندی صحیح مواد غذایی به ویژه آن دسته از موادی که فساد پذیری آنها سریعتر صورت می‌گیرد، آثار مثبت بسیاری را در پی دارد. جلوگیری از ضایعات مواد غذایی، افزایش ماندگاری و طول عمر نگهداری مواد غذایی و حفظ ارزش غذایی محصولات از جمله نتایج مثبت به بسته بندی مواد غذایی است. به هر حال بسته بندی مواد غذایی با حفظ خصوصیات ظاهری چربی ها و جلوگیری از رشد میکروارگانیسم ها، سبب کاهش آلودگی و ضایعات مواد غذایی می‌شود که در نهایت، ایمنی و سالم بودن غذای ما را تضمین می‌کند.

۶۸۱ / آنتی اکسیدان ها جداسازهای اکسیژن رادیکال های آزاد و بسته بندی / - / M / ynjahdoP . hp . d . rd . drahcir / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۲۵ / ششم / ۵۲ / آبانماه ۱۳۸۲ / اکسیژن ناخالص و ابتدایی از دو حالت آتروپیک تشکیل شده است گازی نامریی که تشکیل شده است از دو اتم اکسیژن حالت قابل دیدن آبی رنگ که متشکل از سه اتم اکسیژن می‌باشد و ما به آن زن می‌گوییم بر خلاف نیتروژن یا دی اکسید کربن اکسیژن شبه مغناطیسی است این خصلت شبه مغناطیسی بیانگر این است که دو الکترون در یک مولکول وجود دارند که نمی‌توانند با یکدیگر جفت شوند. روش معمولی این کار جداسازی هیدروژن و شکل دهی پروکسیدها است که قابلیت تجزیه به رادیکال های آزاد دارند حضور و وجود پرکسیدها در گجام های بعدی باعث تجزیه و فساد مواد اولیه بسته بندی و محصولات غذایی می‌شود. در کنار کاهش اکسیژن روشهای تازه تر دیگری از جمله عرضه فیلم های CDVP روکش شده یا فیلم های HOVP به عنوان لایه های مانع در برابر نفوذ اکسیژن و استفاده از آلومینیوم رسوب در خلا برای کاستن از نفوذ اکسیژن به بسته بندی محصولات وجود دارند.

۶۸۲ / بسته بندی دارویی / - / اینترنت / صنعت بسته بندی (چاپ و بسته بندی سابق) / ۱۷ - ۱۶ / ششم / ۵۲ / آبانماه ۱۳۸۲ / صنعت مدام در حال نوآوری و تغییر می‌باشد. چرا که در عین حال محصولات روز به روز گوناگون تر می‌شوند و مشتریان مسلماً کالاهایی را انتخاب خواهند کرد که چه از نظر کیفیت و چه از نظر ظاهر تأثیر گذارتر باشند. در نتیجه این درخواست مهندسان طراح و تولید با مشکل کاهش قیمت ها حتی با وجود کمتر بودن تعداد در سری ساخت مواجه هستند. این چالش ها در تعدادی از نوآوری های تکنولوژیکی به چشم خورده‌اند.

واژه‌شناسی بسته‌بندی

این‌ها: لاشیک

چسبهای ترموپلاستیک

(Thermoplastic Adhesives):



این چسبها با گرما نرم می‌گردند و با خروج گرما دوباره سخت

می‌شوند و اگر دوباره گرم گردند مجدداً نرم می‌شوند. به همین دلیل لامینه‌هایی که با چسبهای ترموپلاستیک تهیه می‌گردند نسبت به دما مقاوم نیستند.

چسبهای ترموست (گرما سخت)

(Thermosetting Adhesives):

این نوع چسبها در بسته‌بندی‌های قابل انعطاف ترجیح داده می‌شوند. بعد از اینکه دو لایه در جوار هم قرار گرفتند یک واکنش شیمیایی صورت می‌گیرد، این واکنش یک ترکیب شیمیایی جدید را به وجود می‌آورد که قادر است لامینه‌ها را در کنار هم نگهداری نماید. رایج‌ترین انواع این چسبها شامل پلی‌اورتان و پلی‌استر - اورتان می‌باشند. خصوصیات شیمیایی این چسبها انعطاف‌پذیری در فرمولاسیون و ایجاد چسبندگی با مواد مختلف را مهیا می‌کند، ضمن اینکه دارای مقاومت حرارتی و شیمیایی بوده و نسبت به مهاجرت اجزای بعضی محصولات نفوذناپذیرند.

سیل حرارتی (Heat Sealing):

روش ابتدایی مسدود کردن بسته‌های چند لایه سیل حرارتی می‌باشد. جزء داخلی ساختار، یک ماده‌ی ترموپلاستیک می‌باشد که در اثر حرارت نرم شده و در اثر حرارت دوباره سخت می‌گردد.

سیل چسبی (Glue Sealing):

در این روش روی دستگاه بسته‌بندی یک چسب روی قسمت ویژه‌ای از سطح مواد بسته‌بندی زده می‌شود و مواد به وسیله دستگاه شکل بسته را به خود می‌گیرند. استفاده از سیل چسبی برای محصولات بسته‌بندی‌های قابل انعطاف چند لایه، متداول نمی‌باشد، به جزء کالاهایی که نیاز به سیل‌های پیوسته (Continuous) ندارند و روی کاغذهایی که حاوی مواد بسته‌بندی هستند. چسب تا حدودی در اثر جذب رطوبت آن به وسیله کاغذ، خشک می‌گردد.

سیل سرد (Colb Sealing):

در این روش از مواد بر پایه لاستیک اصلاح شده (Modified Rubberde Based) استفاده می‌گردد. برای برقراری این سیل نیاز به حرارت نبوده و فقط فشار کافی می‌باشد. این مواد به صورت پوشش می‌توانند روی سطح مواد قرار گیرند اما اکثراً به صورت پوشش در پیرامون لبه‌ها و یا با یک طرح چاپ شده روی سطح روی بسته که نشان دهنده‌ی آن است، استفاده می‌گردند. پوشش سیل سرد به صورت یک نوار در لبه‌ها سبب کاهش قیمت تمام شده می‌گردد اما دلیل این امر به دلیل ضریب اصطحکاک بالای این مواد نیز می‌باشد کاهش سطح پوشش سبب آسانی حرکت مواد روی تجهیزات بسته‌بندی می‌گردد.

موادی که قابلیت سیل حرارتی دارند

(Materials Sealadle - Heat):

موفقیت بسته‌بندی‌های قابل انعطاف چند لایه بستگی به استفاده از سیل حرارتی که در آن سطوح مواد در مجاورت یکدیگر قرار گرفته و در اثر فشار و دمای کافی برای ذوب عوامل سیل کننده به یکدیگر متصل می‌گردند، دارد. این اتصال به دلیل سخت شدن موادی که عامل سیل هستند در اثر کاهش حرارت، می‌باشد.

پوششهای سیل حرارتی

(Heat Seals Coaing):

پوششهای سیل حرارتی اغلب به عنوان پوششهای امولسیون آبی یا محلول‌های حلال بکار رفته، تعریف می‌گردند. وزن این پوشش اغلب بین $\frac{2}{278} m^2$ (یعنی $3/2-45 gk$)

می‌باشد. پوششهای روی فیلم‌ها و کاغذ می‌توانند شامل کوپلیمرهای وینیل کلراید - وینیل استات، نیتروسولوز، آکریلیک‌ها یا CDVP باشد.

دای (DIE):

شکافی که رزین مذاب با ضخامت کم از این شکاف به بیرون ریخته می‌شود تا به شکل فیلم یا ورق در آید.

فیلم پایدار شده (Stadilized):

اضافه کردن مواد افزودنی خاص به منظور ایجاد مقاومت در برابر نور ماورای بنفش.

بلوک شدن (Blokings):

پنجاه ورق 100×100 میلیمتری را باید به صورت مربع روی هم بگذاریم و میان دو صفحه سطح شیشه‌ای یا فلزی قرار دهیم و به مدت ۲۴ ساعت روی آن بار ۵ کیلوگرمی بگذاریم به طوری که توزیع بار برابر باشد. این ورقها پس از خم کردن بسته باید به آسانی از هم جدا شوند.

خواص محل چسبیده شده (Jaw Stick):

وقتی فیلم با خواص سیل حرارتی مورد

استفاده قرار گیرد، چسبندگی آن به سطح فلزی به شکل دایره و مسطح با مساحت $500 mm^3$ ، طی زمان $0/5$ ثانیه و با حرارت $CO=5 \pm 130$ و فشار $22/5 apK$ نباید در فیلم‌های کوپلیمر بیشتر از $0/2 N$ و در سایر فیلم‌ها بیشتر از $0/5 N$ باشد.

فیلم سلولز اصلاح شده

(Regenerated Cellulose Film):

فیلم سلولز ماده است نازک، قابل انعطاف و شفاف که از خمیر چوب، که سلولزی رشته‌ای شکل و طبیعی می‌باشد، به دست آمده است. خمیر چوب ابتدا به محلول آلکالینی زانتات (Xanthate) سلولز (ویسکوز) تبدیل می‌شود، که متعاقباً از یک دای (DIE) نازک و بلند اکستروود (Extruded) و به حمام اسید وارد می‌شود.

آکریلونیتریل بوتادین استایرن (ABS):

انواع فراوان و (مخلوط با پلیمرهای دیگر) این ماده در دسترس است. جزو مواد سخت و محکم بشمار می‌رود. آنها را می‌توان از نیمه شفاف تا مات، با ظاهر خوب (انواع رنگ‌ها با براقیت خوب) تهیه کرد. این مواد مقاومت خوبی در برابر اغلب قلیاها و اسیدهای رقیق دارند، اما در برابر بسیاری از حلالها مقاومتی نشان نمی‌دهند، همچنین در دمای پایین خواص خود را حفظ می‌کنند.

استال (POM) و کوپلیمرهایش:

موادی محکم، سخت و قابل استفاده در دماهای مختلف هستند. این مواد (بویژه کوپلیمرهایش) نسبت به اغلب حلالهای آبی، روغن‌ها و چربیها و تعداد بسیاری از حلالهای آلی مقاوم هستند. تنها انواع مات و نیمه شفاف آنها در دسترس می‌باشد. این مواد هزینه نسبتاً بالایی دارند، بدین علت کاربرد آنها در بسته‌بندی تاکنون محدود بوده است. در دستگاههای توزیع کننده فشار (Pressure Dispenser) که در آنها قدرت بالا، مقاومت در برابر خزش و تراوایی پایین حلالها مورد نیاز است، از این مواد استفاده می‌گردد.

پلی متیل متاکریلیت (PMMA):

پلیمر آکریلیک فله بیشترین کاربرد را دارد. مواد آکریلیک خشک هستند و ثبات ابعادی خوبی دارند. نسبت به اغلب حلالهای آبی، روغن‌ها و چربیها مقاومت دارند. به وسیله بسیاری از حلالها تحت تأثیر قرار می‌گیرند و در اثر برخی از آنها ترک می‌خورند. جذب آب در آنها پایین است. این مواد ممکن است بی‌رنگ باشند، از نظر جلا و شفافیت بالا بسیار شاخص هستند، اما به سادگی خراشیده می‌شوند. قالبگیری آنها نسبت به پلی استایرن‌ها سخت‌تر است و با اینکه گهگاه در ظروف تزئینی بکار می‌روند در بسته‌بندی مصرف فراوانی ندارند.

سلولز استات ها (CA):

موادی محکم، سخت اما با ثبات ابعادی نسبتاً ضعیف و تراوایی بالا نسبت به بخار آب هستند. این مواد همیشه با پلاستیسایزرها ترکیب می‌شوند که در صورت لزوم می‌توان این پلاستیسایزرها را طوری انتخاب کرد که بر مقاومت خوب و تراوایی پایین این ماده نسبت به روغن‌ها و هیدروکربنهای زنجیری (Aliphatic) تأثیری نداشته باشند. مواد مذکور در اثر آب و بسیاری از حلالها باد می‌کنند و به علت مهاجرت پلاستیسایزرها خواص فرسودگی (Ageing) گرمایی ضعیفی دارند. در انواع متنوع و با شفافیت بالا، جلای خوب و رنگهای درخشان در دسترس هستند، و با هر یک از روشهای معمولی می‌توان به سادگی آنها را تولید صنعتی نمود. این مواد اغلب در بسته‌بندی تزئینی و نمایشی کاربرد دارند، برای مثال بسته‌های بلیستر (Blistet Pack)، تیوبها و جعبه های شفاف.

بار ساکن (Static):

بسیاری از مواد پلاستیکی مستعد تولید الکتریسیته ساکن هستند که این به نوبه خود منجر به جذب گرد و خاک توسط ظرف و عدم زیبایی ظاهر آن می‌شود. این اثر معمولاً در شرایط خشک بدترین حالت خود را دارد. برای کاهش این اثر می‌توان از روکش ها یا افزودنی های خاصی بهره جست.

عوامل فعال سطحی

(Surface Active Agents):

برخی مواد برای مثال پاک کننده ها، وقتی تحت فشار قرار گیرند ممکن است موجب ترک خوردگی بیرونی یا درونی پلاستیکهای خاصی شوند. این ترک حاصل از فشار محیط را در عمل می‌توان با انتخاب انواعی از ماده که نسبت به چنین پدیده هایی مقاومت دارند و یا با طراحی دقیق ظرف، این مشکل را حذف نمود.

وضوح یا شفافیت کامل (See Through):

اصطلاحی برای تعیین میزان بد شکل دیده شدن کالا، وقتی که ما آن را در درون ظرف می‌بینیم. از آنجا که ظرف اغلب بدون فاصله از محتوای بسته قرار دارد، وضوح یا شفافیت کامل از کدوری اهمیت کمتری دارد.

عبور نور (Light Transmiss):

این عامل میزان نوری که از اطراف عبور می‌کند را نشان می‌دهد. بین عبور نور و وضوح ارتباط مستقیمی وجود ندارد.

کدوری (Haze):

کدوری درصد نور انتقال یافته ای است که در عبور از یک نمونه، از پرتو تابشی که به درون نمونه وارد می‌شود، پراکندگی می‌یابد.

براقیت (Gloss):

توانایی پلاستیک در بازتاب نور (درست مثل آینه). این عامل محاسبه ای کمی از درخشش (Sparkle) ظرف به شمار می‌رود.

کیسه های ساخته شده

از فیلم های متخلخل (Perforated):

کودک می‌تواند از خلال آن تنفس کند، و روی صورت وی خلاء ایجاد نکرده و به آن نمی‌چسبد. به منظور



انطباق با این ویژگی در مساحت حداکثر 30×30 میلیمتر باید سوراخی با مساحت حداقل $1/1$ سطح مزبور وجود داشته باشد.

کواکستروژن (Coextrusion):

مواد مرکب (setisopmoC) را می‌توان با ترکیب دو یا چند لایه ترموپلاستیک تولید کرد. این ترکیب را با تغذیه مواد در حالت مذاب از طریق یک دای (DIE) منفرد و اغلب بسیار پیچیده می‌سازند. چنین ترکیب هایی به صورت بادی یا ریخته‌گری تولید می‌شوند.

کیسه یا کیسه های کوچک

(Sachets):

برای مواد غذایی، دارویی و محصولات آرایشی بکار می‌رود.



فیلم ارینت نشده (Un Oriented):

زنجیر بلند پلیمر در حالت عادی و تحریک نشده دارای پیچ و تاب بوده و به صورت یک فیلم ارینت نشده (غیر کریستالی یا انبساط نیافته) می‌باشد.

ارینت تک محوری (Oriented Unlaxlally):

برای ساخت فیلم های شریک که در اثر حرارت قابلیت جمع شدن دارند، فیلم معمولی را در دمای نزدیک به دمای نرم شدن آنها (Tg) ارینت (Orienting) یا منبسط می‌نمایند. این زنجیر در حالت عادی و تحریک نشده دارای پیچ و تاب بوده و به صورت یک فیلم ارینت نشده (UnOriented) غیر کریستالی یا انبساط نیافته، می‌باشد. اگر این فیلم گرم شده و در یک جهت کشیده شود، زنجیرهای پلیمر پیچ و تاب خورده و مولکولها به صورت خطی قرار می‌گیرند. این حالت را ارینت شدن تک محوری (Oriented Unlaxlally) می‌نامند.

فیلم از هر دو جهت ارینت شده

(eirOyllaioiBdetn):

اگر فیلم در هر دو جهت ارینت شود (نه

فقط در جهت ماشین) اکثر مولکول ها علاوه بر جهت ماشین در مسیر عمود بر آن نیز امتداد یافته و کشیده می‌شوند.

فیلم ارینت شده در جهت ماشین:

جهتی که دستگاه فیلم در حال حرکت بوده و فیلم را کشیده و جمع می‌کند.

پروسه بادی (own Tubular ProcessBI):

در این روش مواد پس از ذوب توسط اکسترودر (Extuder) در قسمت دای (DIE) یا شیار تزریق شده و خنک می‌شود. دای یا شیار به شکل مدور می‌باشد، در نتیجه فیلم تهیه شده به شکل روده (تیوب) خواهد بود. فیلم در حین حرکت مجدداً تا دمای بالای Tg و پایین تر از نقطه ذوب، گرم می‌شود و توسط فشار هوا به صورت یک حباب، باد می‌گردد. باد شدن و انبساط تیوب (روده) سبب ارینت شدن و نظم و



ترتیب زنجیرهای پلیمر می‌شود، بعد از این مرحله فیلم خنک شده و توسط غلطکها جمع می‌گردد.

پروسه استفاده از

قاب نگهدارنده

(Process Tenter Frame):

ابتدا رزین یا مواد مذاب، داخل یک دای یا شیار عمودی تزریق می‌شود. مواد از داخل شیار به صورت یک صفحه، شکل گرفته و خارج می‌شوند. پس از خروج، فیلم خنک شده و به دور یک رول حرکت می‌کند. فیلم تهیه شده بسیار ضخیم می‌باشد، لذا دوباره فیلم حرارت دیده (دمای کمتر از نقطه ذوب و بالاتر از Tg) و توسط غلطکهایی در جهت ماشین کشیده و ارینت می‌شود. پس از اینکه فیلم به اندازه‌ی کافی کشیده شد، در حین حرکت توسط گیره های یک قاب به شکل "V" گرفته شده و این باره در جهت عمود بر مسیر ماشین (XD) کشیده می‌شود. در صورتی که فیلم غیر شریک و با ثبات مورد نیاز باشد، در همین حالت کشش (دو سمت XD و M) دوباره فیلم را حرارت می‌دهند.

واکیوم (Vacuum):

بسته‌بندی هایی که هوای درون بسته به وسیله پمپ خالی می‌شود. در صورت نیاز از یک گاز بی اثر به منظور تأمین خلاء بیشتر نیز استفاده می‌نمایند.

شرینک رپ

(Shrink Wrap):

پوشش و بسته‌بندی با فیلم شریک.





مربوط به مواد رزین و مورد استفاده برای ضد رطوبت کردن کیسه‌ها پرداخته شده است.

همچنین شامل مواد ذیل نیز می‌باشد:

- نیازمندی‌های مربوط به طراحی
- تست‌های مورد نیاز (قابلیت نفوذناپذیری کیسه‌ها و مواد پلیمری)
- علامتگذاری
- نکات مهم
- ساختار ویژه

7 - Board , Corrugated (Three _Flute _Four _Liner)

Heavy Duty Grade

Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 107

Issue 2 Publication Date 27 December 2002 Page : 14

این استاندارد در خصوص ورقهای کارتنی که از سه لایه کنگره و ۴ لایه رویه تشکیل شده‌اند، می‌باشد و همچنین برای اقلام سنگین نیز به کار می‌رود و در آن به نیازمندی‌های مهم در رابطه با تأمین این ورقها، مشخصه‌های مهم مواد اولیه و ساختار آن پرداخته شده است. همچنین جهت ارایه مطلب، از جداول معرفی مشخصات ورقهای مربوطه نیز استفاده شده و در پایان از تست‌های مربوط به تعیین خصوصیات این نوع از کالاها مطالبی آورده شده است.

8 - Military Hand Book Package Cushioning Design

Mil _HDBK_ 304 B Page : 28

این استاندارد از جمله استانداردهای طراحی بسته‌ها می‌باشد که در آن به نکات مهم در طراحی ضربه گیر برای دفع ضربه در داخل بسته (به دور کالا) پرداخته شده است.

مباحث آن به شرح ذیل می‌باشد:

- معرفی مواد اولیه ضربه گیر
- مشخصات ابعادی (ضخامت‌ها)
- الزامات مهم در رابطه با مشخصات ظاهری

9 - Paper , Wrapping Unglazed and Paper , Wrapping , unglazed , Lead Free

Ministry of Defence - Defence Standard 13 - 10

Issue 2 Publication Date 23 November 2001 Page : 16

این استاندارد در مورد مشخصات و ویژگیهای کاغذهای مخصوص لفاف پیچی می‌باشد و در آن به مهمترین الزامات مهم اشاره

– نیازمندی‌های مربوط به تست کردن به همراه جداول مربوطه

– تصاویر راهنمایی کننده جهت بسته‌بندی یک کالا به وسیله کاغذهای آغشته شده به واکس (ضد رطوبت)

– روشهای تست

4 - Packaging of Lampholders Lights , Indicators and Lenses , Indicator Lights

Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 49

Issue 1 Publication Date 19 December 2000 Page : 14

این استاندارد در خصوص کالاهای الکترونیکی (نظیر لامپ‌های مخصوص روشنایی و تیوب‌های حساس و نور دهنده) می‌باشد و در آن به معرفی نیازمندی‌های مربوطه، معرفی مواد و روشهای بسته‌بندی، معرفی مشخصات و ویژگیها، برجسب زنی و در نهایت نیز تصاویر این کالاهای الکترونیکی را به تصویر کشیده است.

5 - Fibreboard , Corrugated Double Faced E Flute

Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 108

Issue 2 Publication Date 27 December 2002 Page : 12

این استاندارد به معرفی ویژگیهای مواد اولیه بسته‌های کوچک کارتنی که با لایه‌های فلوت تشکیل شده‌اند پرداخته و در آن به نکات زیر اشاره شده است:

- ۱ – معرفی استانداردهای مورد بهره برداری شده
- ۲ – معرفی ساختار مربوطه
- ۳ – تست نیازمندی‌های مربوطه به همراه جداول مربوط به آن
- ۴ – اطلاعات مهم برای پشتیبانی در هنگام خرید و تأمین
- ۵ – روشهای تست

6 - Reusable Water Vapour Resistant Bags for Engine

Change units , Propulsion units and Associated

Equipment

Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 101

Issue 1 Publication Date 29 November 2002 Page : 26

این استاندارد در خصوص واترپروف کردن کیسه‌های بسته‌بندی در سطح خیلی بالا به کار می‌رود و در آن به الزامات مهم، نیازمندی‌های

1 - Bags , Electrostatic Shielding

Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 112

Issue 2 Publication Date 08 October 2004 Page : 10

این استاندارد بسته‌بندی در خصوص کیسه‌های بسته‌بندی اقلام الکترونیک و حساس می‌باشد. این کیسه‌ها یک لایه خاص و محافظت کننده در مقابل نور می‌باشند که برای قطعات الکترونیکی که در یک فضای مخصوص و با احتیاط نگهداری می‌شوند، کاربرد دارند.

معمولاً مواد اولیه آن به صورت چند لایه بوده که از فیلم پلی اتیلن پوشش داده شده با یک لایه فیلم متالایز (لمینیت) تشکیل شده است که ممکن است این متالایز با درصد پایین یا خیلی بالا باشد. در بخش‌های مختلف این استاندارد ویژگیها، الزامات و خصوصیات مهم این گونه از کیسه‌های متالایز شده به همراه تست‌ها و آزمون‌های مربوطه پرداخته شده است.

2 - Packaging of Vehicle Type Radiators and Heat Exchangers

Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 61

Issue 2 Publication Date July 2002 Page : 12

این استاندارد در خصوص بسته‌بندی رادیاتور وسیله نقلیه بوده و در آن به معرفی مواد اولیه بسته‌بندی، الزامات مربوط به بسته‌بندی‌های مربوطه، طراحی بسته‌بندی، معرفی مشخصات و ویژگیهای مربوط به این گونه از بسته‌بندی‌ها و به همراه یک تصویر از ساختار بسته‌بندی می‌پردازد. همچنین از نحوه محافظت کردن بسته‌بندی به وسیله روشهای محافظت و جلوگیری از پوسیدگی چوب‌های بسته‌بندی به همراه نکات مهم در هنگام برجسب زنی آورده شده است.

3 - Wax , Package , Dipping

Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 103

Issue 1 Publication Date 15 July 1993 Page : 20

این استاندارد در رابطه با واترپروف کردن کالا به وسیله بسته‌بندی‌های کاغذی آغشته به ماده واکس می‌باشد. و در آن به موارد زیر اشاره شده است:

– معرفی اسناد و استانداردهای مورد بهره برداری شده

معرفی کتاب داخلی



روشهای قیمت گذاری

مؤلف: علیرضا مجاهدی نسب

تعداد صفحات: ۱۱۲ - قیمت: ۹۵۰۰ ریال - قطع کتاب: جیبی - چاپ اول: ۸۴ - ناشر: رادان تحریر توضیح کتاب:

علی رغم اهمیت روزافزون عوامل غیر قیمتی در فرآیند بازاریابی جدید قیمت به عنوان یکی از عوامل مهم آمیخته بازاریابی شناخته شده است. بقا، به حداکثر رساندن سود فعلی، رهبری بازار و افزایش سهم بازار از جمله اهداف متداول قیمت گذاری هستند که مدیران بازار همیشه در پی آن بوده اند.

چه بسیاری کالاها مرغوب و مقرون به صرفه‌ای که به دلیل قیمت گذاری اشتباه، از طرف خریداران انتخاب نشده‌اند و زیان‌های هنگفتی را به شرکت تحمیل کرده‌اند. بهایی که خریدار بابت کالایی می‌پردازد باید ارزشی که از کالا انتظار دارد را به او منتقل کند.

در این کتاب که بیش از ۳۰ روش قیمت گذاری و سیاست‌های مختلف تعیین قیمت مورد بررسی قرار می‌گیرند، سعی شده است تا انواع مختلف سیاست‌ها و خط‌مشی‌ها و اهداف متداول در قیمت گذاری معرفی شود تا خواننده پس از کسب شناخت بیشتر، بتواند در خصوص تعیین قیمت محصولات و خدمات خود با دید وسیع‌تری تصمیم بگیرد و با اتخاذ مناسبترین سیاست قیمت گذاری منافع کسب و کار خود را حداکثر کرده و واکنش‌های احتمالی مشتریان و رقبا را تشخیص دهند.

نویسنده که خود مدیریت ارشد یکی از واحدهای موفق صنعتی کشور (شرکت رادان تحریر) را بر عهده دارد در این کتاب سعی کرده است خواننده را به اجمال با انواع روش‌ها و سیاست‌های قیمت گذاری آشنا کند. بدیهی است به دلیل تنوع بازارها و شرایط ارائه محصول و خصوصیت‌های خود محصول نمی‌توان از یک سیاست در تمامی مراحل عمر یک محصول استفاده کرد و این کتاب دقیقاً می‌تواند به شما کمک کند تا در شرایط مختلف سیاست‌های قیمت گذاری خود را به طور مناسب‌تری اتخاذ نمایید. این کتاب انواع روش‌ها و سیاست‌های قیمت گذاری را به شما خواهد آموخت تا بتوانید با بهترین قیمت گذاری برای کالای خود، فروش و سوددهی آن را حداکثر کنید. بعد از مطالعه کتاب پی خواهید برد که قیمت فعلی محصولات شما چقدر در راستای سیاست‌های قیمت گذاری شما بوده است و در صورت نیاز باید برای دستیابی به اهدافتان چه تغییراتی در قیمت‌هایتان اعمال کنید.

همچنین در این استاندارد جهت ارابه بهتر مطالب از جداول راهنما و دیاگرام‌های تصویری استفاده شده است

13 - Packaging of Hand sets , Headsets Microphones , Ancillary Parts and Accessories
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 87

Issue 2 Publication Date 6 June 2003 Page : 16

این استاندارد خاص گروه خانواده لوازم و قطعات الکترونیکی بوده و در آن قوانین و نیازمندی‌های مربوط به بسته‌بندی اقلامی نظیر: میکروفون، فرستنده‌ها، گوشی و لوازم همراه این اقلام پرداخته شده است و جهت کاربردی تر کردن الزاماتی ذکر شده و نیز بسته‌بندی‌ها را در سه سطح مختلف تعریف کرده‌اند. در انتها نیز به الزامات برچسب زنی این گونه از بسته‌بندی‌ها پرداخته شده است.

14 - The Refurbishment Metal of Ammunition Containers
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 102

Issue 3 Publication Date 25 February 2000 Page : 22

این استاندارد مخصوص بسته‌بندی‌های فلزی برای بسته‌بندی اقلام مود خطرناک می‌باشد و در آن به مهمترین الزامات و نیازمندی‌های مربوط به بسته‌بندی این گونه از اقلام پرداخته شده است.

مباحثی همچون: نکات مهم در طراحی جعبه، ویژگی‌های فلز مربوطه، نحوه نگهداری و شرایط مربوط به آن، روشهای تست و آزمون‌های مربوط به آن و نکات مهم در چیدن این گونه از بسته‌بندی‌ها بر روی پالت اشاره شده است.

15 - Packaging of Electrical indicating Instruments
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 95

Issue 1 Publication Date 08 June 2001 Page : 12

این استاندارد الزامات و نیازمندی‌های مربوط به بسته‌بندی اقلام الکتریکی را در سه سطح مختلف بیان می‌کند.

نیازمندی‌هایی در خصوص مواد، در بسته‌بندی بسته‌ها و نکات دیگر مربوط به این گونه از اقلام پرداخته شده است.

16 - Preservation of Mechanical Power Transmission Assemblies
Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 62 s

Issue 2 Publication Date 9 August 1991 Page : 12

این استاندارد مشخصات و الزاماتی را که باید در هنگام بکارگیری مواد محافظ (آغشته کردن اقلام جهت جلوگیری از خوردگی) رعایت گردد به صورت الزامات و قوانین مربوطه ارائه داشته است.

شده است. این کاغذها آغشته به مواد محافظ بوده و برای لفاف پیچی مواد خطرناک مناسب می‌باشد. در این استاندارد به مهمترین اسناد استاندارد مرتبط با موضوع، نکات مهم، معرفی تست‌های مهم و اطلاعات مورد نیاز در هنگام تأمین این گونه از بسته‌ها پرداخته شده است.

Solid Wood Packaging for European Union Shipment

10 - Restrictions on Shipment of Lumber and

Date : 17 August 2001 Page : 2

این استاندارد اروپایی برای بسته‌بندی‌های چوبی مقاوم به رطوبت کاربرد دارد. همچنین در خصوص موارد ذیل نکاتی را به همراه دارد:

- تازه‌های بسته‌های چوبی
- بسته‌بندی به همراه پالت
- باکس پالت‌های چوبی
- بسته‌بندی‌های صادراتی
- معرفی مواد اولیه چوبی

11 - Packaging of Rubber Hoses , Plastics Hoses , and Hose Assemblies

Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 39

Issue 4 Publication Date 1 July 2005 Page : 12

این استاندارد در رابطه با بسته‌بندی‌های پلاستیکی از جنس رزین‌های مخصوص برای ساخت چلیک می‌باشد و در آن به مشخصات و الزامات مهم، خواص انعطاف پذیری، مشخصات شیمیایی، مقاومت مخصوص بسته‌های پلیمری در برابر شرایط محیطی و غیر محیطی و علامتگذاری مطالبی آورده است.

12 - Guide on use of Captive Fasteners

Ministry of Defence - Defence Standard 81 - 73

Issue 2 Publication Date 23 June 2000 Page : 34

این استاندارد راهنمای بکارگیری از بند دستگیره‌های متصل به چفت و بست جعبه‌ها می‌باشد و در آن به موضوعات زیر اشاره شده است:

- نحوه پیچ کردن روی دستگیره‌ها
- رعایت استاندارد نصب قطعات بر روی قطعات چوبی
- تسمه‌های بافته شده
- روش تسمه کشی
- چفت و بست‌های اتصال دهنده
- مشخصات چفت و بست‌ها و الزامات مربوطه
- معرفی انواع دستگیره‌ها
- جداول انواع پیچ‌ها با توجه به ابعاد آن و همراه با تصاویر مربوطه
- قوانین ایجاد قطعات قابل نصب بر روی جعبه‌های کارتنی به منظور تعبیه هوا



ذخیره کردن آب مناسب نیست بلکه آنهایی قابلیت ذخیره کردن مواد غذایی را دارند که بسته‌های فوق العاده مناسبی برای ذخیره کردن آب محسوب می‌شوند. بسته‌های معرفی شده در این

سایت علاوه بر بهداشتی بودن دارای قابلیت باز شدن راحت، استفاده راحت در چند مخزن شیر تعبیه شده، قابلیت حمل در وسایل مختلف انتقال دهنده (وانت، تریلر، هواپیما، کشتی و قطار) می‌باشند.

خصوصیات کیسه های انعطاف پذیر برای ذخیره سازی آب:

– سریع العمل بودن

– دارای قدرت نگهداری بالا

– ابعاد متنوع و قوی برای ذخیره کردن آب

– قابلیت استفاده در نهادهای نظامی

– اجتماعاتی که دائماً در حال جابجایی و تغییر مکان می‌باشند.

– قابلیت استفاده در تجارت و بازرگانی

– قابلیت بکارگیری برای مواد شیمیایی و نفتی

– قابلیت استفاده در کشاورزی

– قابلیت استفاده در رویدادهای ورزشی

– قابلیت حمل و نقل راحت

– قابلیت استفاده در اردو کشی ها

– قابلیت نگهداری بالا در طولانی مدت

– به راحتی می‌توان آن را ایجاد و عملیاتی نمود و در عین حال به راحتی قابل جابجایی و حمل می‌باشد.

– سبک بودن بسته

– قابلیت انعطاف

– قابلیت کاهش فضای نگهداری بعد از مصرف (قابلیت فشرده شدن به صورت چند لایه)

این کیسه‌ها با توجه به لوله‌های لاستیکی خروج آب از کیسه که از نوع استاندارد تهیه شده، برای پر کردن و خارج کردن چند هزار لیتر قابلیت و سرعت بالایی دارند و از جمله ویژگیهای آن، قابلیت دفن شدن در مخازن زیر زمینی بوده و در حال حاضر از این بسته‌ها به رنگهای زرد و سفید در این شرکت تولید می‌شود.

www.aquaflex.net/aquatank/
Phone: 888-353-9732 Fax: 585-544-2586



Key Pak

شرکت Key Pak از سال ۱۹۹۰ فعالیت خود را آغاز کرد در ابتدا برای تهیه بسته‌بندی اسباب بازی کودکان بسته‌های مقوایی تولید می‌کرد. این شرکت به راحتی توانست در یک دوره کوتاه مدت رشد چشمگیری داشته و محصولات خود را به کشورهای مختلف صادر کند.



Aputank

بسته‌بندی آب برای ذخیره کردن جهت استفاده موارد غیر طبیعی و بحران‌ها و ...

یکی از مهمترین و قدیمیترین نیاز کالا بعد از انجام یک فاجعه طبیعی یا غیر طبیعی محسوب می‌شود و همیشه مورد بحث مجامع جهانی بین المللی است.

شرکت Aputank از کشور آمریکا کیسه های انعطاف پذیر چند لایه لمینیت شده ای را به بازار داده است که با توجه به وارد شدن به سال ۲۰۰۶ و مواجه شدن کشورها با حوادث غیر پیش بینی شده حائز اهمیت است. ذخیره کردن این کالا هیچ وقت مورد توجه نبود و معمولاً در اختیار عموم گذاشته شده است عموماً برای هر فرد می‌توان به طور متوسط بین ۲-۵ گالن آب ذخیره سازی کرد در این سایت این بسته‌ها از ظرفیت ۲-۵ الی ۵۰۰۰ لیتری به معرض نمایش گذاشته شده است. چند نمونه از محصولات این شرکت با قیمت فروش به شرح ذیل است:

- ۱- بسته با ظرفیت ۳۰ لیتر به قیمت ۶۹ دلار
- ۲- بسته با ظرفیت ۶۰ لیتر به قیمت ۷۹ دلار
- ۳- بسته با ظرفیت ۱۱۰ لیتر به قیمت ۹۹ دلار
- ۴- بسته با ظرفیت ۱۵۰ لیتر به قیمت ۱۰۹ دلار
- ۵- بسته با ظرفیت ۲۵۰ لیتر به قیمت ۱۲۹ دلار
- ۶- بسته با ظرفیت ۳۵۰ لیتر به قیمت ۱۸۹ دلار

بایستی اذعان داشت که اهمیت آب برای انسان از غذا بیشتر می‌باشد یک شخص می‌تواند بدون غذا تا یک هفته زنده بماند اما بدون آب ۳ الی ۴ روز زندگی برایش خطرناک است. هر کارکرد بدنی انسان به آب نیاز دارد اگر منبع آب آلوده باشد، انسان دچار امراض فراوانی می‌شود. این سایت به ۴ بخش اساسی تقسیم بندی شده است:

- ۱- بخش کاربرد و معرفی انواع رایج بسته‌ها
- ۲- دستورات و معرفی الزامات
- ۳- پیش بینی ها و ضمانت ها
- ۴- ابعاد رایج برای فروش

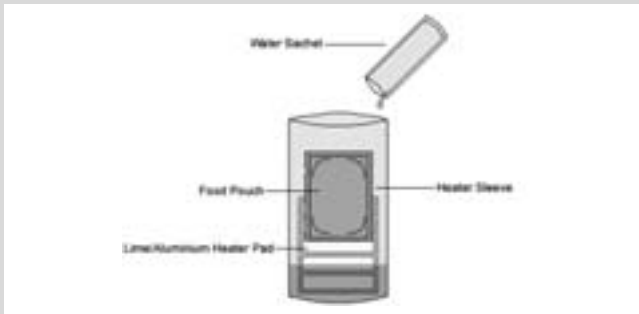
در ابتدا این شرکت مواد اولیه این گونه از بسته‌ها را از پلی اورتان پوشیده شده از جنس نایلون عرضه می‌کرده است که به لحاظ پاره ای از مشکلات (سوراخ شدن) آن را با مواد جدید چند لایه عوض کرد.

ذخیره کردن آب بسیار مشکل می‌باشد و هر کانتینر یا صندوقی برای

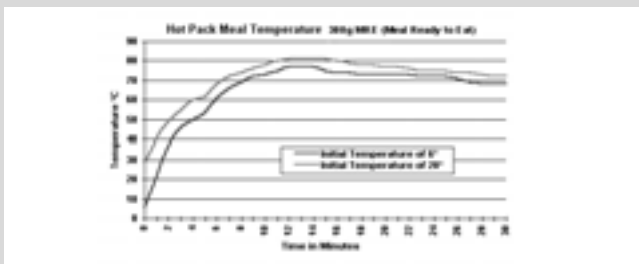


از این بسته‌بندی‌ها می‌توان برای کنسروهای حاوی گوشت، سبزیجات، نخود، لوبیا و... با مقدار ۴۰ سی سی آب به صورت گرم و خوشمزه استفاده کرد.

وزن این بسته‌بندی‌ها به تنهایی ۴۲۰ گرم می‌باشد و به آسانی قابل استفاده بوده و امروزه در فروشگاه‌های کشورهای اروپایی در معرض فروش قرار گرفته است. این سایت علمی در چند بخش مختلف (سابقه شرکت، معرفی بسته‌های گرم‌کننده، ساختار بسته‌های گرم‌کننده و قابلیت‌های مهم آن) به ویژگی‌های بسته‌های گرم‌کننده پرداخته است. امروزه به لحاظ وقت کم خانواده‌ها، رشد تکنولوژی و روش زندگی، صنعت بسته‌بندی را بر آن داشته که به کمک مردم و مصرف‌کنندگان بیاید.



ساختار این بسته‌بندی‌ها به شرح زیر در سایت معرفی شده است: جنس این بسته‌بندی‌ها از چند لایه‌های قابل انعطاف می‌باشد و در انتهای هر کدام چند قطعه گرم‌کننده حساس به آب جاسازی شده است. ابتدا بعد از باز کردن درب بسته و قرار دادن کنسرو آماده با افزودن مقداری آب (۴۰ cc) به داخل کیسه به مدت ۱۰ الی ۱۲ دقیقه کنسرو شروع به گرم شدن می‌کند و با حرارت ۸۵ - ۸۰ درجه سانتیگراد می‌توان آن را برای خوردن آماده کرد.



قیمت بسته‌های گرم‌کننده در این سایت به قرار ذیل می‌باشد:

- برای هر ۶ پاکت (۶ وعده غذا) ۲۶/۲۵ پوند
- برای یک جعبه حاوی ۱۲ عدد بسته‌های گرم‌کننده ۵۰ پوند
- برای یک بسته کامل ۲۴ عددی ۹۴/۵۰ پوند
- برای یک عدد کارتن حاوی ۹۶ بسته گرم‌کننده که در داخل ۴ بسته ۲۴ تایی قرار دارند ۸۹ پوند ارزش گذاری شده است.

www.hotpackmeals.co.uk/index.html

Tel/Fax: 01844 - 344474



این بسته از یک پلاستیک یا مقوای از پیش برش شده، چروک و نیم ساخته (kblan) ساخته شده است که از یک قیف (hopper) به درون دستگاه قالب ریزی تغذیه می‌شود. این نیم ساخته درون دستگاه تا می‌خورد تا با حفره‌ی قالب منطبق گردد و طرح اولیه‌ی (Skeleton) از ترموپلاستیک نیز تزریق می‌شود تا با نیم ساخته ترکیب شود و تشکیل یک ظرف دهد. محصولات تولیدی این شرکت عبارتند از:

- مقوای کنگره‌ای
- جعبه‌های کارتنی
- کارتن‌های لمینیت شده بی و ایی فلوت
- جام‌های از جنس پی وی سی
- بسته‌های پلیستر
- بسته‌های اسکین

در سال ۲۰۰۱ میلادی نیز به دلیل دسترسی به بالاترین استانداردها، ارائه جزئیات تولید، دسترسی به تکنولوژی بسته‌بندی و چاپ، بر پایی همایش‌های بسته‌بندی و ایجاد جذب و رضایت مشتریان به عنوان بهترین تولیدکننده معرفی شد.

Key Pak کاربردهای فراوانی دارد، یکی از این کاربردها بسته‌بندی مواد غذایی خشک شده است که با استفاده از آب داغ دوباره درست می‌شود. این سیستم در تعدادی از کشورها پروانه بهره‌برداری گرفته است و امروزه تحت عنوان Pillard Pak در ژاپن بیشترین استفاده را دارد.

WWW.UKBUSINESSPACK.CO.UK/BPPACK98.HTM



Hot Pack

بسته‌های گرم‌کننده (نظامی، مانوری، اردویی تفریحی و مسافرتی)

یک شرکت انگلیسی (Hot Pack heater) برای سهولت خانواده‌ها در مسافرت‌ها، پرسنل اداری سازمان‌های نظامی و پلیسی، ورزشکاران کوهنورد و... در شرایط بحرانی که دسترسی به غذای گرم می‌باشد اقدام به تهیه بسته‌های Hot Pack نموده است.

سابقه بکارگیری این بسته‌ها به سال ۱۹۹۵ به گارد ساحلی کشور کانادا (پلیس ساحلی) بر می‌گردد. بعدها کشورهای اسپانیا و فرانسه نیز از این بسته‌ها استقبال نمودند.

فیلم های پلاستیکی، تکنولوژی و

بسته‌بندی های مورد استفاده

نویسنده: osborn - insnkje

سال انتشار: ۱۹۹۲

تعداد صفحه: ۲۵۸

قیمت کتاب: ۹۵ دلار



این کتاب راهنمایی برای دریافت اطلاعات در خصوص

فیلم های بسته‌بندی (بسته‌های پلاستیکی) با جزئیات مربوط به مواد بسته‌بندی، فرآیند، ساختار، ماشین آلات و مباحث اقتصادی در تولید آنها می‌باشد. و همچنین به عنوان مرجعی برای تهیه فیلم های بسته‌بندی می‌باشد که در آن به فصلهای زیر اشاره شده است:

- مقدمه ای بر پلیمرها
- ساختار مولکول پلیمرها
- تغییر شکل پلیمرها در اثر ذوب شدن
- کریستالی شدن پلیمر
- ساختار شیمیایی پلیمرها
- فرآیند پلیمر یزه شدن
- توالی اکستروژن
- مقدمه‌ای بر فرآیند ساخت فیلم‌های پلیمری
- اطلاعات تغییر شکل فیلم ها
- قالب و مقایسه تغییر شکل فیلم ها
- فرآیند اورینت شدن فیلم ها
- مباحث اقتصادی تولید فیلم ها

بسته‌بندی پلاستیکی

(استعداد، فرآیند، کاربرد و مقررات)

نویسنده: Hernandez Culter / Selke

سال انتشار: ۲۰۰۴ میلادی

تعداد صفحه: ۴۴۸

قیمت کتاب: ۹۰/۰۰ دلار



این کتاب یکی از بهترین و منحصرتربین کتاب در خصوص معرفی مواد پلاستیکی جهت ساخت بسته‌های پلاستیکی می‌باشد

که اکثر صنایع تولیدی بسته‌های پلاستیکی در حال اجرای خصوصیات و ویژگیهایی از قبیل ساختار



گوشت ماهی، قهوه، خوراکی های مختصر، اغذیه فروشی ها و... کاملاً مشهود می‌باشد. این کتاب با توجه به توضیحات داده شده شامل مباحث زیر نیز می‌باشد:

- مقدمه ای بر روش Map

- تجارت مواد غذایی به روش Map

- مواد اولیه برای بسته‌بندی مواد غذایی به روش

Map

- محصولات تولیدی گوشتی

- محصولات نانوائی

- محصولات چند قسمتی

- محصولات خشک و سبزیجات

- صدف و ماهی

- گوشت و ماکیان

برای خریدن یا برای نخریدن؟

(همه اینها مربوط به طراحی بسته‌بندی است)

نویسنده: Kazutomo .koryu

سال انتشار: سپتامبر ۲۰۰۵ میلادی

تعداد صفحه: ۲۱۸

قیمت کتاب: ۲۶/۳۷ دلار

این کتاب روز طراحی بسته‌بندی (آیا بخیریم یا نخریم) در خصوص دانستیهای طراحی است، که

در طراحی مشخص

می‌کند مشتریان در خرید

محصولات مختلف به چه

چیزی از بسته‌بندی توجه

دارند و طراحان امروز در خلق بسته‌بندی های مختلف می‌بایستی به چه نکاتی توجه نمایند.



ساخت بسته‌های پلاستیکی در اندونزی

سال انتشار: ۲۰۰۳ میلادی

قیمت کتاب: ۳۰ دلار

این کتاب به روش ساخت

بسته‌های پلاستیکی، کثرت

پلیمرهای بکار رفته، کاربرد

بسته‌بندی‌های پلاستیکی،

بازیافت و محیط زیست و

قوانین و مقررات بسته‌بندی‌های پلاستیکی در

کشور اندونزی پرداخته شده است.



پلیمرها، خصوصیات شیمیایی، طراحی، مشخصات پلیمرها، ساخت و تولید، تست و کنترل کیفیت مواد پلاستیکی در آن می‌باشند. در فصل های مختلف این کتاب به موارد زیر پرداخته شده است:

- تعاریف اساسی و مفهومی اصطلاحات

- ساختار پلیمرها و خصوصیات آنها

- پلاستیکیهای عمده در بسته‌بندی

- درک کردن بهتر افزودنیها

- چسباندن و سیل حرارتی آنها

- اکستروژن و فیلم های مسطح

- تبدیل کردن، لمینیت کردن و پوشش دادن

- بسته‌بندی های انعطاف پذیر

- ترموفرمینگ

- بسته‌بندی های تزریقی

- تولید بطری های دمشی

- فوم ها و ضربه گیرها در بسته‌بندی

- سیستم های حمل و نقل در حجم بزرگ بسته‌بندی

- مقررات بسته‌بندی های پلاستیکی

اصول و کاربرد بسته‌بندی های مواد غذایی با

اتمسفر اصلاح شده

نویسنده: manchap - ilha

سال انتشار: ۱۹۹۸ میلادی

تعداد صفحه: ۲۹۳

قیمت کتاب: ۱۸۰ دلار

این کتاب (Map) کمک

می‌کند صاحبان مختلف صنایع

تولیدی مواد غذایی را با فرآیند



تولید بسته‌بندی‌های مواد غذایی با اتمسفر اصلاح شده. این کتاب همچنین آشنا می‌سازد تا بتوانند غذای تولیدی به مصرف کننده را همیشه به صورت تازه ارائه دهند و علاوه بر آن بر طول مدت نگهداری غذاها افزایش یابد. این روش در ایالات متحده یکی از روشهای پر طرفدار تولید محصولات غذایی می‌باشد.

در این کتاب آورده شده است که این روش بر بقیه روشها برتری داشته بخصوص بازار روش منجمد کردن را در اروپا و کانادا خیلی گرم کرده است و کاربردهای فراوان آن در سبزیجات، گوشت قرمز،

طراحی و ساخت کشور آلمان

جهت بسته‌بندی مواد غذایی همچون انواع شیرینی، شکلات، کاکائو، کیک، پاستا، غذاهای آماده و محصولات آرایشی... در جعبه های مقوایی با طرح و اشکال زیبا و رنگارنگ.

- نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک
- ظرفیت تولید ۱۴۰۰ بسته در ساعت
- استفاده از پرس حرارتی به جای پرس یا مواد مذاب
- فضای مورد نیاز جهت نصب: ۱۰۰۰ x ۶۶۰ x ۸۸۵ mm

تهران - میدان توحید - ابتدای ستارخان - کوچه سراسر - پلاک ۱۱۳ - واحد ۴ تلفن و فکس: ۸۹۴۴۴۴۷۷ www.mbc.ir info@mbc.ir

RESALE2006

تور نمایشگاهی ماشین آلات دست دوم (بسته بندی، چاپ و مجله و...)

کارلزروده آلمان ۶ الی ۱۱ اردیبهشت ۱۳۸۵

۵ شب و ۶ روز (۲ شب کارلزروده - ۳ شب آمستردام)

خدمات بلیط رفت و برگشت - ترانسفر فرودگاهی - بیمه - کارت نمایشگاهی - خدمات ویزا و راهنمای فارسی زبان - اقامت در هتل ۴ و ۳ ستاره.

ضمناً در آمستردام فرصت استثنایی جهت بازدید از جشنهای ویژه هلند و نمایشگاه بین المللی هنر می باشد.



تکنولوژی چاپ، مراحل قبل و بعد از چاپ، گرافیک، مواد چاپ و ماشین آلات دست دوم چاپ

بیرمنگام - لندن ۱۳ الی ۲۱ فروردین ۱۳۸۵

۱ شب بحرین - ۴ شب بیرمنگام - ۳ شب لندن

خدمات: بلیط رفت و برگشت - اقامت در هتل ۴ ستاره - ترانسفر فرودگاهی - انتقال روزانه به محل نمایشگاه و بالعکس - خدمات ویزا و راهنمای فارسی زبان

فرصت جهت اخذ ویزا محدود است و اقدام تا یک ماه قبل از برگزاری تور صورت می گیرد.

بسته‌بندی جدید برای عطر از پلاستیک

صنایع پلاستیک: در صنعت تولید عطر و ادوکلن، بسته‌بندی از هر دیدگاهی دارای اهمیت فراوان است و در فروش محصول، بیش از بوی آن، نقش ایفا می‌کند. به همین جهت، این قلمرو یکی از حوزه‌هایی است که هنوز به تصرف پلاستیک در نیامده است. با این حال خبرهایی در راه است که مواد پلاستیک توانسته به این قلمرو نیز راه پیدا کند.

“Etherde Inux” نام عطر جدیدی است که در آن از دو فناوری الکترونیک و پلاستیک بهره‌گیری شده، به این ترتیب که شرکت سازنده، بطری این عطر را شبه ماوس کامپیوتر طراحی کرده به صورتی که وقتی مصرف کننده بطری عطر را بر می‌دارد، یک چراغ قرمز هم شبیه ماوس‌های جدید بر روی آن روشن می‌شود. این بطری با استفاده از رزین «گلاس پلیمر - Polymer Glass» که نام تجاری ماده‌ایست ساخت شرکت «ایستمن» ساخته شده است و می‌تواند تمام نیازهای مکانیکی و حسی بسته‌بندی محصول را تأمین نماید.

بطری این عطر جدید که فعلا در برخی از فروشگاه‌های فرانسه و بلژیک قابل خریداری است، در نگاه اول کاملاً مشکلی به نظر می‌رسد، اما به محض برداشتن آن از سطح، یک چراغ قرمز که یک لامپ LED است و به کمک دو باطری CR کار می‌کند، روشن شده و نام تجاری عطری و کمپانی سازنده را نمایش می‌دهد. بطری عطر «اینوکس» با قالب‌گیری تزریقی تولید می‌شود. rhorsten@eastman.com

خبری درباره‌ی بازیافت PET

صنایع پلاستیک: شرکت نیرو صنعت مبین اعلام کرده است که متخصصان این شرکت موفق شده‌اند برای نخستین بار PET را به روش تزریق قطعات در آورده و این محصول را از حالت تک بعدی خارج کرده و آن را در زمهری موادی چون ABS قرار داده و با توجه به خاصیت Anti U.V بودنش کاربری‌های این محصول جدید را افزایش داده، آن را به دنیای نوینی از مواد پلیمری وارد نمایند.

احداث چهار کارخانه کاغذسازی

عصر نشر و چاپ: مدیرعامل شرکت صنایع کاغذسازی کشور گفت: چهار کارخانه تولید کاغذ در شهرهای استان خوزستان ساخته می‌شود.

“محمد سبزیعلی” در گفت‌وگو با ایرنا ظرفیت هر یک از این کارخانه‌ها را ۸۸ هزار و ۵۰۰ تن عنوان کرد و افزود: مواد اولیه این کارخانه‌ها از پس‌مانده‌های نیشکر تأمین خواهد شد. وی اضافه کرد: اعتبار ارزی مورد نیاز برای ساخت و راه‌اندازی این چهار کارخانه ۱۲ میلیون یورو است که از محل صندوق ذخیره ارزی و تسهیلات بانکی تأمین می‌شود.

سبزیعلی اظهار داشت: به زودی کار احداث نخستین کارخانه از چهار کارخانه با وسعتی معادل ۷۵ هزار مترمربع در کیلومتر ۴۵ جنوب غرب محور اهواز-آبادان آغاز می‌شود.

کمیود صنایع بسته‌بندی در قم تولیدات دامی را تهدید می‌کند

ابرار اقتصادی: کمیود صنایع تبدیلی و بسته‌بندی در استان قم بخش کشاورزی را با مشکل مواجه می‌کند. «رضا سیار» رییس جهاد کشاورزی قم در گفت‌وگو با ایرنا افزود: به دلیل نبود صنایع بسته‌بندی و تبدیلی کافی،

۵۲ درصد محصولات دامی و کشاورزی قم به صورت خام از استان خارج می‌شود. وی ادامه داد: هم اکنون چهار کشتارگاه گوشت قرمز و سفید در استان فعالیت می‌کنند در حالی که این میزان پاسخگوی تنها بخش کوچکی از نیازهای بسته‌بندی و صنایع فرآوری لبنی استان می‌باشند. پیش از این معاون وزارت جهاد کشاورزی گفته بود که تنها از ۶۰ درصد صنایع تبدیلی کشور استفاده بهینه می‌شود. وی بیان داشت: در سال جاری، یک میلیارد و ۸۶۰ میلیون ریال برای گسترش صنایع تبدیلی در نظر گرفته شده است اما این میزان قادر به رفع مشکلات گسترده استان در این زمینه نیست.

وی گفت: این خلاء مشکلات بسیاری برای کشاورزان و دامداران استان ایجاد کرده و برنامه‌ریزی تولید را بر هم می‌زند.

رییس جهاد کشاورزی قم اضافه کرد: دامداران قم در برخی از اوقات با افزایش پیش‌بینی نشده تقاضا و یا مازاد تولید مواجه می‌شوند. سیار تنها راه رفع این مشکل را ایجاد بستر مناسب برای فعالیت بخش خصوصی ذکر کرد و افزود: باید با افزایش تسهیلات بانکی، سرمایه‌های این بخش به سوی ایجاد صنایع تبدیلی هدایت شود. وی ادامه داد: با این روند ارزش افزوده بخش کشاورزی افزایش می‌یابد و فرصت‌های شغلی بیشتری در این بخش ایجاد خواهد شد. وی خارج شدن دام‌های زنده از شهر را از دیگر تبعات این مشکل ذکر کرد و افزود: این روند زمینه شیوع بسیاری از بیماری‌ها را فراهم می‌کند. سیار در بخش دیگری از سخنان خود خروج کشتارگاه قم به خارج از شهر را ضروری دانست و افزود: فعالیت این کشتارگاه در محدوده شهری، زمینه شیوع بسیاری از بیماری‌ها را فراهم کرده است. وی ادامه داد: در صورت ابلاغ اعتبارات مورد نیاز، این کشتارگاه تا سه سال آینده از شهر خارج می‌شود.

نخستین واحد تولید PET در امارات متحده عربی

مجله بسیار: توسط شرکت JBE PAK که مشارکتی است بین شرکت هندی JBF و Rakia (مرکز سرمایه‌گذاری راس الخیمه) نخستین واحد تولید پلی اتیلن ترفتالات در امارات متحده عربی تأسیس شد. این واحد با ظرفیت ۶۰۰ تن در روز تولید PET گرید بطری آغاز به کار خواهد کرد و فناوری تولید آن پلیمریزاسیون در حالت جامد شرکت UOP solid می‌باشد. این واحد جدید دومین واحد تولید PET است که تحت لیسانس شرکت UOP since به تولید خواهد رسید.

راه‌اندازی سایت خبری صنعت پلیمر ایران

شرکت سامانه‌های نوین اطلاع‌رسانی (سانا) پس از ارائه دو دوره مجموعه بانک اطلاعات صنعت پلیمر ایران با نام پلیمریس، این بار در فاز اول سایت اطلاع‌رسانی خود اقدام به ایجاد سایتی خبری برای درج اخبار صنعت پلیمر شامل صنایع پلاستیک، لاستیک، کامپوزیت، رنگ، رزین و چسب و سایر بخش‌های وابسته نموده است. این سایت که با آدرس www.polymerinfo.net قابل دسترسی است، شامل آخرین خبرها در

صنعت پلیمر ایران و جهان است که به صورت روزانه به روز می‌شود.

این سایت به منظور هر چه بیشتر مطلع ساختن فعالان این صنعت از محصولات جدید، نوآوری‌ها، تغییر و تحولات، رویدادها و سایر موضوعات عام و تخصصی جالب توجه برای این صنعت طراحی شده است و تمامی شرکت‌ها نیز می‌توانند بدون هیچ‌گونه هزینه‌ای آخرین اخبار فعالیت‌های خود را در آن درج نمایند. علاوه بر این، گزیده‌ای از این اخبار هر هفته برای تمامی شرکت‌های عضو بانک اطلاعات پلیمریس و نیز

کامپیوتر و IT، ماشین آلات دستگاه های کپی و نسخه برداری، ماشین آلات چاپ و بسته بندی، ماشین آلات فلزکاری و تراشکاری، تجهیزات بیمارستانی و پزشکی، ماشین آلات صنایع شیمیایی و پتروشیمی، مهندسی برق و انتقال نیرو، ماشین آلات ساختمانی و راه سازی، وسایل نقلیه عرضه خواهند شد.

نایب رییس اتحادیه چاپخانه داران اعلام کرد:

اتحادیه چاپخانه داران به دنبال هیچ تشکلی برای بسته بندی نیست.

نایب رییس اتحادیه چاپخانه داران در گفت و گو با ماهنامه صنعت بسته بندی هرگونه پی گیری ایجاد تشکلی توسط این اتحادیه برای صنایع بسته بندی را تکذیب کرد.

چندی پیش از گوشه و کنار شنیده شد که اتحادیه چاپخانه داران پس از در دست گرفتن برگزاری نمایشگاه چاپ و بسته بندی تهران در پی ورود به حوزه بسته بندی است و می خواهد تشکلی را برای این بخش از صنعت کشور ساماندهی کند. عده ای ضمن اعلام این که وضع فعلی تولید نمایشگاه چاپ و بسته بندی نیز مورد قبول بخش بسته بندی نیست تحقق این موضوع را نگران کننده دانستند. البته گاهی کوچکترین حرکت فوق برنامه ای ولو با نیت خیر تحت تاثیر جو موجود ممکن است باعث تقویت شایعات شود. برای مثال تحرکاتی خیرخواهانه چون گرفتن کمک از دولت برای شناساندن بسته بندی آن هم از سوی اتحادیه چاپخانه داران بستر خوبی برای کسانی است که در خصوص مسائلی چون توسعه طلبی و انحصارگرایی اتحادیه گمانه زنی می کنند. البته عده ای نیز وجود دارند که هیچ سوءظنی نسبت به اهداف خیرخواهانه اتحادیه ندارند فقط ایشان را حائز تخصص و شرایط کافی برای دفاع از موضوع بسته بندی نمی دانند.

محمد بلالی در خصوص شایعات طرح شده گفت: "رکود در بازار گاهی بازار شایعات را داغ می کند و این گونه حرفها نتیجه وضعیت فعلی بازار است. در حال حاضر ما بیشتر نگران وضع و معیشت خانواده صنف چاپ، چاپخانه های بیکار و بخصوص بازنشستگان صنف چاپ هستیم." وی افزود: "تا به حال به این موضوع (ایجاد تشکلی برای بسته بندی) حتی فکر هم نکرده ایم."

ایجاد سطح براق و مات روی یک لفاف در چاپ آپادانا

چاپ آپادانا موفق به چاپ مات و براق در کنار هم شد. مدیر چاپ آپادانا ضمن اعلام این مطلب به ماهنامه صنعت بسته بندی افزود: "این کار برای نخستین بار در ایران انجام می شود و بهای آن نیز بسیار اقتصادی است." وی ادامه داد: "از



این پس سفارش دهندگان نه تنها می توانند لفافهای چاپ شده خود را به صورت مات و با بهای بسیار کمتر از قبل در داخل تهیه کنند بلکه می توانند سطح مات و براق را نیز در کنار هم داشته باشند."

تمامی علاقمندان به دریافت اخبار به صورت یک خبرنامه اینترنتی ارسال می گردد. برای دسترسی به اخبار، دریافت خبرنامه و یا هرگونه سؤال در این رابطه می توانید به آدرس: www.polymerinfo.net مراجعه و یا با شماره های ۲۲۸۸۲۱۸۲ تماس حاصل نمایید.

فروش مرغ بسته بندی شده در کرمان الزامی شد

ابرار اقتصادی: تمام فروشگاه های مرغ در سطح استان کرمان موظف به توزیع و فروش مرغ به صورت بسته بندی هستند.

حسین رشیدی، مدیرکل شبکه دامپزشکی کرمان، به ایرنا گفت: این اقدام در پی راه اندازی طرح بسته بندی کشتارگاه صنعتی مرغ سیرجان صورت گرفت. وی افزود: هم اکنون هفت کشتارگاه صنعتی در سطح استان مرغ را به صورت بسته بندی بهداشتی به مردم عرضه می کنند. او گفت: این مراکز در شبانه روز ۳۰ تن مرغ مصرفی استان را تامین می کنند. وی همچنین از کشف ۱۰ تن مواد گوشتی فاسد طی سال جاری در این استان خبر داد و افزود: با اجرای طرح بسته بندی مرغ مردم از تاریخ مصرف آن نیز مطلع می شوند. مدیرکل شبکه دامپزشکی کرمان شناسنامه دار شدن گوشت مصرفی را هم از برنامه های آینده این شبکه اعلام کرد.

نخستین همایش علمی تولید و مصرف مقوای بهداشتی برای بسته بندی محصولات غذایی

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در تاریخ سه شنبه ۱۳/۱۲/۸۴ همایش را تحت عنوان "نخستین همایش علمی تولید و مصرف مقوای بهداشتی برای بسته بندی محصولات غذایی" برگزار خواهد کرد. انگیزه اصلی برگزاری این همایش استفاده از مقوای غیر بهداشتی با زیاده شده از کاغذهای باطله یا سایر مواد ضایعاتی سلولزی در تهیه جعبه های مقوایی برای بسته بندی شیرینی، پیتزا و مواد غذایی دیگر است.

فرازهای اصلی مطرح در این همایش به شرح زیر خواهند بود:

۱- آشنایی با استانداردهای ملی مربوطه و ضوابط و مقررات بهداشتی در تولید مقوا

۲- نمایش فیلم و ویدئو از تجهیزات، ماشین آلات، امکانات و شرایط موجود در کارخانجات تولیدی که موفق به اخذ پروانه کاربرد علامت استاندارد شده اند.

۳- نمایش فیلم و ویدئو از چگونگی تولید و شرایط موجود و مواد مصرفی در کارگاههای فاقد پروانه استاندارد

۴- آلودگی های میکروبی و شیمیایی موجود در مقواها و جعبه های غیرت استاندارد و مخاطراتی که سلامتی مصرف کنندگان را تهدید می کند.

۵- آیا می توان مقوای آلوده و کثیف را با روکش پلی اتیلن، بهداشتی نمود؟!

۶- زیانهای اقتصادی استفاده از مقوای غیر استاندارد برای مصرف کنندگان

۷- رویکردهای فرا سازمانی برای اجرای استانداردها و ضوابط بهداشتی و ضرورت تعامل سازمانهای ذیربط.

نمایشگاه Resale 2006 آلمان

نمایشگاه ماشین آلات و تجهیزات دست دوم Resale 2006 از تاریخ سوم تا دهم اردیبهشت سال آینده (۲۶ تا ۲۸ آپریل ۲۰۰۶) در شهر کارلسروه آلمان برگزار خواهد شد. در این نمایشگاه کلیه ماشین آلات و تجهیزات دست دوم در زمینه های ماشین آلات پلاستیک و لاستیک، ماشین آلات چوب و کاغذ، ماشین آلات بافندگی و نساجی، ماشین آلات ارتباطات،

In the name of God
the Beneficent the merciful



Cover:

Pack Company L.T.D
The manufacturer of packing
machinery

Tel: +98 311 5723838-40
Fax: +98 311 5723841
Po. Box: 81595-144 Esfahan - Iran
Email: info@packesfahan.com

SANAT BASTEBANDI
(Monthly Packaging magazine)

8th year, No.76, 2006

6700 Copies

Editor: **Reza Nooraei**
editor@iranpack.org

P.O.Box: 13145-1487 Tehran, Iran
Tel: +98 21 77607963 - 77513341
Fax: +98 21 77512899

Email: info@iranpack.org
Web: www.iranpack.org

Scanning and Layout: **Zaynab Sadeghi**

Writers:

Reza Nooraei

Soheil Chehrehei
soheil@iranpack.org

Mustafa Imampour
mos-sokh@iranpack.org

Hojjat Salmani
salmani@iranpack.org

Arastoo Shahabi
shahabi@iranpack.org

Hashem habibi - Soosan Khakbiz

Nooshin Bayat - Azar Kahvaei

Ghasem Taherahmadi

ماهنامه صنعت بسته بندی
با همکاری نشر هیراد منتشر کرد

راهنمای بسته بندی محصولات شیمیایی

حاصل کار کمیته بسته بندی مواد شیمیایی
انستیتو حرفه ای های بسته بندی آمریکا (IoPP)
۸۰ صفحه - ۱۲۰۰ تومان



ماهنامه صنعت بسته بندی
با همکاری نشر هیراد منتشر کرد

مبانی فن آوری بسته بندی (شناخت)

حاصل کار کمیته بسته بندی مواد شیمیایی
انستیتو حرفه ای های بسته بندی آمریکا (IoPP)
۱۲۸ صفحه - ۱۶۰۰ تومان



صنایع بسته بندی عمرانی

تولیدکننده انواع کارتن سه لایه، پنج لایه، E فلوٹ
با چاپ یک رنگ تا چهار رنگ مرکب

انواع کارتن های لمینت و دایکات

جاده قدیم کرج، اول شادآباد، انتهای خیابان شهید عزیزی (کارتن سازی)
مجمع صنعتی وحدت، پلاک ۲۵ تلفن: ۶۶۶۹۰۹۸۸ - ۶۶۶۹۷۵۵۰ فکس: ۶۶۶۱۰۹۸۲
http: WWW.OMRANIPACKAGE.COM Email: info@omranipackage.com

قابل توجه کارخانجات کارتن سازی، چاپ و بسته بندی

AKZO NOBEL INKS

شرکت سان کالر SUN COLOUR INKS

نماینده انحصاری مرکبهای چاپ کمپانی AKZO NOBEL

در زمینه مرکب فلکسو پایه آبی Waret-based

و حلالی سلونت Solvent و افست Sheetfed

و روزنامه Coldset در ایران می باشد



تلفن: ۲۲۲۵۸۸۸۷ - ۲۲۲۵۸۸۸۶ - ۲۲۲۵۰۲۱۱ - ۲۲۲۵۰۲۱۲ موبایل: ۰۹۱۲۲۰۰۵۵۳ - ۰۹۱۲۲۰۰۱۴۱ فکس: ۲۲۲۵۷۲۳۷۱
www.suncolour2000.com suncolour2000@yahoo.com