



سازمان صنایع کوچک
و شهرکهای صنعتی ایران

مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح تولید محصولات پلاستیکی

تهیه کننده:

شرکت گسترش صنایع پائین دستی پتروشیمی

تاریخ تهیه:

آبان ماه ۱۳۸۷



خلاصه طرح

نام محصول	محصولات پلاستیکی (بروش IML)	
ظرفیت پیشنهادی طرح	۷۰۰ تن	
موارد کاربرد	بسته بندی مواد غذایی	
مواد اولیه مصرفی عمده	پلی اتیلن و پلی پروپیلن	
کمبود محصول (سال ۱۳۹۰)	۲۰۰۰ تن	
اشتغال زایی (نفر)	۲۲	
زمین مورد نیاز (m ^۲)	۴۰۰۰	
زیربنا	اداری (m ^۲)	۲۵۰
	تولیدی (m ^۲)	۴۵۰
	سوله تاسیسات (m ^۲)	۱۵۰
	انبار (m ^۲)	۳۵۰
میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی -تن	۷۱۰	
میزان مصرف سالانه یوتیلیتی	آب (m ^۳)	۱۰۰۰۰
	برق (kw)	۳۰۰
	گاز (m ^۳)	۵۰۰۰۰
سرمایه گذاری ثابت طرح	ارزی (یورو)	۲۳۱۰۰۰۰
	ریالی (میلیون ریال)	۱۱۰۲۳
	مجموع (میلیون ریال)	۴۰۵۹۱
محل پیشنهادی اجرای طرح	اطراف شهرهای بزرگ مثل تهران، اصفهان	



فهرست

صفحه	عنوان
۱	فصل ۱- معرفی محصولات پلاستیکی
۴	۱-۱- معرفی کد ISIC محصول
۴	۱-۲- تعرفه گمرکی محصولات پلاستیکی
۴	۱-۳- شرایط واردات
۴	۱-۴- بررسی استانداردهای ملی و بین المللی
۵	۱-۵- قیمت داخلی
۶	۱-۶- کاربردها
۱۴	۱-۷- محصولات جایگزین
۱۴	۱-۸- اهمیت استراتژیک تولید محصولات پلاستیکی
۱۵	۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده محصولات پلاستیکی
۱۶	۱-۱۰- تولید کنندگان عمده جهان و ظرفیت آنها
۱۷	فصل ۲- وضعیت عرضه و تقاضای محصولات پلاستیکی
	۱-۲- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون و محل واحد ها و معرفی شرکت های سازنده
۱۸	ماشین آلات مورد استفاده در تولید محصول
۲۹	۲-۲- وضعیت طرح های در دست اجرا
۳۵	۲-۳- بررسی روند واردات
۳۷	۲-۴- بررسی روند مصرف
۴۱	۲-۵- بررسی روند صادرات در سال های برنامه سوم
۲۸	۲-۶- پیش بینی نیاز با اولویت صادرات
۴۴	۳-۱- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
۴۹	۴- بررسی و تعیین حداقل حداقل ظرفیت اقتصادی و برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت مورد نیاز
۵۳	۵- میزان مواد اولیه مورد نیاز سالانه و محل تامین آن از خارج یا داخل کشور
۵۳	۶- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح محصولات پلاستیکی (IML)
۵۳	۷- وضعیت تامین نیروی انسانی طرح محصولات پلاستیکی (IML)
۵۵	۸- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت و امکانات مخابراتی مورد نیاز برای طرح تولید محصولات پلاستیکی (IML)
۵۵	۹- حمایت های اقتصادی و بازرگانی
۵۷	۱۰- تجزیه تحلیل نهائی
۵۹	مراجع



فصل ۱

معرفی محصول

قطعات پلاستیکی



- مقدمه

به طور کلی پلاستیک‌ها را می‌توان به دو دسته زیر تقسیم نمود:

الف- پلاستیک‌هایی با کاربرد عمومی (GP) General purpose

ب- پلاستیک‌های مهندسی Engineering Plastic

الف- پلاستیک‌های با کاربرد عمومی

حدود ۸۵ درصد از کل پلاستیک‌های تولیدی جهان به تولید پلاستیک‌های GP اختصاص دارد. از مهمترین پلاستیک‌های این خانواده می‌توان به پلیمرهای زیر اشاره نمود.

- پلی اولفین‌ها PP, PE

- پلی وینیل کلراید PVC

- پلی استایرن PS

- کوپلیمر استایرن - اکریلونیتریل - بوتادین ABS

ب- پلاستیک‌های مهندسی

پلاستیک‌های مهندسی به پلیمرهایی اطلاق می‌شود که در بعضی موارد به دلیل دارا بودن خواص فیزیکی و مکانیکی بالا می‌توانند جایگزینی برای سرامیک و شیشه و برخی فلزات باشند. به طور کلی اغلب پلاستیک‌های این خانواده می‌توانند حرارت و فشار بالا را تحمل کنند، قابلیت ماشین کاری دارند و دارای پایداری ابعادی قابل قبولی نیز هستند. مهمترین پلاستیک‌های مهندسی عبارتند از:

- پلی استال POM

- پلی کربنات PC

- پلی اتر ایمید
- پلی آمید PA
- پلی یورتان PU
- پلی سولفون PS
- پلیمرهای فلوئوردار PF
- پلی تترا اترکتون
- پلی متیل متاکریلات PMMA
- رزین وینیل استر



شکل ۱-۱- نمونه ای از انواع محصولات پلاستیکی (بطری های تولید شده بروش IML)



۱- معرفی محصولات:

۱-۱- معرفی کد ISIC محصول:

کد ISIC طرح مربوط به محصولات پلاستیکی می باشد که در جدول زیر ارائه شده است.

کد ISIC	نام محصول
۲۵۲۰۱۴۱۰	محصولات پلاستیکی

۱-۲- تعرفه گمرکی محصولات پلاستیکی

واردات و صادرات محصولات پلاستیکی از طریق تعرفه اجزا و قطعات از پلاستیک با کد ۹۴۰۵/۹۲۰۰ تحت عنوان اجزا و قطعات از پلاستیک انجام می گیرد.

۱-۳- شرایط واردات

سود بازرگانی این محصول در سال های گذشته معادل ۳۵ درصد بوده می باشد. در ضمن واردات و صادرات این محصول دارای شرایط خاصی نمی باشد.

۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی)

برای تولید هر یک از محصولات پلاستیکی استاندارد خاص وجود دارد با توجه به آنکه محصول تولید در این واحد تولید انواع ظروف بسته بندی از جنس پلی پروپیلن و پلی اتیلن می باشد استانداردهای موجود مطابق با ذیل می باشد.



با توجه به آنکه در حال حاضر واحدهای محدودی از تولید ظروف IML در کشور در حال تولید می باشند استاندارد ملی خاصی برای آن تعریف نشده است و روش انجام تست ها بر روی این محصولات مشابه سایر ظروف پلاستیکی می باشد. جدول ۱-۱ تست های استاندارد مربوط ظروف PP و پلی اتیلن را نشان می دهد. استانداردهای ذکر شده برای اندازه گیری مقاومت های مختلف ظروف می باشد.

جدول ۱-۱- تست های استاندارد مربوط ظروف PP

ردیف	نام تست استاندارد	کاربرد
۱	ASTM D ۲۵۶۱	تست تنش
۲	ASTM D ۵۴۸۷	تست مکانیکی (فشار)
۳	ASTM D ۵۲۷۶	تست شکست (سقوط آزاد)

۵-۱- قیمت فروش داخلی

بررسی های نشان می دهد که چنانچه این محصول در منطقه ای تولید شود قیمت آن کاملاً بصورت محلی تعیین خواهد شد. حصول در نظر گرفته شده در این طرح انواع ظروف تزریقی IML می باشد با توجه به آنکه در حال حاضر برخی از کارخانجات تولید کننده محصولات غذایی مثل میهن و حلوا شکری عقاب مقادیر اندکی از این ظروف را وارد کرده اند قیمت تخمینی ظروف ۹۰۰ گرمی برای بسته بندی حدود ۱۸۰۰ تا ۲۰۰۰ ریال می باشد.

با توجه به بررسی های انجام گرفته پلی پروپیلن مصرفی در این طرح از نوع PP تصادفی بوده که در حال حاضر قیمت FOB خلیج ۱۴۰۰ دلار به ازای هر تن می باشد که همین قیمت مبنای محاسبات اقتصادی قرار گرفته است.

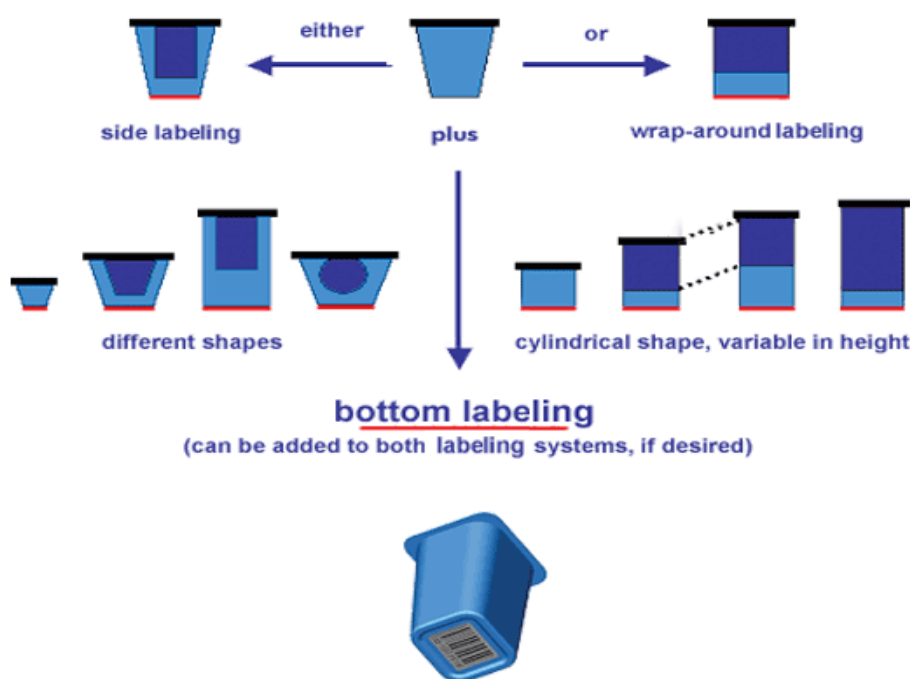
۱-۶- کاربردها:

۱-۱-۶- استفاده از تکنولوژی IML در تولید ظروف پلاستیکی ترموform پلی پروپیلن [۴]

الف-تولید ظروف پلی پروپیلن با استفاده از فیلم و ورق PP جهت بسته بندی فروش ترموform با

استفاده از تکنولوژی IML

استفاده ورق های PP برای تولید محصولات ترموform در سال های اخیر در صنعت بسته بندی رایج شده است که تعدادی از شرکت ها برای بسته بندی محصولات خود از ظروف ترموform تهیه شده به روش IML استفاده می کنند. شمای کلی تولید ظروف ترموform با استفاده از تکنولوژی IML مشابه خط های معمولی ترموform می باشد با این تفاوت که در خطوط ترموform IML برچسب در داخل قالب چسبانده می شود. شکل ۱-۲ اشکال مختلف برچسب که قابل استفاده در تکنولوژی IML در تولید ظروف ترموform می باشد را نشان می دهد.



شکل ۱-۲- شمای کلی برچسب زنی در قالب توسط تکنولوژی IML در تولید ظروف ترموform با استفاده از ورق های PP

شکل ۱-۳ نمونه ای از ظروف IML تولید شده به روش ترموفرم را نشان می دهد.



شکل ۱-۳- نمونه ای از ظروف IML تولید شده به روش ترموفرم

از مزیت های دیگر برجسب زنی در قالب برای محصولات ترموفرم عبارتست از:

- افزایش خواص مکانیکی ظرف
- کاهش ضخامت درب قطعات
- افزایش مقاومت درب قطعات
- کاهش قیمت تمام شده

بیشترین مصرف پلی پروپیلن اکسترود شده به تهیه فیلم نازک بسته بندی و ورق اختصاص دارد. برای تهیه فیلم نازک بسته بندی و ورق، معمولاً از روشی به نام ریخته گیری مذاب توسط غلتک سرد استفاده می شود. جهت تولید فیلم، این فرآیند پرهزینه تر از فرآیند فیلم بادی است، اما با فرآیند بادی نمی توان یک فیلم با شفافیت خوب تهیه نمود. ضخامت بیشتر فیلم های پلی پروپیلن در محدوده ۰/۰۵ تا ۰/۰۷۵ میلی متر است ولی می توان آنها را با ضخامت تا ۰/۱۲۵ میلی متر نیز تولید نمود. ورق نیز از ضخامت ۰/۳۵ میلی متر تا ۹۰۰ میلی متر می باشد. فیلم پلی پروپیلن جهت یافته چند ویژگی برجسته دارد که آن را بسیار سودمند می سازد. این فیلم در جهت کشش استحکام زیادی دارد اما در راستای عمود براین جهت در صفحه فیلم بسیار ضعیف است. برای داشتن فیلم جهت یافته دو محوری باید کشش در هر دو جهت اعمال شود (BOPP). به فیلم پلی پروپیلن می توان موادی افزود تا در صورت حرارت دهی در برابر جمع شدگی



مقاومت کند، در غیر این صورت از آن در درزگیری گرمایی، به عنوان فیلم بسته بندی شرینگ استفاده می شود. با انجام اصلاحاتی مانند افزایش پرکننده و کوپلیمریزاسیون، می توان ویژگی هایی نظیر سفتی، شفافیت، قابلیت شرینگ و قابلیت درزگیری گرمایی را برای منظورهای خاص بهبود داد. نقطه ذوب بالای پلی پروپیلن (160°C) برای آن یک امتیاز بزرگ محسوب می شود، به ویژه در کاربردهای پزشکی که در اغلب موارد استریل سازی یک ضرورت است. به دلیل مقاومت عالی این پلیمر در برابر گریس و مواد شیمیایی، صنایع بسته بندی مواد شیمیایی و غذایی بازار بزرگی را برای این فیلم ها فراهم می کنند. فیلم های پلی پروپیلن بازار سلوفان را در اختیار گرفته اند، هم چنین در کاربردهای که نیاز به تشدید ویژگی ها وجود دارد از چند لایه پلی پروپیلن سلوفان استفاده می شود. ورق های پلی پروپیلن جهت تولید فولدرها و تولید ظروف به روش شکل دهی حرارتی (ترموفرمینگ) مورد استفاده قرار می گیرد. از دیگر کاربردها که در بخش فیلم و بسته بندی مورد می یابد تولید گونی های بافته شده از پلی پروپیلن است که مصارف زیادی در بسته بندی دارد. به تازگی راه یافتن گونی ها در بسته بندی سیمان و گچ باعث افزایش مصرف در این کاربرد شده است.

۶-۱-۲- تولید ظروف قالبگیری تزریقی با استفاده از PP

این بخش از مصرف PP که موضوع اصلی این گزارش نیز می باشد شامل بازاری با قطعات متنوع می باشد. قطعات تزریقی PP شامل درب بطری، ظروف قابل تولید به روش قالبگیری تزریقی، سرنگ و ... می باشد.

الف- تولید ظروف پلی پروپیلن تزریقی با استفاده از تکنولوژی IML

استفاده از تکنولوژی IML برای تولید محصولات تزریقی از عمده ترین زمینه های این تکنولوژی می باشد. در مورد حجم بازار مصرف قطعات تزریقی IML در بازارهای جهانی در بخش آینده توضیحات تکمیلی خواهد آمد. مصرف PP در این بخش برای تولید درب بطری، ظروف تزریقی و جعبه و صندوق می باشد. پلی پروپیلن در میان سایر پلیمرها برای تولید درب بطری و ظروف بیشترین مصرف را دارد. لازم بذکر است که در این زمینه از پلی اتیلن و پلی استایرن و پی وی سی نیز استفاده می شود. بسیاری از خواص PP باعث

شده است که استفاده از آن برای تولید درب بطری و ظروف مرسوم شود. پلی پروپیلن ماده ای خنثی است که باعث شده است که این ماده در برابر بسیاری از مواد شیمیائی مقاوم باشد. در مقابل چندین بار باز و بسته شدن از خود انعطاف بالایی نشان می دهد. با توجه به پتانسیل بالای موجود برای جایگزینی درب های فلزی با درب های پلاستیکی پتانسیل بازار مناسبی برای درب های پلاستیکی از جنس PP وجود دارد. شکل ۴-۱ نمونه ای از درب های PP را که با استفاده از تکنولوژی IML تولید شده اند را نشان می دهد.



شکل ۴-۱- نمونه از درب های تولید با استفاده از پلی پروپیلن [۶]

قطعات تزریقی شامل ظروف بهداشتی و آرایشی، سطل، جبهه نگهداری، سطل رنگ و ... را شامل می شود که همگی از پتانسیل های مصرف IML می باشند. با توجه به مزیت های مصرف PP در ساخت قطعات تزریقی بخصوص در تولید قطعات مصرفی در بسته بندی و حمل و نقل پیش بینی می شود که رشد جهانی مصرف PP در این بخش در سال های آینده برای مناطق توسعه یافته حدود ۶ درصد و برای سایر مناطق حدود ۴-۵ درصد باشد.

ب- استفاده از تکنولوژی IML در تولید لوازم خانگی و صنعتی

استفاده از PP در تولید قطعات تزریقی برای تولید لوازم مصرفی دارای تنوع زیادی است. مهمترین گروه این لوازم تولید ظروف آشپزخانه می باشد. همچنین از PP برای تولید صندلی منزل و اداری نیز استفاده زیادی می شود. لوازم باغبانی، چمدان، اسباب بازی و ... می باشد. تکنولوژی IML با توجه به ویژگی های خاص در

تولید محصولات خانگی مصارف خوبی دارد ولی در تولید محصولات و قطعات صنعتی رشد مناسبی نداشته است.



شکل ۱-۵- نمونه ای از مصرف PP در تولید صندلی (مقاوم در مقابل آب و نور آفتاب)

پ- استفاده از تکنولوژی IML در صنعت حمل و نقل

استفاده از تکنولوژی IML در تولید قطعات خودرو در سال های اخیر رشد خوبی داشته است. علت اصلی این مساله را می توان به نازک بودن قطعات تولید و کاهش وزن قطعات نهائی مرتبط دانست. با استفاده از روش های مختلف مثل قالبگیری تزریقی، اکستروژن، قالبگیری فشاری یا قالبگیری دمشی، قطعات مختلفی در صنعت خودرو سازی قابل تولید است. با توجه به اهمیت زمان و سرعت بالای تولید در قالبگیری تزریقی، این روش بیش از ۸۰ درصد تولید قطعات مصرفی خودرو سازی را به خود اختصاص داده است. بازار تولید قطعات PP در بخش حمل و نقل با دو بخش مجزا تقسیم بندی می شود.

الف: تولید قطعات اصلی خودرو

ب: تولید قطعات یدکی خودرو

پلی پروپیلن مصرفی در این قسمت عمدتاً از هموپلیمر و کوپلیمر می باشد که معمولاً تقویت کننده هایی مثل الیاف شیشه، میکا و تالک به PP اضافه می شود. قطعات PP در مصارف داخلی و خارجی خودرو مورد استفاده قرار می گیرد. پوشش جداره داخلی و سقف، قطعات کمربند ایمنی، پشتی صندلی و غیره می باشد همچنین استفاده از پلی پروپیلن در تولید قطعات بیرونی خودرو، قطعاتی مثل محفظه چراغ ها، محفظه



سیستم تهویه هوا، مخازن مختلف سیال و پروانه های فن رادیاتور می باشد. جالب توجه است که خودروهای تولیدی در کشورهای پیشرفته مثل آمریکا بطور متوسط ۲۵ تا ۳۰ کیلوگرم قطعات مختلف PP دارند. مهمترین رقیب PP در تولید قطعات داخلی خودرو ABS می باشد ولی با توجه به ارزانی رزین های پلی پروپیلن بیشتر مورد توجه قرار گرفته اند. پیش بینی می شود در پتانسیل های روبه رشد آینده PP از مزیت های زیر برخوردار باشد.

- کاهش هزینه های تولید باعث استقبال از این ماده خواهد شد. پلی پروپیلن با تمام رزین های مصرفی در صنایع خودرو سازی چنانچه از لحاظ خواص قابل رقابت باشد از مزیت برخوردار است. کامپاند های جدید PP بگونه ای تهیه می شوند که با بسیاری از رزین های مهندسی قابل رقابتند.
- برخی از شرکت های سازنده خودرو با اجرای پروژه های طراحی همزمان و یکپارچه خودرو سعی در همگن کردن جنس قطعات پلیمری در خودرو دارند. در این مطالعات و تحقیقات با توجه به مزیت های ترموپلاستیکهای اولفین از اولویت برخوردارند. پلی پروپیلن و ترموپلاستیک های اولفین با توجه به خواص منحصر بفردشان به عنوان منبعی مناسب برای ساخت قطعات یکپارچه خودرو از قبیل داشبورد، سپر و پانل های مختلف محسوب می شوند و در این زمینه از سایر رزین ها مثل ABS، PC و پلی یورتان پیشی خواهند گرفت.
- در مقوله بازیافت نیز PP بعنوان پلیمری که در بسیاری از قسمت های خودرو قابل استفاده است- در مقایسه با سایر پلیمر که تنها در قسمت های خاصی قابل استفاده هستند- چنانچه خودرو عمر مفید خود را پشت سر گذاشت جداسازی یک نوع پلیمر از خودرو برای بازیافت در مقایسه با جداسازی چندین پلیمر کاری بسیار آسانتر خواهد بود.
- کمپانی های تولید کننده خودرو هر روز تمایلشان به تولید خودرو هایی با وزن کمتر، بیشتر می شود این مساله زمانی مهم خواهد بود که افزایش وزن خودرو باعث افزایش سوخت مصرفی خودرو خواهد شد، بنابراین پلی پروپیلن به عنوان سبکترین پلاستیک موجود از مزیت بالایی برخوردار است.



جدول ۱-۲ مصرف رزین PP را در تولید قسمت های مختلف خودرو نشان می دهد.

جدول ۱-۲- مصرف رزین PP را در تولید قطعات مختلف پلاستیکی [۴]

ردیف	قطعه خودرو	نوع رزین PP مصرفی
۱	تزئینات داخلی خودرو	انواع رزین های PP
۲	سیستم ضربه گیر	PP مقاوم در مقابل ضربه
۳	قطعات مختلف داخل کاپوت خودرو	انواع رزین های PP
۴	سیستم تهویه هوا و سیستم گرمایش	هموپلیمر و هموپلیمر تقویت شده
۵	قطعات باتری خودرو	PP با مقاومت متوسط و بالا در مقابل ضربه
۶	سایر قطعات یدکی	انواع رزین های PP

ج- استفاده از تکنولوژی IML در تولید لوازم برقی

با توجه به رشد روز افزون مصرف لوازم برقی استفاده از قطعات پلاستیکی در تولید لوازم برقی و جایگزینی آن با قطعات فلزی رشد روز افزونی دارد. مزیت استفاده از پلاستیک بجای فلزات کاهش قیمت تمام شده و کاهش وزن، سهولت سر هم کردن قطعات پلاستیکی و حذف مرحله ماشین کاری و رنگ آمیزی قطعات نهائی است. استفاده از قطعات PP در تولید ماشین لباسشویی، ظرفشویی و ... می باشد. استفاده از PP در ساخت قطعاتی مثل همزن محفظه شستشو، اجزا پمپها، آستری درها و ... می باشد. لازم بذکر است رشد روز افزون تکنولوژی IML در صنایع مختلف باعث شده است که این تکنولوژی در تولید قطعات الکترونیکی نیز با استفاده از پلیمرهای مختلف استفاده شود. به عنوان مثال کمپانی نوکیا در حال حاضر قراردادی را با شرکت HUSKY امضا نموده است و برخی از محصولات خود را با استفاده از روش thin wall injection تولید می کند.

چ - محصولات پزشکی

استفاده از PP در بخش پزشکی در تولید سرنگ، کیت و سینی های مصرفی در آزمایشگاهها می باشد. عمده تولید کنندگان این محصولات از رزین های تولیدی در شرکت های عمده تولید کننده رزین PP استفاده می کنند و رزین مصرفی در این قسمت از نوع پلی پروپیلن تصادفی می باشد.



شکل ۱-۶- نمونه ای از محصولات تولیدی از PP در تولید محصولات پزشکی

جدول ۱-۳- مصرف گونه های مختلف رزین های پلی پروپیلن در فرایندهای مختلف

Product Type	<u>Extrusion</u> <u>Blow</u> <u>Molding</u>	<u>Injection</u> <u>Blow</u> <u>Molding</u>	<u>Injection-</u> <u>Stretch</u> <u>Blow</u> <u>Molding</u>	<u>Injection</u> <u>Molding</u>	<u>Sheet</u> <u>Extrusion</u>	<u>Film</u>	<u>Extrusion</u> <u>Coating/</u> <u>Fiber</u>
<u>Homopolymers</u>	❖	❖		❖	❖	❖	❖
<u>Random</u> <u>Copolymers</u>	❖	❖	❖	❖			
<u>Impact</u> <u>Copolymers</u>	❖			❖	❖		
<u>Engineered</u> <u>Resins</u>				❖			



۷-۱- محصولات جایگزین

همانطور که قبل از این نیز اشاره شد تکنولوژی پیشنهاد شده در این گزارش استفاده از روش IML برای تولید ظروف تزریقی پلی پروپیلن می باشد. این تکنولوژی مدت زیادی نیست که به صنعت بسته بندی دنیا معرفی شده است و آمار نشان می دهد که در طی همین سال های کوتاه نیز رشد چشم گیری داشته و استقبال زیادی مخصوصا در بخش بسته بندی صنایع غذایی از آن شده است. آنچه که در مورد محصول جایگزین می مطرح می شود امکان رقابت سایر تکنولوژی های تولید ظروف پلیمری است که با توجه به نوظهور بودن تکنولوژی IML این مساله کاملا منتفی است. لازم بذکر است خطوط تولید بطری و ظروف IML توانائی تولید دامنه وسیعی از محصولات با اشکال مختلف از پلیمرهای مختلف را داراست.

تولید بطری و ظروف PP از پلاستیک های دیگری مثل پلی اتیلن ترفتالات، پلی اتیلن و پلی استایرن نیز قابل استفاده است. مزیت عمده پلی پروپیلن در مقایسه با پلی اتیلن ترفتالات و پلی استایرن قیمت تمام شده محصول می باشد. با توجه به دانسیته پائین PP که بعنوان سبکترین پلاستیک شناخته می شود و توجه به این مطلب که تولید قطعات پلاستیکی با جداره نازک و با استفاده از تکنولوژی IML از مزیت پائین بودن وزن قطعه نهائی نیز بهره می برد بطری و ظروف تولید شده به این روش (Thin Wall Injection Molding) از قیمت تمام شده بمراتب پائین تری برخوردار خواهد بود. در مورد رقابت پلی اتیلن نیز با توجه به آنکه در خطوط تولید قطعات پلی پروپیلن می توان از پلی اتیلن را بکار برد این مساله از مزیت های خطوط تولید قطعات با ضخامت کم محسوب می شود.

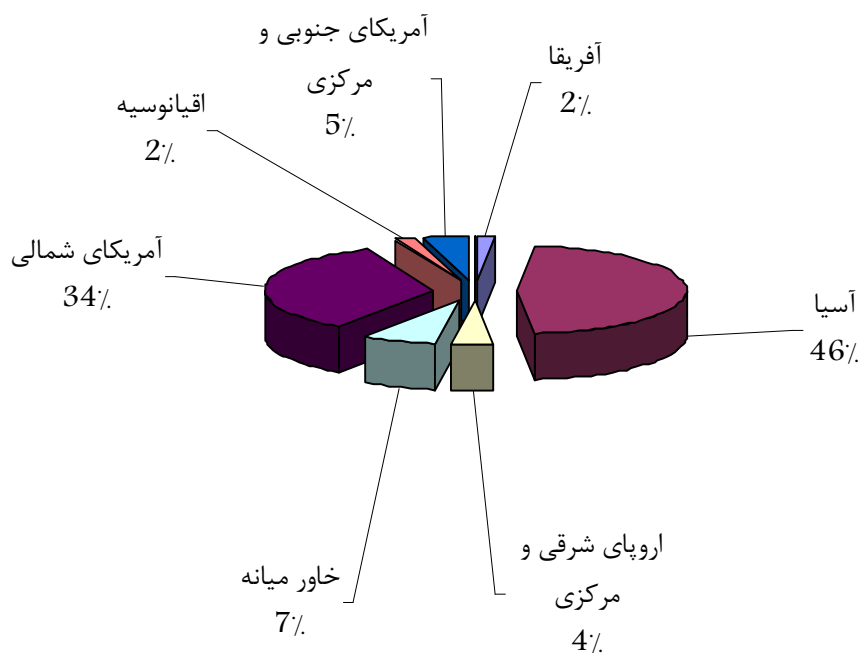
۸-۱- اهمیت استراتژیک قطعات پلاستیکی در دنیای امروز

۱- سود آوری، بازده و دوره برگشت مناسب سرمایه گذاری

۲- بروزرسانی صنعت بسته بندی در کشور

۳- دسترسی به مواد اولیه و راه اندازی صنایع پائین دستی پلاستیک در داخل کشور

۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده این محصول در داخل کشور



نمودار ۹-۱- سهم تولید PP در قالبگیری تزریقی در مناطق مختلف دنیا



۱۰-۱- تولیدکنندگان عمده جهان و ظرفیت آنها

جدول ۱-۴- عمده ترین تولیدکنندگان رزین پلی پروپیلن گرید تزریقی قابل استفاده در ظروف IML در سال ۲۰۰۷

ردیف	نام کمپانی	کشور	ظرفیت (میلیون تن)	سهم از کل
۱	Basell	آلمان	۴۰۷	۲۷
۲	BP	آمریکا	۲۰۱	۱۲۰۱
۳	China Petrochemical Corp	چین	۲۰۱	۱۲۰۱
۴	Exxon Mobile	آمریکا	۱۰۷	۹۰۸
۵	Borealis A/C	آلمان	۱۰۵	۸۰۶
۶	Formosa Plastic Group	آمریکا	۱۰۲	۶۰۹
۷	Total	فرانسه	۱۰۲	۶۰۹
۸	Sabir	عربستان	۱۰۱	۶۰۳
۹	Dow	آمریکا	۱	۵۰۷
۱۰	Reliance	آمریکا	۱	۵۰۷
مجموع			۱۷۰۴	۱۰۰



فصل ۲

عرضه و تقاضای محصولات پلاستیکی



۱-۲- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون و محل واحد ها و معرفی شرکت های سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید محصول

جدول ۱-۲- واحدهای فعال در زمینه انواع محصولات پلاستیکی

سایر محصولات پلاستیکی			
آذربایجان شرقی			
ردیف	نام واحد	ظرفیت	تن
۱	آذرپلاستیک جاوید	تبریز	۱۷۵
۲	آذرشیمی	تبریز	۷۰
۳	آلاچیق پلاستیک	آذرشهر	۱۰۷
۴	ابوالفضل معینی	تبریز	۹۵
۵	ابوالفضل هلالیان ومصطفی معموره‌ای	تبریز	۳۰
۶	اسماعیل جعفری سعدآباد	تبریز	۶۰
۷	اصغراسدی ونورعلی زارعی نیچران	تبریز	۵۰
۸	اصغررزمی قره قیه وعلیرضامحمودی	تبریز	۵۰
۹	اکبر ماهوتچیان اصل	تبریز	۵۰
۱۰	اکبرقشونی	تبریز	۱۲۰
۱۱	امین پزند	تبریز	۶۰
۱۲	بایرام بیرامی	تبریز	۱۰۰
۱۳	بحرین- سمیرا	تبریز	۳۵۰
۱۴	برگ طلای اصل	تبریز	۱۶
۱۵	پرتوحکمت میانه	میانه	۱۸۰
۱۶	پوریاتفته	تبریز	۸۰
۱۷	تبریزعصرشیمی	آذرشهر	۲۵
۱۸	تضامنی احدتابناک وشریک -واحدشماره ۲	تبریز	۱۱۲۰
۱۹	تفت پلاست	تبریز	۶۲۰
۲۰	تقی محمودزاده	تبریز	۸۵
۲۱	خلیل احمدی اکبری	تبریز	۳۵
۲۲	داغ پلاستیک تبریز	تبریز	۸۵
۲۳	ذولفقارمعرفت نیچران	تبریز	۱۵
۲۴	رحیم نظریوری	تبریز	۶۰
۲۵	رسول ومحمدرضا صغری اکین آباد	تبریز	۶۰
۲۶	رسول وکاظم حاجی کاظمی عطاری	تبریز	۶۰



۲۷	زراعت دوست - جواد	تبریز	۵۰
۲۸	سعیداریش	تبریز	۱۱۰
۲۹	سلطانی - بهرام	تبریز	۲۴
۳۰	سیفعلی رضائی	تبریز	۳۰
۳۱	صبری صومعه سفلی - عزیزاله	تبریز	۵۰
۳۲	صمدخان محمدی و رضابقال مارالانی	تبریز	۱۰۰
۳۳	صنایع پلاستیک آذربایجان	تبریز	۷۷۰
۳۴	صنایع صباپلاستیک آذربایجان	تبریز	۱۰۸۰
۳۵	علی بزاریه و خانمهاطلاوتینابزازه وهاله وجدی نژادآراء وربوض	تبریز	۴۲۰
۳۶	علی پورجبار	تبریز	۱۰۰
۳۷	علی حسین وحسین شعرباف ابریشمی	تبریز	۳۰
۳۸	علی حیدری	تبریز	۴۹۰
۳۹	علی شریفی	تبریز	۵۰
۴۰	علی ومحمدرضااحمدی	تبریز	۲۰۰
۴۱	علیرضا ابراهیمی مجید	تبریز	۴۵
۴۲	علیرضا نظریور علیزاده	تبریز	۱۱۰
۴۳	غلامرضا نصیری بهروز	تبریز	۴۸
۴۴	غلامعلی عطاری حسین پور	تبریز	۶۰
۴۵	کابل وران	تبریز	۷۰۰
۴۶	ماشاءاله گل محمدی وعلی ساعی	تبریز	۵۰
۴۷	مجید بدری نیچران	تبریز	۷۰
۴۸	محسن میرزائی قهوه	تبریز	۱۰۷
۴۹	محمد اسدیاری	تبریز	۶۰۰
۵۰	محمدابراهیم وصالی	تبریز	۷۰
۵۱	محمدتقی دخت مشهدی قاسم سردرودی تنهاوابوالفضل هادی کس	تبریز	۳۰
۵۲	محمدتقی نظامی	تبریز	۳۰
۵۳	محمدحسین شاهدبهروز	تبریز	۶۰
۵۴	محمدحسین علیپور مجدی	تبریز	۲۵
۵۵	محمدحسین ومحمدپورجبار	تبریز	۳۰
۵۶	محمدرضاحمزه خانی گاوغانی	آذرشهر	۶۵۰
۵۷	محمدعلی فریدی	تبریز	۱۴۰
۵۸	میروهاب مرتضوی	تبریز	۳۰
۵۹	نختاب فیروزان	تبریز	۳۵



۶۰	نخل نهالستان	تبریز	۱۲۰
۶۱	نسیمی - بهزاد	تبریز	۵۰
۶۲	وراث مرحوم زارعی و فاطمه وظیفه	تبریز	۱۰۰
۶۳	یحیی نسودیان شالچیومحمد رضا علی قلی زاده	تبریز	۳۰
۶۴	یعقوب فیاض آذر و احمد بیک حیدری	تبریز	۵۰
۶۵	یوسف قویدل اسب آباد	تبریز	۲۵
۶۶	یوسف آریش	تبریز	۵۰
<u>آذربایجان غربی</u>			
۱	حیدر و حسین انواری	ارومیه	۲۵
۲	ساحل اتحاد	ارومیه	۲۵۰
۳	شرکت دریا پلاستیک	ارومیه	۱۸۰
۴	علی درخشان	ارومیه	۱۵۰
۵	ممتاز نو	سلماس	۱۴۰
۶	هوزان پلاستیک فرحی	مهاباد	۶۵
<u>تهران</u>			
۱	آرامائیس و شاورش کوچاریان	تهران	۳۵
۲	آرش پلاستیک	تهران	۲۰۰
۳	آغاسی و حاتمیان	تهران	۵۸
۴	آلفرد عابدی و مصطفی حامدی آزاد	تهران	۱۵۸
۵	آموس و هرایر آذریان نماگردی	تهران	۶۳
۶	آیلین و آندره خواجه کیان (ساماس خواجه کیان)	تهران	۹۰
۷	احمد رحمتی و فاطمه قزوینیان - پلاستیک رحمتی	تهران	۳۸۵
۸	احمد سمیعی و علی نادری	تهران	۴۳۲
۹	احمد گنجی و اسماعیل سبزی	تهران	۵۰
۱۰	احمد حسینی	تهران	۴۵
۱۱	احمد عسگری	تهران	۱۱۹
۱۲	احمد علی پیری	تهران	۲۲۳
۱۳	احمد کاظمی فخر	تهران	۵۱۰
۱۴	احمد و محمد رضا و حسین هدیه لو	تهران	۱۰۰
۱۵	اسماعیل ضیائی	تهران	۸۰
۱۶	اصغر سالم بجندی	تهران	۳۸
۱۷	اصغر سرتازی	ری	۱۲۰
۱۸	اصغر قاضی زاده بابکی و حمید عسگری (اصغر قاضی زاده بابکی)	پاکدشت	۵۰۰
۱۹	اصغر کیاسالاری	پاکدشت	۹۴



۶۶	کرج	اکبر بختیاری	۲۰
۳۹۱۵	پاکدشت	اکبر بختیاری	۲۱
۱۱۳	تهران	اکبر رستگار پناه	۲۲
۲۹۹	ری	اکبر کحال زاده	۲۳
۷۰	تهران	اله وردی ابوتی	۲۴
۱۳۱	تهران	امراه ابراهیمی سرخ آبادی	۲۵
۱۵۵	شهریار	امیر هوشنگ صدیقیان رسولی (نوروز علی شعبانی)	۲۶
۷۵۰	تهران	انسکو (کمپارس)	۲۷
۷	تهران	بحر علی رسولی	۲۸
۳۸	تهران	برج علی رضانی	۲۹
۲۱۹۰۰	تهران	بلا پلاست	۳۰
۳۶	تهران	بهمن قهرمانیان	۳۱
۷۴۲.۵	تهران	بیژن اسماعیلی	۳۲
۳۶	تهران	بیژن ماندگاریان	۳۳
۱۷۶	اسلامشهر	پاکسیو	۳۴
۲۸۸	ساوجبلاغ	پدرام و پژمان پیراتی	۳۵
۴۶	تهران	پرویز جهانگیری	۳۶
۱۶۰۰۰۰	تهران	پرویز صائی	۳۷
۸۵	ری	پلاستیک سازی حسین سبزیکار	۳۸
۱۵۰	تهران	پلیمر سپار قدیر (ناصر عدلی اردبیلی)	۳۹
۵۰	شهریار	پیشتاژ لاستیک گستر (حسین انصاری)	۴۰
۲۰	تهران	تامارا مارکاریان والگانظری اریک وآرمونظری	۴۱
۱۰۷۰	کرج	تعاونی کیانا کرج	۴۲
۴۰۰	ورامین	تقی افتخار جو	۴۳
۲۸	تهران	تقی عباس نمکی	۴۴
۹۰	تهران	تک تاز گستر نیکو (ایران تزریق)	۴۵
۲۵۰	تهران	تک پلاستیک	۴۶
۱۸۴	شهریار	تهران پلاستیک تابا (پارس حریر زیبا)	۴۷
۱۰۰	تهران	توران زرین پوش	۴۸
۲۵۷	تهران	تولید پلاسمان	۴۹
۶۷	پاکدشت	تولید قطعات صنعتی سامان جهان	۵۰
۱۲۰۰	ری	تولیدی و صنعتی آسیا پلاستیک شرق	۵۱
۷۴۰	تهران	تولیدی پلاستیک دارو پوشش (حسن محمدخانی)	۵۲
۲۱۹	تهران	تولیدی و صنعتی پلی مت	۵۳



۵۴	جانباز پلاستیک	فیروزکوه	۳۷۵
۵۵	جعفر و عبدالله و مهدی حسینی	پاکدشت	۵۷۰
۵۶	جلال حاج محمدعلی	تهران	۲۸۰
۵۷	جمشید نوبخت	تهران	۵۶۰
۵۸	جهانبخش آزادی احمدآبادی	تهران	۳۳۵
۵۹	حاج عباس نیکومنش	تهران	۱۹۳
۶۰	حامی پلاستیک روز (محمد میرزائی)	ورامین	۴۸۰
۶۱	حبیب الله حبیبی	تهران	۱۴۶
۶۲	حبیب حمیدی پور	تهران	۱۳۰
۶۳	حبیب اله و حسین عزتی	تهران	۷۵۰
۶۴	حسن و علی شریف (روح اله رفیعی)	پاکدشت	۴۵
۶۵	حسن بدر	کرج	۴۰
۶۶	حسن جلیلی محمد توکلی دانا و محمد حسین باقری مهوار	کرج	۸۰
۶۷	حسن صدارت	تهران	۳۵
۶۸	حسن مصیب زاده	کرج	۸۵
۶۹	حسن وایتاتی	تهران	۳۰۵
۷۰	حسن وایقایی	تهران	۳۰۵
۷۱	حسن مرصعی	تهران	۱۶۰
۷۲	حسین ابراهیمیان لای	تهران	۱۶
۷۳	حسین افراشته پور	تهران	۳۱۳
۷۴	حسین حیدری	تهران	۹۰
۷۵	حسین صادقیان	تهران	۱۵۰
۷۶	حسین علی زمانی	تهران	۴۳۰
۷۷	حسین غنی زاده و پرویز بخشی نشقی	رباط کریم	۳۹۲
۷۸	حسین گلستانی	ری	۶۳
۷۹	حسین مومنی	تهران	۱۴۹
۸۰	حسین نژاد	تهران	۷۹
۸۱	حسین نیکومنش	تهران	۲۳۲
۸۲	حسین یاکلام	تهران	۱۰۰
۸۳	حمید ثقفی	تهران	۱۴۲
۸۴	حمید دمیرچلی	تهران	۵۲



۱۴۸	تهران	حمیدومهدی فرج الهی	۸۵
۴۸۹	تهران	خلیل رضائی زاده مهابادی	۸۶
۷۸	پاکدشت	خیراله بیرری	۸۷
۵۰	تهران	داود رشیدی	۸۸
۲۰	تهران	داود گوزل زاده داریانی	۸۹
۶۱	تهران	دروودحسن زاده و جمشیدصمدیان	۹۰
۵۹۰	تهران	دقت پلاست تهران	۹۱
۲۰۰	تهران	ذبیح اله تقی زاده شول	۹۲
۱۸۹	تهران	رازمیک مگردون	۹۳
۱۵۰	تهران	رافیک درمهرابیان (انی پلاستیک)	۹۴
۲۴۴	تهران	رحمان ترابی	۹۵
۱۶۰	تهران	رحیم بوکانی نژاد	۹۶
۱۹۰	تهران	رستم خوشه چین و خلیل رنجبری	۹۷
۳۰۰	تهران	رشد پلاست (غلامرضا رشیدی)	۹۸
۴۰۰	تهران	رضا نیکومنش	۹۹
۶۳	ری	رهروان سپهراندیشه (عبدالعلی مزیدی خباز)	۱۰۰
۱۸۰۰	تهران	روبن گنجی	۱۰۱
۶۳	تهران	روبیگ آوانس	۱۰۲
۱۰۲	شهریار	روکش فلزی سبلان	۱۰۳
۱۰۱	تهران	ژیرایر آراکیان	۱۰۴
۱۶۰	تهران	ساختمانی آکام	۱۰۵
۱۴۵	تهران	ساروسلمانی	۱۰۶
۱۱۴	تهران	سرکیس آواساپیان	۱۰۷
۱۶۰	تهران	سروژ فوکاسیان	۱۰۸
۲۱۶	کریم	رباط	
۴۲	ری	سعید و مسعود پورکریمی و شرکا	۱۰۹
۳۶	تهران	سعیداباقر	۱۱۰
۸۰	تهران	سعید و حمید مطهر	۱۱۱
۴۰	شهریار	سیامک محمودی	۱۱۲
۸۲	تهران	سید محمود سوداگر	۱۱۳
۵۰۷۰	تهران	سید احمد مدنی	۱۱۴
۶۳۶	تهران	سید اصغر موسوی	۱۱۵
۲۹۶	تهران	سید حسین خندان و مجید نیربخش	۱۱۶
			۱۱۷



۵۳۷	ورامین	سیدعلی اکبرشریفی	۱۱۸
۵۰	تهران	سیدعلی مرتوی انتساب	۱۱۹
۴۰۰	کرج	سیدمرتضی موسوی و سیاوش اناچی	۱۲۰
۱۷۰	تهران	سیدمهدی اشرف آل طله	۱۲۱
۹۵	تهران	سیروس و عبدالله ابراهیمی	۱۲۲
۱۸	تهران	شاهین صفائی	۱۲۳
۱۹۰	ساوجبلاغ	شمش پلاستیکی ایران	۱۲۴
۴۵۰	تهران	شیمی پلاست	۱۲۵
۲۵	تهران	صفرعلی میراحمدی	۱۲۶
۲۴۰	تهران	عایقهای رطوبتی ایران	۱۲۷
۴۰	تهران	عباس اسلامی صابر	۱۲۸
۶۰	تهران	عباس افضلی فر	۱۲۹
۱۷۸	تهران	عباس باقری	۱۳۰
۷۲	تهران	عباس تی کار	۱۳۱
۱۷	تهران	عباس حاتمی	۱۳۲
۴۱	کرج	عباس اسلامی صابر	۱۳۳
۳۰۰	پاکدشت	عباس و محمد ابراهیم و محمد اسماعیل حاجی جعفر عصار و علیرضا وکیل خرج	۱۳۴
۲۰۴	شهریار	عباسعلی منتظرفرج (سید محمد سعید قوامی ماسوله)	۱۳۵
۷۷	ری	عبدالحسین محققى فرد (محمد رضا معشوری)	۱۳۶
۶۳	تهران	عبدالرضا جعفری	۱۳۷
۱۰۰	کرج	عزت اله رحیمی	۱۳۸
۳۱۶	تهران	علی اکبر صنیعی فر	۱۳۹
۴۹	تهران	علی اکبر فرهانی	۱۴۰
۳۵۰	تهران	علی حکیمی	۱۴۱
۱۷	ری	علی ضیغمی استرکی	۱۴۲
۶۸	تهران	علی امینی قشقائی	۱۴۳
۱۲۰	تهران	علی بنده زاده	۱۴۴
۲۹۳	تهران	علیرضا ارشدی	۱۴۵
۳۵		علیرضا مروجی	۱۴۶
۱۳۰	ورامین	علیرضا افتخار جو	۱۴۷
۶۴	تهران	علیرضا فیاضی	۱۴۸
۲۰۴	تهران	غلامحسین بی کینه	۱۴۹
۱۱۴	تهران	غلامرضا سمیلی	۱۵۰



۱۵۱	غلامعلی حاجی نبی	تهران	۲۵۰
۱۵۲	فتح اله مقدم	تهران	۱۱۸
۱۵۳	فرامرز و محمد علی شریفی و محمد جلالی	کرج	۶۰
۱۵۴	فرهاد صدقیانی	تهران	۳۲
۱۵۵	فرهود تا بان	تهران	۳۸۰
۱۵۶	فریبرز صنعتگرامروز	تهران	۱۸۹
۱۵۷	فریدون بشیری فنیری	تهران	۲۰
۱۵۸	فریدون یزدان دوست خسروی	تهران	۱۶۴
۱۵۹	فضل الله غلامرضائی	تهران	۷۵
۱۶۰	فلاح موغاری	تهران	۱۱۲
۱۶۱	قازاریونانیان	تهران	۱۰۰
۱۶۲	قاسمعلی عسگری	تهران	۵۰
۱۶۳	قباد غفاری	تهران	۱۹۵۰۰
۱۶۴	قربانعلی و قبله علی ابراهیمیان	ورامین	۱۳۴
۱۶۵	کارآروش	کرج	۲۴
۱۶۶	کالا پلاستیک	کرج	۶۳۶
۱۶۷	کریم حیدری	ری	۱۲
۱۶۸	کریم میقانی	تهران	۸۳
۱۶۹	کوروش میرسعیدی	تهران	۱۱۰
۱۷۰	کیلبرت هوتانیان عراقی	تهران	۱۳۵
۱۷۱	گابریل آقاجانی	تهران	۳۸
۱۷۲	گرافیک	تهران	۱۰۲۵
۱۷۳	گل پلاست	تهران	۲۶۲
۱۷۴	گورگن گیگیشیان	تهران	۴۰
۱۷۵	لنیتکس کمیکال نو	تهران	۳۲۵
۱۷۶	مجتبی سوری ماهیچه‌ای	تهران	۱۰۲
۱۷۷	مجد پلاستیک	تهران	۴۰۰
۱۷۸	مجید نوربخش	پاکدشت	۱۸۰
۱۷۹	محسن ذاکر صفائی (بایرامعلی عیسی پور)	ساوجبلاغ	۲۰
۱۸۰	محسن هوشمند (ناصر منشیان و محسن هوشمند)	تهران	۲۰۶
۱۸۱	محمد ربیع حسین نژاد میان کفشه	تهران	۲۱۱
۱۸۲	محمد رسول اسکندری	تهران	۸۸
۱۸۳	محمد رضا مقصودی	تهران	۴۹



۱۸۴	محمد صادق خوشخطی	تهران	۶۷
۱۸۵	محمد علی صدیقی	تهران	۳۶۰
۱۸۶	محمدباقر اشکوری	تهران	۴۰
۱۸۷	محمدپرندوار	تهران	۲۴
۱۸۸	محمدتقی نوروز	تهران	۱۷
۱۸۹	محمدتوکل داناو محمدحسین باقری مهوار	تهران	۱۵۷
۱۹۰	محمدجواد حمزه‌ای	تهران	۲۶۱
۱۹۱	محمدجواد اکرمی عراقی	ساوجبلاغ	۸۶
۱۹۲	محمدحسین دزفولی زاده	تهران	۲۴۶
۱۹۳	محمدحسین زینلی	تهران	۱۲۲۵
۱۹۴	محمدرضا حقیقت	تهران	۱۰۰
۱۹۵	محمدرضاشاه محمدی	ری	۷۵
۱۹۶	محمدرضا وعزیزاله دهقان نیری	شهریار	۵۸
۱۹۷	محمدرمانی	تهران	۲۳۵
۱۹۸	محمدصالحی	تهران	۴۶
۱۹۹	محمدطاهر جلیلی کلهری (جلیلی کلهری و طاهره و مریم جلیلی کلهری)	تهران	۷۴
۲۰۰	محمدعلی خلج	تهران	۱۶۰
۲۰۱	محمدعلی صنیعی فر	تهران	۳۱۱
۲۰۲	محمدفرهاد و کیا	تهران	۴۲۱
۲۰۳	محمدفریدونی	تهران	۷۳
۲۰۴	محمدمهران چرکس محبوبه مهوش منظر چرکس محترم درویش دماوندی	تهران	۲۰۰
۲۰۵	محمدیثیر - صنایع تولیدی تک	اسلامشهر	۹۰
۲۰۶	محمودجواد محمد کاظم عطااله سکینه وزینب مظاهری وحیبی (مظاهری)	ری	۳۰۸
۲۰۷	محمود دهقان پورفرشاه	تهران	۹۲۱
۲۰۸	محمود عوض	ری	۶۵
۲۰۹	محمود هاشمی (حسن هاشمی)	رباط کریم	۴۲
۲۱۰	محمود حاج ابن علی	ری	۱۸۸
۲۱۱	محمود حیدری	تهران	۲۸۸
۲۱۲	محمود محمدزاده	کرج	۲۶۷
۲۱۳	مرتضی جعفریان	ری	۱۱۸



۲۱۴	مرتضی محمد	تهران	۱۹۶
۲۱۵	مرتضی غفاری نظری	تهران	۲۶
۲۱۶	مسعود پناهی	ورامین	۷۰
۲۱۷	مسعود یونسی	تهران	۱۲۰
۲۱۸	مسعود کاظمی	تهران	۲۱۲
۲۱۹	مسعود کشوری	کرج	۱۷۲
۲۲۰	مسلم حاتمی	تهران	۳۶
۲۲۱	مسیح اله نفیسی	تهران	۲۶
۲۲۲	مفید پلاستیک (علی شهیدی صادقی)	کرج	۸۴
۲۲۳	مکانو	تهران	۴۶۳
۲۲۴	منچهر و فریدون بقایی	تهران	۷۹۵
۲۲۵	منصور عقون (همرافانی)	شهریار	۹۰
۲۲۶	منوچهر شربعلی	ری	۱۰۶
۲۲۷	مهدی صادقی وسید اسمعیل خالصی طهارم (حسن و احمد موحدی مهر)	تهران	۸۰
۲۲۸	مهدی بایگان	تهران	۲۲۵
۲۲۹	مهدی دارابی پوشیراز	تهران	۲۰
۲۳۰	مهدی علم بیگی	تهران	۱۵
۲۳۱	مهدی اصغر	تهران	۲۲۳
۲۳۲	مهرآریا پلیمر پارس (محمد ضرابیها)	تهران	۲۶۹
۲۳۳	مهندسی شفق دانا	تهران	۳۲۰
۲۳۴	مهندسی متن	شهریار	۵۲۸
۲۳۵	مهندسی پزشکی جانبازان و توانبخشی کشور (سنقریان و دانیال ز)	تهران	۱۰۰۰۰
۲۳۶	ناصر دست خوش منفرد	تهران	۳۰
۲۳۷	نریمان عبادی	تهران	۸۰
۲۳۸	نصراله برومند	تهران	۳۰۷
۲۳۹	نو پایان	تهران	۱۰۴
۲۴۰	نی پلاستیک ایران (عبدالرسول و حسین شانجانی)	شهریار	۵۰
۲۴۱	نیک پلاستیک روشن	ساوجبلاغ	۱۵۳
۲۴۲	هاپک ها کوپیان میلاگردی	تهران	۱۵۵
۲۴۳	هادی حیدری ترک آبادی	تهران	۷۷
۲۴۴	هوشنگ عظیمی	تهران	۹۳



۲۴۵	هوشنگ عظیمی	تهران	۹۳
۲۴۶	وارطان اله وردی	تهران	۲۴۷
۲۴۷	ودو پلاستیک - شرکت	تهران	۷۵۵
۲۴۸	ولی اله مشکنانی	تهران	۶۶۸
۲۴۹	یداله طریقی	تهران	۹۶
۲۵۰	یوسفعلی جباری ثانی	تهران	۲۲۸
<u>سمنان</u>			
۱	حسینعلی ابراهیمی	سمنان	۲۷
<u>فارس</u>			
۱	برم دلك (المثنی بشماره ۱۲۵۶۰ مورخ ۷۷/۱۰/۲۴)	شیراز	۴۰۰
۲	تعاونی ۷۳ شیراز	شیراز	۶۰۰
۳	تعاونی ۷۵۷ شیراز (تعليق)	شیراز	۹۰
۴	حسن آزور (المثنی بشماره ۸۳۴۲ مورخ ۷۸/۶/۲۷)	فسا	۱۰۰
۵	صنعتی تولیدی فارس ممتاز (المثنی بشماره ۵۷۰۲ مورخ ۶/۲۶/۱۶)	شیراز	۴۰۰
۶	علی محمد اسلامی زاده	شیراز	۱۵۰
۷	فلزان (المثنی بشماره ۱۹۴۴۶ مورخ ۷۹/۱۱/۱۱)	شیراز	۷۰۰۰
۸	کریم طلوعی	لار	۵۰
۹	گلیژه (المثنی بشماره ۳۲۳۲ مورخ ۷۸/۳/۲۲)	شیراز	۱۰
۱۰	مدرن ابزار (مکمل بهره برداری ۹۱۹۸ مورخ ۷۸/۷/۸)	شیراز	۵۰
<u>قزوین</u>			
۱	آل-آش	البرز	۲۳۴۰
۲	آوند پلاستیک	البرز	۹۹۱۰
۳	برین دنت	البرز	۲۲۵
۴	به دیس	البرز	۱۶۰
۵	پاکوند کالا	قزوین	۶۵۰
۶	پلاستال	البرز	۲۰۰
۷	پلاستیک ماشین	البرز	۱۰۰۰
۸	تولیدی ایران چسب	البرز	۳۰۹
۹	رمضان شجاع وردی	البرز	۵
۱۰	سید مصطفی سجادی - هدایت حداد	البرز	۴۵
۱۱	سید مصطفی سجادی و هدایت حداد	البرز	۹۰
۱۲	صنایع فراساز البرز	البرز	۹۰۰
۱۳	صنعتی آلاش	البرز	۱۰۰۰



۹۰	قزوین	علی ترکمن	۱۴
۲۴۰	البرز	گسترش صنایع البرز	۱۵
۱۰۰۰	البرز	لوله و اتصالات البرز	۱۶
۱۰۰	البرز	مجتبی خلفی	۱۷
۳۰۰	تاکستان	مصادق پلاست	۱۸
<u>مرکزی</u>			
۱۲	اراک	تهران پازگینه	۱
۵۰	زرنديه	توزین صنعت	۲
<u>یزد</u>			
۶۴۸	میبد	شاین پلاست	۱
۳۱۱۳۶۵,۵	مجموع		

همانطور که ملاحظه می شود ظرفیت تولید انواع قطعات پلاستیکی ۳۱۱ هزار تن می باشد که مطابق با بررسی های انجام گرفته بهره تولید واحدها حدود ۷۰ درصد می باشد بنابراین تولید واقعی واحدهای مذکور در حدود ۲۱۷ هزار تن در سال می باشد.

۲-۲- وضعیت طرح های در دست اجرا

براساس آمار مندرج در لوح فشرده وزارت صنایع و معادن تعداد ۸ واحد صنعتی با پیشرفت بیش از ۴۰ درصد در دست احداث می باشد که ظرفیت اسمی و درصد پیشرفت هر یک از واحدها بشرح جدول زیر می باشد.

جدول ۲-۲- مشخصات طرح های محصولات پلاستیکی [۱]

ظرفیت	درصد پیشرفت	مکان	سایر محصولات پلاستیکی
آذربایجان شرقی			
۵۰	تن	تبریز	ابراهیم رحیم زاده و مجید قورخانچی
۴۰۰	تن	هریس	احمد و بخشی و شمسه علی قاسمی
۱۲۰	تن	تبریز	اصغر و رشید بقال جلیلی و میراسداله موسویانی
۵۰	تن	تبریز	اکبر تولیدی
۳۰۰	تن	تبریز	اکبر قشونی



۵۰	تن	۰	تبریز	بهرروز فولادی سقین سرا و غلامرضا کرمی فتح آباد و غفور پاک نیا	۶
۷۵	تن	۰	تبریز	بهرروز نام خواه	۷
۱۰۰	تن	۰	تبریز	پلدشت ایمن صنعت	۸
۲۰۰	تن	۰	تبریز	تفت پلاست	۹
۲۰۰	تن	۰	مراغه	تولیدی تک ملامین	۱۰
۵۰	تن	۰	تبریز	جعفرنوروزی ورزقان	۱۱
۱۵۰	تن	۱۰	مرند	چوبکار مرند تغییر خط	۱۲
۵۰۰	تن	۰	تبریز	حسن آهنگر دربند	۱۳
۱۰۰	تن	۱۰	مراغه	حسن محمودی سرگزه و ایوب پینه دوز	۱۴
۱۰۰	تن	۰	تبریز	حسین خداپسند	۱۵
۱۰۰	تن	۵۰	آذرشهر	حسین زمانی جداقیه و اصغر شفیعی دیزجی	۱۶
۵۰	تن	۱۰	آذرشهر	حمیدجاء جو	۱۷
۱۵۰	تن	۰	تبریز	حمیدرپور ناجی ایران	۱۸
۸۰	تن	۰	تبریز	حمید کاظمی	۱۹
۱۰۰	تن	۰	تبریز	زینال سلامت لیقوانی و بهرام نصیری و محمدتصبی سیس و محرم	۲۰
۱۵۰	تن	۰	تبریز	سعیدبزازیه	۲۱
۲۵۰	تن	۰	تبریز	سعیدعنبری خیابانیان	۲۲
۴۰۰	تن	۰	تبریز	سیروس و محمد رضا و الهام طایفه هوشی و خانم زهرا رحیمی	۲۳
۳۰	تن	۰	تبریز	صفرعلی زهرابی	۲۴
۱۲۰	تن	۰	تبریز	عبدالله تقی زاده برزندیق	۲۵
۱۲۰	تن	۰	تبریز	علی حق خواه	۲۶
۵۰	تن	۰	تبریز	علی شریفی و ابراهیم چترروز	۲۷
۵۰	تن	۰	تبریز	علی اصغر پور محمد سرخاب و غلامی پور و غفاری ساعی و شهنازی انباردان	۲۸
۱۰۰	تن	۱۰	هشتگرد	غفور و حمید اسدی	۲۹
۳۰۰	تن	۰	تبریز	فرهاد محمودی	۳۰
۳۰۰	تن	۰	تبریز	کمال وظیفه اکبری	۳۱
۸۰	تن	۰	تبریز	گیتی پلاستیک	۳۲
۵۰	تن	۰	تبریز	محمد احمدی فاکر	۳۳
۸۰	تن	۰	تبریز	محمد علی زیرکی تنور آجاج	۳۴
۳۰۰	تن	۰	تبریز	محمد نیک نفس و محمد باقر مختاری شهامت	۳۵
۶۰	تن	۰	اسکو	مختار خاکسار اسکوئی	۳۶



۳۷	مهدی احمدپور	تبریز	۰	تن	۱۰۰
۳۸	یعقوب واو دبهریزی بستان آباد و محمدعلی حقی حاجی آقا	بستان آباد	۰	تن	۲۰۰
آذربایجان غربی					
۱	محمد بدلانی زاده و سعید سیوانی نژاد	خوی	۰	تن	۵۰۰
اردبیل					
۱	حسن دارپا	اردبیل	۳۵	تن	۵۰۰
۲	سلمان مولوی خرائم	نیر	۲۶	تن	۲۰۰۰
اصفهان					
۱	پروفل اتصال ایران - شرکت	شهرضا	۳۵	تن	۶۷۲
۲	ضابطی طرقي - امیر عباس	نطنز	۵	تن	۲۰۰
۳	میرنیام-سیدجلال	شاهین شهر و میمه	۰	تن	۱۰
ایلام					
۱	شرکت پلاستیک صنعت ایلام	ایلام	۱	تن	۳۰۰
بوشهر					
۱	صنایع پلیمری آریا پلاست بوشهر	بوشهر	۰	تن	۵۴۰
تهران					
۱	آریا فاتک	تهران	۰	تن	۱۲۰۰
۲	ابراهیم کارآمد کرمانی	کرج	۰	تن	۳۰۰
۳	ابوالقاسم مجتهدی	تهران	۰	تن	۱۰۰۰
۴	اترک ونوش (بیک پور خضری یزدی) (تمدید ۲۳۴۶۸)	کرج	۱۵	تن	۱۱۰۰
۵	احمد ابراهیمی	تهران	۰	تن	۸۵۰
۶	ایثارگران تیام فراز (اشوری و نظام اسلامی)	کرج	۵	تن	۲۰۰
۷	ایران تورنگ	کرج	۰	تن	۲۰۰
۸	ایمن سرانزادژ	فیروزکوه	۰	تن	۱۰۰۰
۹	ایمن فردان جهان	تهران	۰	تن	۹۰۰
۱۰	بسپار سازه الوند	کرج	۰	تن	۱۰۰
۱۱	بسپار فراور پارس	کرج	۰	تن	۱۰۰۰
۱۲	بسته بندی سیحون تک	کرج	۰	تن	۱۰۰۰
۱۳	بهار خزر پارسه (تعاونی تولیدی رگبار پلاستیک) (تمدید ۷۹۰۲۱)	کرج	۹۰	تن	۱۵۰۰
۱۴	بهمن رحمانی	تهران	۰	تن	۲۰۰
۱۵	پدرام شمع	کرج	۰	تن	۵۰



۱۶	پرشیا آبرون (مجتبی کثیرزاده)	کرج	۲	تن	۲۰۰۰
۱۷	پروفیل پلاستیک آوای پرستو	کرج	۰	تن	۵۰۰۰
۱۸	پرویز اسلامی دهکردی	تهران	۰	تن	۴۰۰
۱۹	پلاستیک طلائی (تمدید ۲۱۷۱۲)	کرج	۴۰	تن	۱۰۰۰
۲۰	تعاونی تولیدی بهپاش نوین	تهران	۰	تن	۱۰۰۰
۲۱	توسعه مبتکر گنجینه (بردای خیابانی) تمدید ۲۰۹۸۶	کرج	۱۰	تن	۵۰۰
۲۲	تولیدی و صنعتی مهرسپار	کرج	۰	تن	۵۰۰
۲۳	تولیدی و مهندسی موج آرمان	تهران	۰	تن	۴۹۰
۲۴	جهان پلیمر پارس	کرج	۰	تن	۵۰۰۰
۲۵	حسین انصاری حسینه	تهران	۰	تن	۲۸۰
۲۶	حسین عظیمی رضانی و علی عظیمی	تهران	۰	تن	۳۰۰
۲۷	حیدرومهدی بابائی و حیدر حسن زاده	کرج	۰	تن	۳۵۰۰
۲۸	خسرو فیضی	کرج	۰	تن	۷۵
۲۹	داود خدائی - رضایی گلی و بهرام اکبرزاده	تهران	۰	جفت	۵۰۰۰۰
۳۰	رحمت اله اردیموسی	تهران	۰	تن	۷۵
۳۱	رسول سبزواری شادان	کرج	۰	تن	۴۵۰
۳۲	رضا - علیرضا - محمدرضا رضایی و مصطفی رحیمی و کریم وصالی	تهران	۰	تن	۱۹۷
۳۳	سهم الدین بهرامی	کرج	۰	تن	۱۰۰۰
۳۴	سهراب افلاکی	کرج	۰	تن	۴۰۰
۳۵	سیامک محمدی	فیروزکوه	۰	تن	۱۵۰۰
۳۶	سیدامرا آقائی دوست رودینه	کرج	۰	تن	۵۰۰
۳۷	سید حسین جمشیدی	کرج	۰	عدد	۱۵۰۰۰
۳۸	سید حمید رضا عالی پیام	تهران	۰	تن	۲۰۰
۳۹	سید مجتبی موسوی	تهران	۰	تن	۷۵۰
۴۰	سید مسعود هاشمی ابراهیمی	تهران	۰	تن	۱۰۰۰
۴۱	سید مهدی نوری	تهران	۰	تن	۶۰۰
۴۲	صنایع بازیافت پلاستیکی پیکره	کرج	۰	تن	۱۰۰۰۰
۴۳	صنعت آوران پیشرو	کرج	۰	تن	۲۰۰
۴۴	طلوع گستر کوشا (مسعود غفاری) تمدید ۵۸۴۹۴	فیروزکوه	۶۰	تن	۵۰۰
۴۵	علی ایللیات و محمدرضا گروسی	تهران	۰	تن	۵۰۰
۴۶	علیرضا صفاری	تهران	۰	تن	۳۰۰۰
۴۷	عماد سعیدی	کرج	۰	تن	۵۰۰
۴۸	فانونس خیال ایرانیان	کرج	۰	تن	۳۰۰۰



۴۹	فرازان تجهیز	کرج	۰	تن	۱۵۰۰
۵۰	قربان لطفی نژاد	تهران	۰	تن	۲۴۰
۵۱	کاراروش (غریب نواز)(تمدید ۲۲۵۸۰)	کرج	۳۰	تن	۴۰۰
۵۲	کیان پالادسازان	تهران	۰	تن	۳۵۰
۵۳	لاستیک صنعت خاورمیانه	کرج	۰	تن	۵۰۰
۵۴	محسن سنگری قربانی	کرج	۰	تن	۲۰۰
۵۵	محمداسماعیل روحانی نژاد	تهران	۰	تن	۱۷۰
۵۶	محمدجواد بیجارچیان ومصطفی افشار وسعیدفردی پورراکی	کرج	۰	تن	۲۷۰
۵۷	محمدحسن شیرازی	تهران	۰	تن	۲۰۰۰
۵۸	محمد رضاقدیریان	تهران	۰	تن	۴۰۰
۵۹	محمدریاحی مقدم(تمدید ۳۸۳۹۳)	کرج	۲۰	تن	۷۵۰
۶۰	محمدعلی بهشتی منفردومحمدعلاآقاجانی	تهران	۰	تن	۵۰۰۰
۶۱	محمدوحسن مقدمی	تهران	۰	تن	۴۵۰
۶۲	محمود مردانی کمالی	کرج	۰	تن	۱۰۰
۶۳	محمود هاشمی	ساوجبلاغ	۱۰	تن	۳۵۰
۶۴	مرتضی شجاع زاده	تهران	۰	تن	۶۰۰
۶۵	منصوررستم زاده	کرج	۰	تن	۳۰۰
۶۶	مهدی قربانی	کرج	۰	تن	۳۰۰
۶۷	مهندسی آمیزه سازان تهران	فیروزکوه	۰	تن	۲۵۰۰
۶۸	مهندسی تولیدی حجم بسیار	کرج	۰	تن	۳۰۰
۶۹	مهندسی مهرتولید نیرو	کرج	۰	تن	۱۲۰۰
۷۰	مهندسی پیام توسعه عمران	تهران	۰	تن	۵۰۰
۷۱	ناصر نوباوه	تهران	۰	تن	۱۱۰
۷۲	نریمان تیمار - مرتضی نمازی	تهران	۰	تن	۵۰۰۰
۷۳	هیلا بسیار	تهران	۰	تن	۲۲
خراسان شمالی					
۱	رضا صبوری	چناران	۰	تن	۳۰۰
۲	علی بهشتی روی	تربت حیدریه	۰	تن	۱۸
۳	مسعود مجتهدی	قوچان	۰	تن	۱۵۰
زنجان					
۱	تعاونی حیات پلاستیک خرم	خرمدره	۰	تن	۵۰۰
۲	حریر پلاستیک نوید	ابهر	۰	تن	۵۰۰
سمنان					



۱	تولیدی صنعتی ترسه گستر	سمنان	۸۰	تن	۳۰
۲	تولیدی غزال پلاستیک	سمنان	۲۰	تن	۱۰۰
۳	جهان بخش آزادی احمدآبادی	گرمسار	۰	تن	۵۰۰۰
۴	حسین ابراهیمی	گرمسار	۵	تن	۳۰۰
۵	خلیل یعقوبی	سمنان	۱۰	تن	۱۴۰
۶	شکیب پلاستیک گرمسار	گرمسار	۹۰	تن	۲۵۰
۷	علی اکبرادهم	سمنان	۴۵	تن	۳۰
۸	علیرضا آزادی احمدآبادی	گرمسار	۰	تن	۵۰۰۰
۹	کارخانجات تولیدی و صنعتی فرید پلاستیک	سمنان	۱۵	تن	۱۴۰۰
۱۰	کارخانجات تولیدی و صنعتی وفا پلاستیک	سمنان	۲۰	تن	۱۰۰۰
۱۱	محمد جمال و غلامرضا ابراهیمی	سمنان	۰	تن	۳۰۰
۱۲	محمد حسین علی اکبری شاندریز	گرمسار	۰	تن	۲۰۰
۱۳	محمد رضا طاقی	دامغان	۴۰	تن	۵۵
۱۴	یوسف اسفندی	دامغان	۵	تن	۳۰۰
فارس					
۱	حسن باقری	شیراز	۰	تن	۱۰۰
۲	علی انتظام	شیراز	۰	تن	۱۵۰۰۰
۳	محمد خادم حمیدی	شیراز	۹۰	تن	۱۰
۴	نگین کار شیراز	شیراز	۰	تن	۷۰۰
قزوین					
۱	آتیشا	قزوین	۰	تن	۱۰
۲	به دیس	البرز	۰	تن	۱۵۰۰
۳	تعاونی صنایع پلور پلاست	البرز	۰	تن	۵۰
۴	جعفر افشار بکشلو	البرز	۲	تن	۳۰
۵	سید کاظم تقوی	قزوین	۰	عدد	۲۰۰۰
۶	سید مختار حسینی کیوج	قزوین	۲۰	تن	۴۵۰
۷	صادق قنبری	قزوین	۰	تن	۲۵
۸	غلامحسین حیدری	البرز	۱۴	تن	۲۰۰
۹	فام پلاست تهران	قزوین	۰	تن	۱۵۰۰
۱۰	کاسپین قفل البرز (سهامی خاص)	البرز	۹۶	تن	۱۵۰
۱۱	میر سیامک شجاعی	البرز	۰	تن	۲۲۰
۱۲	نساج تراش قالب	قزوین	۰	تن	۱۵۰۰
قم					
۱	سید محمد رضا میر کریمی	قم	۶۰	تن	۸۰۰



گلستان					
۲۰۰	تن	۰	آق قلا	شریف حیدری مراد	۱
گیلان					
۲۰۰	تن	۰	رشت	فناور گستر گیلان زمین	۱
مازندران					
۶۰۰	تن	۱۰	سوادکوه	آریا پلاستیک طبرستان	۱
۱۶۰	تن	۰	بابلسر	احمد عباس تبار	۲
۲۵۰	تن	۰	بابل	امیر گلستانی	۳
۱۵۰	تن	۰	ساری	باقرعلی دستاربدان	۴
۵۰۰	تن	۳۰	ساری	تولیدی صنعتی رنگین پلاست ساری	۵
۵۰۰	تن	۰	قائم شهر	سلمان مددی و مجتبی مددی	۶
۳۰۰	تن	۰	ساری	کاظم کاظمی	۷
۷۰	تن	۰	ساری	محمد برزگر ماچک پشته	۸
۱۵۰	تن	۰	ساری	مهدی فرج پور	۹
۲۵۰۰	تن	۳۰	بابل	مهران شعبانی نیاک	۱۰
مجموع					۷۸۴۴۹۱

درصد استفاده از ظرفیت طرح های در دست اجرا برای سال اول ۵۰ درصد و به ترتیب در سالهای آتی ۶۰ و ۷۰ و ۸۰ درصد در نظر گرفته شده است. همانطور که ملاحظه می شود پیشرفت فیزیکی بسیاری از این طرح ها صفر می باشد و هیچ پیشرفت فیزیکی از این طرح ها گزارش نشده است.

۳-۲- بررسی روند واردات

بر اساس مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی تعرفه جدایی برای محصولات پلاستیکی در نظر گرفته نشده است و واردات و صادرات ۹۴۰۵،۲۲۰۰ تحت عنوان اجزار و قطعات پلاستیکی انجام می گیرد. لازم بذکر است که محصول در نظر گرفته در این طرح تولید انواع ظروف پلاستیکی از جنس PP و PE بر روش IML می باشد که با توجه به بروز بودن تکنولوژی مذکور آمار واردات ثبت شده با تعرفه جداگانه از این محصول وجود ندارد.



جدول ۲-۳- واردات از طریق تعرفه ۹۴۰۵،۲۲۰۰

موضوع	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶ (۹ ماهه)
واردات	میزان (تن)	۹۰۰	۹۰۰	۹۵۰	۱۰۰۰
	ارزش (هزار دلار)	۵۰۰	۷۵۰	۱۰۰۰	۱۲۰۰

همانگونه که مشاهده می گردد میزان واردات طی سال های گذشته دارای روندی صعودی بوده است که بیانگر افزایش میزان نیاز کشور به این محصول طی سالهای گذشته می باشد. لازم به ذکر است حجم واردات این محصول به کشور طی سالهای گذشته بیش از مقادیر مذکور بوده که بصورت غیر رسمی و قاچاق وارد کشور شده است.

-پیش بینی واردات

با توجه به آنکه طرح در دست اجرائی در زمینه تولید وجود دارد، همچنان به واردات این محصول طی سالهای آتی نیاز خواهد بود. بنابراین میزان واردات محصول طی سال های آتی بطور متوسط در حدود ۲۰ تا ۲۵ درصد در سال در نظر گرفته شده است. لازم بذکر است که احداث این واحد از جمله طرح های جدید می باشد.

- پیش بینی کل امکانات عرضه انواع ظروف IML

با توجه عدم وجود طرح در زمینه تولید انواع قطعات بروش IML پیش بینی می شود که عرضه در سال های آتی با توجه به روند فعلی از کانال های تولید ثابت باقی بماند.

جدول ۲-۴- پیش بینی کل امکانات عرضه (تن)

سال	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	شرح
میزان کل تولید	۲۰۵	۲۱۷	۲۲۵	۲۳۵	۲۵۰	
پیش بینی واردات	۰,۵	۱	۱	۱	۲	
میزان کل امکانات عرضه	۲۰۶	۲۱۸	۲۲۶	۲۳۶	۲۵۲	

۴-۲- بررسی روند مصرف

۴-۲-۱- پتانسیل مصرف ظروف IML در بسته بندی غذایی

روش دیگری که برای تخمین پتانسیل ظروف IML در بسته بندی مواد غذایی مورد استفاده قرار گرفته

است بررسی صنایع غذایی مصرف کننده PP برای بسته بندی می باشد. این صنایع عبارتند از:

۱- کارخانجات تولید کننده محصولات لبنی (ماست، پنیر، بستنی)

۲- کارخانجات تولید کننده حلوا شکری

۳- کارخانجات تولید کننده روغن نباتی

در ادامه بررسی پتانسیل موجود برای رشد ظروف IML در بازار های ذکر شده خواهد آمد.

الف- پتانسیل موجود برای ظروف IML در کارخانجات تولید بستنی

جدول ۲-۵ میزان تولیدات بستنی در استان های مختلف را نشان می دهد.



جدول ۲-۵- میزان تولیدات بستنی در استان های مختلف-تن [۱۰]

شرح	استان	میزان تولید
۱	آذربایجان شرقی	۴۱۲۰
۲	آذربایجان غربی	۸۵۰
۳	ایلام	۳۱۴۲
۴	تهران	۳۵۰۰۰
۵	خراسان جنوبی	۲۲۵
۶	خوزستان	۱۵۶۷۰
۷	زنجان	۷۵۰
۸	سمنان	۲۰۰
۹	فارس	۳۳۹۰
۱۰	قزوین	۱۳۵۰
۱۱	کرمانشاه	۳۴۰
۱۲	لرستان	۴۴۱
۱۳	مازندران	۶۷۰۰
۱۴	مرکزی	۳۳۵۰
۱۵	یزد	۳۲۰۰
۱۶	مجموع	۷۸۷۲۸

با توجه به استقبال قابل توجه تولید کننده های بستنی داخل کشور از این نوع محصول پیش بینی می شود که در طی سال های آینده بسیاری از تولید کننده های داخلی برای بسته بندی محصولات خود به این نوع ظروف روی بیاورند. چنانچه تنها ۲۰ درصد از محصولات بستنی کارخانجات کشور در این ظروف بسته بندی شوند حدود ۱۵ هزار تن محصول بستنی در کشور از پتانسیل های ظروف IML در بسته بندی بستنی می باشد. جدول ۲-۶ پتانسیل ظروف IML در بسته بندی بستنی را نشان می دهد. لازم بذکر است با توجه به آنکه در محاسبه ظرفیت ظروف IML تنها واحدهای فعال تولیدی در نظر گرفته شده است و طرح های موجود برای راه اندازی واحدهای جدید برای محاسبه پتانسیل آتی در نظر گرفته نشده است.



جدول ۲-۶- پتانسیل موجود در تولید ظروف بسته بندی بستنی IML

ردیف	سهم ظروف (%)	تعداد ظروف (عدد)
نیم کیلوئی	۵۰	۱۵۰۰۰۰۰
یک کیلوئی	۵۰	۷۵۰۰۰۰
مجموع	۱۰۰	۲۲۵۰۰۰۰

۴-۲-۲- پتانسیل ظروف IML در بسته بندی ماست

جدول ۲-۷ میزان تولید ماست کارخانجات مختلف را در استان های کشور نشان می دهد.

جدول ۲-۷- میزان تولید ماست کارخانجات مختلف در استان های کشور [۱۰]

شرح	استان	میزان تولید
۱	آذربایجان شرقی	۱۱۵۰
۲	آذربایجان غربی	۱۵۸۹۵
۳	اربیل	۲۲۶۰
۴	اصفهان	۴۴۵۶۰
۵	تهران	۱۰۵۷۳۰
۶	چهارمحال بختیاری	۴۶۵۰
۷	خراسان جنوبی	۳۹۰۰
۸	خراسان رضوی	۱۸۲۲۰
۹	خراسان شمالی	۲۳۰۰
۱۰	خوزستان	۱۹۸۷۰
۱۱	زنجان	۱۰۰۰۰
۱۲	سمنان	۷۸۶۲
۱۳	سیستان و بلوچستان	۳۱۰
۱۴	فارس	۱۱۰۲۰
۱۵	قزوین	۸۳۰۰
۱۶	قم	۱۱۲۲۰
۱۷	کردستان	۵۶۵۰
۱۸	کرمان	۵۶۵۰
۱۹	کرمانشاه	۶۵۵۰
۲۰	کهگیلویه و بویراحمد	۳۰۰۰
۲۱	گلستان	۵۱۶۰
۲۲	گیلان	۳۰۰۰۰
۲۳	لرستان	۱۵۰۰۰
۲۴	مازندران	۴۰۰۰۰



۲۵	مرکزی	۱۵۰۰۰
۲۶	هرمزگان	۳۶۰۰
۲۷	همدان	۱۵۰۰۰
۲۸	یزد	۱۳۰۰۰
۲۹	مجموع	۴۲۰۹۵۷

با اطلاعاتی که از تولید کننده های عمده ماست مثل پاکبان، پگاه، دامداران و ... بدست آمده عمده محصولات تولیدی کارخانجات ماست در ظروف نیم و یک کیلو گرمی بسته بندی می شود و به بازار عرضه می شود بنابراین چنانچه فرض کنیم در بدبینانه ترین حالت تنها ۲۰ درصد از کارخانجات از ظروف IML برای محصولات خود استفاده کنند در سال های آتی ۴۲ هزار تن از پتانسیل برای بسته بندی ماست با ظروف IML موجود خواهد بود. جدول ۲-۸ پتانسیل موجود برای ظروف IML مصرفی در بسته بندی ماست را نشان می دهد. لازم بذکر است که در محاسبه پتانسیل فرض شده است که حجمی از ماست که در ظروف نیم و یک کیلوگرمی بسته بندی می شود یکسان است. برای محاسبه پتانسیل موجود برای ظروف IML در بسته بندی ماست تنها واحدهای فعال مدنظر قرار گرفته است.

جدول ۲-۸- پتانسیل موجود برای ظروف IML برای بسته بندی ماست

ردیف	نوع ظرف	سهم مصرف (%)	پتانسیل مصرف (میلیون عدد)
۱	نیم کیلوئی	۵۰	۴۲
۲	یک کیلوئی	۵۰	۲۱
۳	مجموع	۱۰۰	۶۳

۴-۲-۳- پتانسیل ظروف IML در بسته بندی روغن نباتی جامد

یکی دیگر از زمینه های مصرف ظروف IML استفاده از این ظروف در بسته بندی روغن نباتی می باشد.

جدول ۲-۹ سهم میزان تولید روغن جامد را در استان های مختلف نشان می دهد.



جول ۲-۹- میزان تولید روغن نباتی جامد در شرکت های مختلف تولید کننده روغن در سال ۱۳۸۶

ردیف	نام شرکت	تولید (تن)
۱	بهشهر	۱۹۳۶۰۷
۲	کشت و صنعت شمال	۱۳۷۶۰۴
۳	مارگارین	۱۲۷۲۹۷
۴	پارس	۹۲۷۳۶
۵	ماهیدشت کرمانشاه	۶۲۲۴۰
۶	جهان	۷۵۵۱۴
۷	گلناز کرمان	۶۲۰۳۴
۸	نرگس شیراز	۴۲۱۵۶
۹	اتکا	۲۸۴۰۴
۱۰	ناب	۳۳۹۰۴
۱۱	ناز اصفهان	۲۲۵۰۴
۱۲	گلستان دزفول	۱۳۳۸۷
۱۳	عالیا گلستان	۶۲۱
۱۴	فضل نیشابور	۱۹۸۲۸
۱۵	فرآورد	۹۰۱۲
۱۶	فرایند خراسان	۴۹
۱۷	شکوفه بابل	۲۹۳۰
۱۸	جمع	۹۳۸۸۲۵

طبق آمار کسب شده از انجمن صنفی روغن نباتی از این مقدار تنها ۳۶۰ هزار تن روغن جامد در ظروف ۹۰۰ گرمی یا ۱ تا ۵ کیلوگرم بسته بندی می شود. چنانچه فرض شود که تنها ۵ درصد از حجم ذکر شده در ظروف IML بسته بندی شود حجمی معادل ۱۸ هزار تن که ۱۸ میلیون قطعه ظرف یک کیلو گرمی IML نیاز دارد پتانسیل ظروف IML در بخش بسته بندی روغن جامد می باشد.

۵-۲- بررسی روند صادرات در سال های برنامه سوم

با توجه به عدم تولید این محصول در داخل کشور در سال های آتی صادرات قابل ملاحظه ای از این محصول نخواهیم داشت.



۶-۲- بررسی نیاز با اولویت صادرات

با توجه به عدم تولید ظروف IML در کشور و پتانسیل بسیار مناسب برای مصرف این محصول در بازار داخلی در حال حاضر هیچ پتانسیلی برای صادرات این محصول در نظر گرفته نشده است. لازم بذکر است که در میان کشورهای منطقه در حال حاضر شرکت هائی در دبی و همچنین ترکیه در حال فعالیت هستند و برخی از تولید کنندگان داخلی محصولات لبنی مثل میهن و حلوا شکری عقاب به مقدار محدودی واردات از محصول داشته اند و ظروف مورد نیاز خود را به نمایندگی های داخلی سفارش داده اند. آمار دقیقی از میزان واردات این شرکت ها در دست نمی باشد.

جمع بندی پتانسیل آتی بازار ظروف IML

ردیف	شرح	واحد	مقدار
۱	ظرفیت تولید در داخل کشور	عدد	۲۰ میلیون
۲	میزان تولید داخلی	عدد	۰
۳	میزان واردات	عدد	ناچیز
۴	مصرف فعلی	عدد	ناچیز
۵	پتانسیل مصرف آتی	عدد	۱۰۳ میلیون

چنانچه فرض شود بطور میانگین ظروف IML تولیدی یک کیلوگرمی باشد با توجه به آنکه وزن PP تصادفی مصرفی حدود ۴۰ گرم به ازای هر ظرف و درب می باشد کل PP تصادفی مصرفی حدود ۴،۲ هزارتن خواهد بود. با توجه به بررسی های انجام شده پتروشیمی های پلی نار و نوید زر شیمی نیز در صورت تقاضای بازار امکان تولید PP تصادفی را دارند.



فصل ۳

بررسی فنی طرح تولید محصولات پلاستیکی (ظروف IML)



۱-۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها

۱-۳-۱- تکنولوژی تولید

برچسب زنی در قالب IML روشی است برای تزئین قطعات تزریقی و بادی در قالب. در این روش برچسب قبل از ورود پلاستیک مذاب به قالب، درون آن قرار می‌گیرد. در حین تزریق برچسب در جای خود کاملاً جوش می‌خورد. با آنکه بیش از ۲۵ سال از عمر این روش برچسب زنی می‌گذرد ولی بیشتر گسترش آن طی چند سال اخیر صورت گرفته است. قرار دادن برچسب در مرحله قالب‌گیری باعث حذف مراحل اضافی بعدی و تمام ابزار و دستگاه‌های لازم برای این مراحل (چاپ، اعمال چسب و آماده سازی سطح) می‌گردد. مهم تر آنکه نتیجه کار یک برچسب دائمی است. دوام این برچسب‌ها به ویژه در جاهایی که دستورالعمل کاربرد محصول روی آن نصب می‌شود، اهمیت می‌یابد. روش IML تمیزتر نیز هست. زیرا محصول کمتر در بین مراحل مختلف دست به دست می‌شود و در پشت برچسب هم ماده خاصی به عنوان چسب وجود ندارد. اگر جنس برچسب با ظرف یکی باشد، بازیافت محصول نیز بسیار ساده‌تر می‌شود. برچسب زنی نوعاً برای سفارش‌های با تیراژ بالا اقتصادی است.

در این فرآیند تزریق کار فیلم نازکی (برچسب) را به کمک یک ربات از بغل یا بالای گیره درون قالب قرار می‌دهد. برچسب به کمک نیروی خلأ، جاذبه الکتروستاتیک و یا نیروی دیگر در جای مناسب قرار می‌گیرد. قالب سپس بسته شده و مذاب پلاستیک به داخل قالب تزریق می‌شود و شکل قالب را به خود می‌گیرد. پلاستیک داغ برچسب را مانند یک قاب در بر می‌گیرد تا برچسب عملاً بخشی از قطعه شود. تفاوت یک برچسب که به کمک چسب اعمال می‌شود با یک برچسب IML در آن است که اولی روی سطح قطعه پلاستیکی قرار دارد و دومی در دیواره قطعه.



۳-۱-۱- امتیازات IML

الف - طرح زیباتر، بسته بندی شکل تر

برچسبها ابزاری مهم در جهت جلب توجه مشتری و اعلام حضور جنس در درون قفسه هستند، فروش محصولات بسته بندی شده به شدت تابع طراحی جذاب بسته بندی است. با IML می توان محصول را براحتی از رقبا متمایز ساخت. زیرا به راحتی می توان تصاویر با کیفیت عکس را روی برچسب چاپ کرد. کاری که از چاپ روی خود قطعه ساخته نیست.

همین گرافیک زیبا و جذاب است که انتخاب مشتری را تعیین می کند. در بعضی موارد فناوری IML باعث ۳۰ درصد افزایش فروش یک محصول شده است. ظهور برچسبهای IML شفاف باعث شده است تا مشکل (رنگ همانندی) حل شده و بتوان محصولی با ظاهر (بدون برچسب) ساخت که امروزه بسیار مورد توجه قرار گرفته است. با IML می توان برچسبی روی محصول قرار داد که جزو آن است، مشکل چروک خوردن ندارد و در دست مشتری حس بسیار بهتری دارد. این واقعیت که برچسب در درون دیواره محصول قرار دارد. ضمن حفاظت از کثیف شدن آن باعث افزایش مقاومت ظرف در برابر له شدن تیز می گردد.

ب - صرفه جویی

IML باعث حذف مرحله برچسب زنی اضافی یا چاپ می شود، در نتیجه دستگاهها و نیروی کار این مراحل اضافی حذف می شود. طبیعت پیوسته IML باعث افزایش سرعت تولید و بسته بندی می شود و زمانهای ایست سیستمهای برچسب زنی رایج دیگر وجود ندارد. ظروف IML را بعد از تزریق بلافاصله می شود پر کرد. حذف یک مرحله چاپ باعث می گردد تا مقدار ظروف جمع شده در خط کاهش یابد. دیگر امتیازات IML کاهش وزن ظروف و ضایعات کمتر است. امکان هم جنس بودن ظرف و برچسب در این روش بازیافت آن را نیز ساده تر می کند.

ج۔ نوع ظروف تولیدی IML

ظروف روباز تزریقی از جنس پلی پروپیلن اصلی ترین کاربرد این فناوری هستند. بسیاری قطعات دیگر مانند اسباب بازی ها و قطعات خودرو نیز با هدف اطلاع رسانی یا تزئین با این روش کار می شوند. تقاضای جهانی برای سیستم های برچسب زنی در قالب ظروف نازک رشدی دو رقمی دارد.

پودرها و مایعات لباسشویی، پاک کننده‌های خانگی، محصولات بهداشتی آرایشی، روغن موتور و دیگر محصولات خودرویی محصولات کشاورزی و باغبانی، غذا و نوشیدنی، از جمله موادی هستند که با این روش بسته بندی می‌شوند. اینده برچسب‌های شفاف IML در اختیار محصولات بهداشتی- آرایشی است و بزرگانی چون Johnson & Johnson و Procter & Gamble ارزش این فناوری را بخوبی دریافته‌اند. بسته بندی بستنی نیز یکی از کاربردهای بسیار با اهمیت این نوع بسته بندی است. شکل ۳-۱ انواع ظروف قابل تولید به روش IML را نشان می‌دهد.



شكل ٣-١- ظروف IML

۱-۳-۲- صاحبان تکنولوژی خط تولید انواع قطعات IML

در حال حاضر شرکت های محدودی تامین کننده تجهیزات خط IML می باشند که از میان آنها شرکت های HUSKY, KRAUSS MAFFEI و PLASTIC METAL شناسائی شدند. لازم بذکر است که بخش اقتصادی این گزارش بر مبنای پرفرمای اخذ شده از شرکت HUSKY می باشد. ذکر این نکته ضروری بنظر می رسد که برای انتقال خط تولید ظروف IML هزینه ای بابت انتقال تکنولوژی پرداخته نمی شود و کلیه هزینه ها در پرفرمائی که از شرکت HUSKY ذکر شده است در قالب هزینه خریداری تجهیزات خط تولید و لوازم جانبی آن ذکر شده است.

۱-۳-۳- روش های تولید قطعات پلاستیکی به روش IML

برچسب زنی در قالب IML روشی است برای تزئین قطعات تزریقی و بادی در قالب. در این روش برچسب قبل از ورود پلاستیک مذاب به قالب، درون آن قرار می گیرد. در حین تزریق برچسب در جای خود کاملاً جوش می خورد. با آنکه بیش از ۲۵ سال از عمر این روش برچسب زنی می گذرد ولی بیشتر گسترش آن طی چند سال اخیر صورت گرفته است. قرار دادن برچسب در مرحله قالب گیری باعث حذف مراحل اضافی بعدی و تمام ابزار و دستگاه های لازم برای این مراحل (چاپ، اعمال چسب و آماده سازی سطح) می گردد. مهم تر آنکه نتیجه کار یک برچسب دایمی است. دوام این برچسب ها به ویژه در جاهایی که دستورالعمل کاربرد محصول روی آن نصب می شود، اهمیت می یابد. روش IML تمیزتر نیز هست. زیرا محصول کمتر در بین مراحل مختلف دست به دست می شود و در پشت برچسب هم ماده خاصی به عنوان چسب وجود ندارد. اگر جنس برچسب با ظرف یکی باشد، بازیافت محصول نیز بسیار ساده تر می شود. برچسب زنی نوعاً برای سفارش های با تیراژ بالا اقتصادی است.

در این فرآیند تزریق کار فیلم نازکی (برچسب) را به کمک یک ربات از بغل یا بالای گیره درون قالب قرار می دهد. برچسب به کمک نیروی خلأ، جاذبه الکتروستاتیک و یا نیروی دیگر در جای مناسب قرار می گیرد. قالب سپس بسته شده و مذاب پلاستیک به داخل قالب تزریق می شود و شکل قالب را به خود می گیرد.



پلاستیک داغ برچسب را مانند یک قاب در بر می‌گیرد تا برچسب عملاً بخشی از قطعه شود. تفاوت یک برچسب که به کمک چسب اعمال می‌شود با یک برچسب IML در آن است که اولی روی سطح قطعه پلاستیکی قرار دارد و دومی در دیواره قطعه.

۱-۳-۴- تجهیزات اصلی

ماشین آلات اصلی خط تولید بر اساس پیشنهاد اخذ شده از شرکت HUSKY در جدول ۲-۳ معرفی شده است.

جدول ۲-۳- لیست تجهیزات اصلی مورد نیاز برای واحد IML

ردیف	تجهیزات خط تولید	تعداد
۱	injection molding machine & its spare parts	۴
۲	۲-cavity Muller mold for production of ۹۰۰g pail and robot	۴
۳	۲-cavity Muller mold for production of pail lids and robot	۴
۴	resin feeding system	۴
۵	mold dehumidification	۴
۶	Master batch dosing	۴
۷	Air compressor	۱
۸	Chiller	۱



۴- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت ریالی و ارزی

الف- هزینه های مستقیم سرمایه گذاری

۴-۱-۱- زمین

هزینه خرید زمین با مساحت ۴۰۰۰ متر معادل ۱۰۰۰ میلیون ریال می باشد.

$$(\text{میلیون ریال}) = 1000 = (\text{متر مربع} / \text{ریال } 250000) \times (4000 \text{ متر مربع})$$

۴-۱-۲- هزینه های محوطه سازی

جدول ۱- آماده سازی محوطه (Site preparation and development)

بخش	مساحت	مبلغ واحد (متر مربع/هزار ریال)	هزینه کل - م ر
تسطیح زمین ۸۰×۱۵۰	۸۰۰۰	۴۰	۱۶۰
دیوار کشی	۴۴۰	۳۰۰	۱۳۲
خیابان کشی و آسفالت و جدول کشی و فضای سبز □ □ □		۷۵	۲۱۰
مجموع			۵۰۲



۴-۱-۳- احداث ساختمانهای صنعتی و غیر صنعتی

جدول ۲- هزینه احداث ساختمانهای بخش صنعتی و غیر صنعتی

بخش	متراژ (متر مربع)	مبلغ واحد (متر مربع/هزار ریال)	هزینه کل - م ر
سوله خط تولید	۴۵۰	۲۶۰۰	۱۱۷۰
سوله انبار مواد اولیه	۲۰۰	۲۵۰۰	۵۰۰
سوله انبار محصول	۱۵۰	۲۵۰۰	۳۷۵
سوله های تاسیسات برق	۱۵۰	۲۰۰۰	۳۰۰
نگهبانی	۱۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰
ساختمانهای اداری، رفاهی، خدماتی برای هر نفر پرسنل اداری حدود ۲۰ متر به علاوه فضاهای عمومی مانند سالن اجتماعات، نمازخانه و سلف)	۱۵۰	۳۲۰۰	۴۸۰
مجموع			۲۹۷۵

۴-۱-۴- هزینه تاسیسات

جدول ۳- هزینه خرید تاسیسات

شرح	ریالی
سیستم سختی گیر آب	۲۰۰
تاسیسات آب خنک کننده (چیلر)	۷۰۰
تاسیسات هوای فشرده (۳۷ متر مکعب در ساعت)	۱۱۰
دیزل ژنراتور اضطراری	۲۰۰۰
تاسیسات سرمایش و گرمایش ساختمان اداری	۲۵۰
تاسیسات سرمایش و گرمایش ساختمان تولید	۲۰۰
سیستم حمل مواد و محصول (Conveyer)	۱۵۰
تاسیسات اطفاء حریق	۲۰۰
مجموع	۳۸۱۰



۴-۱-۵- هزینه وسایل نقلیه و وسایل اداری

جدول ۴- وسایل نقلیه مورد نیاز (م ر)

نام دستگاه یا تجهیزات	تعداد	قیمت واحد	قیمت کل
سواری	۱	۱۲۰	۱۲۰
کامیون	۱	۲۰۰	۲۰۰
وانت	۱	۹۰	۹۰
مجموع			۴۱۰

جدول ۵- وسایل اداری مورد نیاز (م ر)

ردیف	عنوان	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	میز و صندلی و قفسه	۷۰
۲	دستگاه فتوکپی و پرینتر	۲۰
۳	کامپیوتر و لوازم جانبی	۵۰
۴	قفسه های رختکن	۲۰
۵	تجهیزات اداری	۹۰
مجموع		۲۵۰

۴-۱-۶- هزینه خرید تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز

در این قسمت قیمت کل تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز ارزیابی گردیده و در نهایت کل هزینه مورد نیاز جهت خریداری آنها مشخص شده است که بر این اساس قیمت تجهیزات اصلی^۱ ۲۲۰۰۰۰۰۰ یورو برآورد شده است که کل این مقدار بصورت ارزی و ریالی بوده و ماشین آلات اصلی طرح از شرکت های خارجی تامین خواهد.

۴-۱-۷- لوازم آزمایشگاهی

۱-هر یورو ۱۲۸۰۰ ریال در نظر گرفته می شود.



مبلغ ۲۰۰ میلیون ریال بابت خرید تجهیزات آزمایشگاهی مورد نیاز در طرح شامل دستگاه های زیر برآورد شده است:

۴-۱-۸- هزینه های قبل از بهره برداری

جدول ۶- هزینه های قبل از بهره برداری (میلیون ریال) ارقام: م ر

هزینه	شرح
۲۰۰	هزینه ثبت شرکت و اخذ مجوز
۴۰۰	اجاره دفتر مرکزی
۱۶۱	آموزش پرسنل
۴۳۴	هزینه های جانبی مالی
۱۵۶	هزینه بهره برداری آزمایشی
۱۳۵۱	مجموع

جدول ۷- هزینه سرمایه گذاری ثابت طرح تولیدی محصولات پلاستیکی فروش (IML)

عنوان	هزینه (میلیون ریال)	هزینه (یورو)	هزینه کل (میلیون ریال)
زمین	۱۰۰۰	-	۱۰۰۰
محوطه سازی	۵۰۲	-	۵۰۲
ساختمان سازی	۲۹۷۵	-	۲۹۷۵
تاسیسات زیربنایی	۳۸۱۰	-	۳۸۱۰
تجهیزات اصلی	-	۲۲۰۰۰۰۰	۲۸۱۶۰
تجهیزات آزمایشگاهی	۲۰۰	-	۲۰۰
لوازم اداری	۲۵۰	-	۲۵۰
وسایل نقلیه	۴۱۰	-	۴۱۰
قبل از بهره برداری	۱۳۵۱	-	۱۳۵۱
پیش بینی نشده	۵۲۵	۱۱۰۰۰۰	۱۹۳۳
مجموع	۱۱۰۲۳	۲۳۱۰۰۰۰	۴۰۵۹۱

هر یورو معادل ۱۲۸۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.



۵- میزان مواد اولیه مورد نیاز سالانه و محل تامین آن از خارج با داخل کشور

- مواد اولیه، کمکی و بسته بندی

جدول ۸- مشخصات و هزینه مواد اولیه، کمکی

عنوان	میزان مصرف سالیانه (تن)	قیمت ریالی	هزینه ریالی
پلی پروپیلن (PP)	۶۷۵	۱۲,۵۰۰	۸۴۳۸
برچسب (Label)	۱۹۲۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۱۰	۱۹۲۰
مجموع			۱۰۳۵۸

با توجه به جدول فوق هزینه سالیانه مواد اولیه طرح برابر ۱۰۳۵۸ میلیون ریال خواهد بود.

۶- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

با توجه به آنکه عمده مصرف رزین پلی استر غیر اشباع در مناطق مرکزی کشور می باشد و در این طرح ظرفیتی را برای صادراتی در نظر نگرفته ایم پیشنهاد می شود که این طرح در مناطق مرکزی و در اطراف شهرهای بزرگ مثل تهران، اصفهان و یا شهرک های صنعتی مثل ساوه یا اشتهارد یا شهرک صنعتی البرز اجرا شود.

۷- وضعیت تامین نیروی انسانی طرح

پرسنل مورد نیاز طرح در بشرح جدول زیر در نظر گرفته شده است.



جدول ۹- حقوق و دستمزد پرسنل اداری و تولید در طرح

تعداد	سمت
الف- مدیریت و اداری	
۱	مدیر کارخانه
۱	مسئول اداری و مالی
۱	مسئول تدارکات و خرید
۱	منشی
۱	انباردار
۱	راننده
۱	نظافتچی و آبدارچی
۲	نگهبان
ب- قسمت تولیدی	
۴	مسئول شیفت
۸	کارگر ماهر واحد
۱	مسئول تعمیر و نگهداری
۲۲	مجموع



۸- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت و امکانات مخابراتی مورد نیاز برای طرح تولید ظروف پلاستیکی IML

جدول ۱۱- برآورد میزان مصرف برق، آب و سوخت بعد از اجرای طرح ظروف پلاستیکی IML

ردیف	شرح	واحد	میزان مصرف در ساعت	میزان ساعت مصرف در روز	تعداد روز کاری در سال
۱	برق مصرفی	کیلووات	۳۰۰	۵۰۰۰	۳۳۰
۲	آب مصرفی	مترمکعب	-	۴۳	۳۳۰
۳	بنزین	لیتر	-	۴۵	۳۳۰
۴	گازوئیل	لیتر	-	۳۰	۳۳۰
۵	گاز	مترمکعب	-	۱۵۰	۳۳۰
۶	جمع	-	-	-	-

خط تلفن مورد نیاز برای واحد ۴ خط تلفن می باشد.

۹- حمایت های اقتصادی و بازرگانی

۱- شرکت شهرک های صنعتی ایران، در صورت تایید وزارت صنایع و معادن و وزارت جهاد کشاورزی موظفند زمین مورد نیاز را با سند قطعی، در اختیار واحدهای فوق قرار دهند و هزینه های مربوط را پس از بهره برداری، به اقساط پنج ساله دریافت نمایند.

۲- وزارتخانه های نیرو، نفت، پست و تلگراف و تلفن و شرکت های تابعه، موظفند، بدون دریافت هیچگونه هزینه ای نسبت به انتقال انشعاب های برق، آب، گاز و تلفن موجود واحدهای مذکور به محل های جدید اقدام نمایند. چنانچه این انتقال مستلزم سرمایه گذاری واقعی (غیر از هزینه اشتراک) باشد، با اعلام هر یک از شرکت های ذینفع و تایید سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، هزینه ها را دریافت نماید.

و- فهرست کالاهای مشمول ماده (۱۴۵) قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران از تاریخ ابلاغ این قانون به تصویب هیات وزیران خواهد رسید.

ز- واحدهای مشمول این قانون که به طور اساسی بازسازی می شوند، با تایید وزارت صنایع و معادن و از تاریخ بهره برداری جدید، مشمول معافیت های دوره ای موضوع ماده (۱۳۲) قانون مالیات های مستقیم مصوب (اصلاحی) ۱۳۷۱/۲/۷ خواهد بود.

– حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین آلات) و مقایسه با تعرفه های جهانی

در اغلب واحدهای تولیدی بخشی از ماشین آلات از خارج از کشور تامین می شود. این ماشین آلات پس از تستهای اولیه و عدم مشکلات فنی از طریق گمرک وارد کشور خواهند شد. حقوق گمرکی که در حال حاضر برای این گونه ماشین آلات وجود دارد حدود ۱۰ درصد قیمت ماشین آلات خارجی می باشد. از طرف دیگر واحدهای تولیدی که محصولات آنها به خارج از کشور صادر می شود، مستلزم پرداخت حقوق گمرکی می باشند. خوشبختانه در سالهای اخیر برای ترغیب تولیدکنندگان داخلی به امر صادرات مشوقهایی برای آنها تصویب شده است که باعث شده است حجم صادرات افزایش یابد.

– حمایت های مالی (واحدهای موجود و طرح ها)، بانک ها و شرکت های سرمایه گذار

یکی از مهمترین حمایت های مالی برای طرح های صنعتی اعطای تسهیلات بلند مدت برای ساخت و تسهیلات کوتاه مدت برای خرید مواد و ملزومات مصرفی سالانه طرح می باشد. در ادامه شرایط این تسهیلات برای طرح های صنعتی آمده است.

۱- در بخش سرمایه گذاری ثابت جهت دریافت تسهیلات بلند مدت بانکی اقلام ذیل با ضریب عنوان شده تا سقف ۷۰ درصد سرمایه گذاری ثابت در محاسبه لحاظ می شود.

۱-۱- ساختمان و محوطه سازی طرح، ماشین آلات و تجهیزات داخلی، تأسیسات و تجهیزات کارگاهی با ضریب ۶۰ درصد محاسبه می گردد.

۲-۱- ماشین آلات خارجی در صورت اجرای طرح در مناطق محروم با ضریب ۹۰ درصد و در غیر این صورت با ضریب ۷۵ درصد محاسبه می گردد.



۱-۳- در صورتیکه حجم سرمایه‌گذاری ماشین‌آلات خارجی در سرمایه‌گذاری ثابت کمتر از ۷۰ درصد باشد، اقلام اشاره شده در بند ۱-۱ جهت دریافت تسهیلات ریالی با ضریب ۷۰ درصد محاسبه می‌گردد.

۲- این امکان وجود دارد، طرح‌هایی که به مرحله بهره‌برداری می‌رسند سرمایه در گردش مورد نیاز آنها به میزان ۷۰ درصد از شبکه بانکی تأمین گردد.

۳- نرخ سود تسهیلات ریالی در وام‌های بلند مدت و کوتاه مدت در بخش صنعت ۱۰ درصد و نرخ سود تسهیلات ارزی $Libor + 2\%$ و هزینه‌های جانبی، مالی آن در حدود ۱/۲۵٪ مبلغ تسهیلات اعطایی و نرخ سود تسهیلات ارزی برای مناطق محروم ۳ درصد ثابت می‌باشد.

۴- مدت زمان دوران مشارکت، تنفس و بازپرداخت در تسهیلات ریالی و ارزی را با توجه به ماهیت طرح از نقطه نظر سودآوری و بازگشت سرمایه حداکثر ۸ سال در نظر گرفته می‌شود.

۵- حداکثر مدت زمان تأمین مالی از محل حساب ذخیره ارزی برای مناطق کم توسعه یافته و محروم ۱۰ سال در نظر گرفته می‌شود.

علاوه بر تسهیلات مالی معافیت‌های مالیاتی نیز برای برخی مناطق وجود دارد که به شرح زیر می‌باشد:

۱- با اجرای طرح در شهرک‌های صنعتی، چهار سال اول بهره‌برداری ۸۰ درصد معافیت مالیاتی شامل طرح خواهد شد.

۲- با اجرای طرح در مناطق محروم ۱۰ سال اول بهره‌برداری شرکت از مالیات معاف خواهد بود.

۳- مالیات برای مناطق عادی (به جز شهرک‌های صنعتی و مناطق محروم) ۲۵ درصد سود ناخالص تعیین شده است.

۱۰- تجزیه و تحلیل نهائی

با توجه به بررسی‌های انجام شده در حال حاضر پتانسیل مناسبی از بازار مصرف ظروف پلاستیکی IML در داخل کشور وجود دارد و با عنایت به حمایت‌های دولتی برای گسترش و نوسازی صنعت کشور



پیش بینی می شود که در سال های آتی وضعیت این صنعت از جمله طرح مذکور رو به بهبودی باشد. تعرفه های وارداتی سنگینی که برای محصولات پلاستیکی لحاظ شده است باعث کاهش واردات این محصولات در سال اخیر شده و این خود دلیلی بر بهبود وضعیت این صنعت است. پیش بینی می شود که در سال ۱۳۹۱ حدود ۱۸۰۰ تا ۲۰۰۰ تن کمبود عرضه برای انواع محصولات پلاستیکی IML در کشور وجود داشته باشد. بنابراین با توجه به اقتصادی بودن واحدهای ۷۰۰ تنی پیشنهاد می شود که واحدی ۷۰۰ تنی از تولید ظروف پلاستیکی با تکنولوژی IML احداث گردد. حجم سرمایه گذاری ثابت مورد نیاز برای احداث چنین خطی حدود ۴۰۵۹۱ میلیون ریال است که از این مقدار حدود ۷۰ درصد هزینه ها ارزی می باشد.



مراجع

- ۱- نرم افزار Wims وزارت صنایع - ۱۳۸۶
- ۲- کتاب آمار واردات و صادرات وزارت بازرگانی
- ۳- Encyclopedia of chemical engineering(Ull man)
- ۴- Technon Orbichem ۲۰۰۶
- ۵- World Petrochemical Report- SRI consulting
- ۶- Chemical Economic Handbook- ۲۰۰۶
- ۷- World Polypropylene Market, CEH, ۲۰۰۷
- ۸- World Polyethylene Market, CEH, ۲۰۰۷