

# آب و بسته بندی آن به روش فرم فیل سیل

## مقایسه‌ای بین بسته بندی آب در لیوان و بطری



در مورد آب و اهمیتش این روزها حرف زیاد می‌زنند. کافیسست یک جست‌وجوی مختصر در مورد این عنصر حیاتی در اینترنت بکنید تا سیلی از هشدارها و نصایح به‌سوی تان سرازیر شود؛ از کمبود آن در آینده و جنگ‌هایی که برایش به‌راه خواهد افتاد بگریزد تا قبض‌هایی که در صورت گوش نسپردن به نصایح بزرگان متولی‌اش، برایتان گران تمام خواهد شد و البته مثل همه مشکلات دیگری که گریبانگیرش هستیم آدرس‌های غلط هم برای حل بحرانش زیاد داده می‌شود. کما اینکه بیش از ۹۰ درصد اتلاف آب در بخش کشاورزی اتفاق می‌افتد ولی چاره بحران در صرفه‌جویی مصارف خانگی و جریمه پرمصرفانش جست‌وجو می‌شود!



ایرج وحدت

کارشناس ماشین‌های بسته‌بندی

**بسته‌بندی آب لیوانی به روش فرم فیل سیل و تمایزهای آن** برای جلوگیری از اطلاع کلام و ارایه اطلاعات لازم و مشخص تحت عنوان چند مولفه اصلی و مهم، بسته‌بندی لیوانی فرم فیل سیل برای آب را با بسته‌بندی بطری مقایسه می‌کنیم:

### بهداشتی بودن فرآیند بسته‌بندی

در روش بسته‌بندی فرم فیل سیل به‌دلیل ساخت ظرف در خود ماشین، از رول فیلم پلیمری با اعمال حرارت مشخص و بدون دخالت عامل انسانی نتیجه بسیار بهداشتی‌تر از انواع دیگر بسته‌بندی است. پرشدن لیوان در یک فاصله زمانی چند ثانیه‌ای و دربندی آن توسط سیل حرارتی به عدم آلودگی بسته و محتویات آن کمک زیادی می‌نماید. در بسته‌بندی بطری مخصوصا در انواع نیمه اتوماتیک و ارزان‌قیمت آن این درجه از تمیزی غیرقابل دسترسی است.

### تیراژ بالا و هزینه پایین

ماشین‌های فرم فیل سیل اساسا دستگاه‌های پرتیراژی هستند و ساخت آنها برای تیراژهای پایین اصولا اقتصادی و مقرون به صرفه نیست. دسترسی به سرعت بسته‌بندی حدود ۸۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ کاپ در ساعت در این تجهیزات عادی و متعارف بوده و به‌دلیل یکپارچگی و تداوم عملکرد دستگاه در تمامی مراحل، تنها با یک نفر نیروی انسانی ناظر، این تیراژ قابل حصول خواهد بود. از طرف دیگر به‌دلیل تامین مواد اولیه ساخت لیوان و سیل دهانه آن به صورت رول، هزینه‌های حمل‌ونقل بسیار کاهش یافته و فضای مورد نیاز برای انبارش متریال بسته‌بندی با بطری اصلا قابل مقایسه نیست.

از آنجایی که بهتر است هرکس در زمینه تخصص خودش نظر بدهد و در این میان بحث فرهنگ‌سازی مصرف درست آب آشامیدنی نیز مهم است چون به هر حال در آینده نزدیک تفکیک آب آشامیدنی از آب شبکه مصارف عمومی اجتناب‌ناپذیر خواهد بود، نگارنده براساس اطلاعاتی در مورد نوع خاصی از بسته‌بندی آب آشامیدنی که کمتر در کشور ما رایج است، سعی خواهد کرد بسته‌بندی آب آشامیدنی در لیوان و به روش فرم فیل سیل را معرفی و مزیت‌های آن نسبت به روش‌های دیگر را تبیین نماید.

بهتر است قبل از ورود به بحث بسته‌بندی آب آشامیدنی توضیح مختصری در مورد روش بسته‌بندی فرم فیل سیل، انواع آن و تجهیزات مربوطه‌اش داده شود. نام فرم فیل سیل به بازه وسیعی از ماشین‌آلات بسته‌بندی اطلاق می‌شود که مهم‌ترین وجه مشترک آنها ساخت ظرف یا بسته از متریال مربوطه در خود ماشین است. بر این اساس انواع بسته‌بندی‌های دوی پک، کیسه‌ای، توزین‌دار و حجمی عمودی، بالشی، پیلوپک و... در این بازه قرار می‌گیرند که به دو نوع کلی بسته‌بندی فرم فیل سیل افقی و بسته‌بندی فرم فیل سیل عمودی بر حسب جهت حرکت فیلم دسته‌بندی می‌شوند.

بسته‌بندی مدنظر ما برای آب لیوانی در رده بسته‌بندی فرم فیل سیل افقی قرار می‌گیرد که چهار وظیفه اصلی ساخت لیوان از فیلم پلیمری، پرکردن آن، دربندی لیوان با فویل آلومینیوم و یا فیلم‌های پلیمری و در نهایت برش و جداسازی لیوان‌های بسته‌بندی شده و قرار دادن آن روی نقاله خروجی دستگاه را به عهده دارد.

این روش بسته‌بندی سه مزیت اصلی یک بسته‌بندی خوب از نظر تمیز و بهداشتی بودن، به صرفه بودن و همچنین پرتیراژ بودن را داراست که به تفصیل و در مقایسه با بسته‌بندی بطری به آن خواهیم پرداخت.

### توجیه اقتصادی و اشتغالزایی

سرمایه گذاری برای بسته بندی آب بطری در ایران در شرایط فعلی که بحران کمبود آب چندان برای مصرف کننده عادی محسوس نیست، بسیار بالا بوده و حضور رقبای قدر و برندهای معروف جهانی در بازار داخلی به حد کافی مشهود است و هر کسی با سرمایه کم قادر به رقابت با شرکت های قوی نیست.

با توجه به آینده نه چندان دوری که مشکل بحران آب و کمبود آن بالطبع بازار مناسبی برای فعالیت در این زمینه را فراهم خواهد نمود، پیشنهاد می شود افراد علاقه مند برای حضور در این بازار بالقوه هم اکنون با سرمایه گذاری نسبتاً پایین در این زمینه و با ورود به بازار آب بسته بندی تک نفره، جای پای خود را برای آینده محکم نمایند. هم اکنون نیز بازار صادراتی مناسبی برای این نوا آب بسته بندی شده در کشورهای همسایه و به خصوص عراق وجود دارد که علاوه بر خود آب، ایران از نظر تامین مواد اولیه بسته بندی و هزینه انرژی نیز دارای مزیت های فراوانی در این زمینه است.

اکثر شرکت های بسته بندی آب در کشور عراق بر پایه بسته بندی آب لیوانی مشغول به فعالیت هستند و حجم قابل توجهی از بسته بندی آب در عراق به روش فرم فیل سیل انجام می پذیرد.

از طرف دیگر با احتساب هزینه تمام شده یک لیوان در این روش برای بسته بندی ۲۵۰ سی سی آب در آن که حدود ۶۰۰ ریال برای هر کاپ با توجه به قیمت های فعلی مواد اولیه در بازار ایران خواهد بود، تفاوت فاحش قیمت تمام شده بسته بندی بطری و لیوان فرم فیل سیل با توجه به اینکه هزینه تمام شده آب بسته بندی در واقع هزینه ظرف است و نه محتویات درون آن، به تنهایی این روش را توجیه می نماید.

### مسائل محیط زیستی

توجه به تاثیرات زیست محیطی محصولات تولیدی، یکی از موارد بسیار قابل توجه در شرایط حاضر در ایران و همه دنیا است. هم اکنون تمامی کمپانی ها و برندهای مهم و معتبر جهانی در کنار تبلیغات وسیع محصولات خود به تخریب کمتر محیط زیست براساس نوع فعالیت صنعتی خود و نتایج آن اهتمام دارند و تبلیغ می کنند. مقایسه بسته بندی بطری و لیوان برای آب از این زاویه نیز مشخص می کند که در بسته بندی لیوانی مواد زیست تخریب ناپذیر کمتری نسبت به روش بطری وارد چرخه محیط زیست می شود.

### صرفه جویی در آب

کمترین حجم بسته بندی رایج در بازار ایران برای آب آشامیدنی بطری ها ۵۰۰ سی سی است. معمولاً این حجم از آب در یک وعده برای یک نفر قابل استفاده نبوده و بخشی از آن به دلیل گرم شدن همراه با خود ظرف دور ریز می شود. حجم ۲۵۰ سی سی یا حتی کمتر برای یک لیوان آب مناسب تر بوده و در صورت نیاز بیشتر نیز مصرف چند عدد آن در برابر قیمت مصرف کننده آب بطری قابل توجیه خواهد بود.



صنایع بسته بندی  
مبارکه

## ساخت انواع جعبه و کارتن های صادراتی

لمینیتی، مقوایی، E فلوت، سه لایه، پنج لایه

دارنده گواهینامه ISO 9001 از انگلستان

تهران، کیلومتر ۱۳ جاده مخصوص کرج، خیابان امید (کاشی، ایرونا)،  
کوچه دوم غربی، پلاک ۳ • [www.mobarakeh.com](http://www.mobarakeh.com)

تلفن: ۵۰ ۵۰ ۴۴۹۰ • فکس: ۱۲۹۱ ۴۴۹۰ • همراه: ۶۲ ۶۰ ۳۸۹ ۰۹۱۲