



سازمان صنایع کوچک
و شهرکهای صنعتی ایران

مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح تولید برس سر و شانه پلاستیکی

تهیه کننده:

شرکت گسترش صنایع پائین دستی پتروشیمی

تاریخ تهیه:

مرداد ماه ۱۳۸۷

خلاصه طرح

نام محصول	برس سر و شانه پلاستیکی	
ظرفیت پیشنهادی طرح	۱ میلیون عدد	
موارد کاربرد	شانه کردن موی سر	
مواد اولیه مصرفی عمده	پلی اتیلن سنگین، پلی استایرن	
کمبود محصول (سال ۱۳۹۲)	۱۰۱۸۵۷۲ عدد	
اشتغال زایی (نفر)	۲۰	
زمین مورد نیاز (m^2)	۴۰۰۰	
زیربنا	اداری (m^2)	۵۰۰
	تولیدی (m^2)	۱۰۰۰
	سوله تاسیسات (m^2)	۲۰۰
	انبار (m^2)	۴۰۰
میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی	پلی اتیلن سنگین ۳۷/۵ تن، پلی استایرن ۷/۵ تن	
میزان مصرف سالانه یوتیلیتی	آب (m^3)	۳۱۷۵
	برق (kw)	۳۷۲
	گاز (m^3)	۹۴۵۰۰
سرمایه گذاری ثابت طرح	ارزی (دلار)	-
	ریالی (میلیون ریال)	۱۲۸۷۷
	مجموع (میلیون ریال)	۱۲۸۷۷
محل پیشنهادی اجرای طرح	استانهای شمالی یا کردستان یا چهار محال و بختیاری	



فهرست

- ۱- معرفی محصول..... ۱
- ۱-۱- نام و کد محصول..... ۴
- ۱-۲- شماره تعرفه گمرکی..... ۴
- ۱-۳- شرایط واردات..... ۴
- ۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد ملی..... ۴
- ۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت داخلی و جهانی..... ۵
- ۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد..... ۵
- ۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر محصول..... ۵
- ۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز..... ۵
- ۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول..... ۶
- ۱-۱۰- شرایط صادرات..... ۷
- ۲- وضعیت عرضه و تقاضا..... ۷
- ۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید..... ۷
- ۲-۲- بررسی وضعیت طرحهای جدید و طرحهای توسعه در دست اجرا..... ۸
- ۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم..... ۹
- ۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه..... ۹
- ۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم..... ۱۰
- ۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم..... ۱۱
- ۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور..... ۱۵
- ۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم..... ۱۸
- ۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی..... ۱۹
- ۶- میزان مواد اولیه مورد نیاز و محل تامین آن..... ۲۳
- ۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح..... ۲۴
- ۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و اشتغال..... ۲۴
- ۹- بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی..... ۲۵
- ۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی..... ۲۸
- ۱۱- تجزیه و تحلیل و جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید..... ۳۰
- منابع..... ۳۱



۱- معرفی محصول

• مقدمه

امروزه استفاده از مواد مصنوعی در ساخت انواع مختلف لوازم بهداشتی، مصرف زیادی پیدا کرده است. استفاده از این مواد به لحاظ خواص و در مواردی دوام بهتر و همچنین هزینه کمتر بسیار گسترش یافته است.

یکی از مواردی که در این گونه لوازم کاربرد وسیعی دارد، پلاستیکها هستند. این مواد به علت ارزانی نسبی، دوام زیاد و فرآیند پذیری مناسب در دهه های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته اند. یکی از پرمصرف ترین وسایلی که در امور بهداشتی مورد استفاده است شانه و برسهای پلاستیکی هستند.

محصول مورد نظر عبارت است از انواع شانه و برس پلاستیکی موی سر در اندازه های مختلف و کاربرد آن در مورد رعایت بهداشت و نظم موی سر می باشد.

انواع شانه و برس براساس جنس مواد آنها طبقه بندی می شود.

- برسهای شانه فلزی

این برسها دارای دسته پلاستیکی و شانه های فلزی هستند که معمولا به خاطر جلوگیری از آسیب رساندن به پوست سر نوک شانه های آن را با مواد پلاستیکی اندود می کنند. از مزایای این برسها عدم تولید الکتریسیته ساکن در هنگام برس کشیدن می باشد. در عوض دارای معایبی مثل سنگینی، آسیب رساندن به پوست سر و در بعضی موارد زنگ زدگی شانه ها می باشد.

- برسهای پلاستیکی

این برسها کاملا از پلاستیک ساخته می شوند. به این صورت که جنس دسته و شانه آنها از مواد پلاستیکی است. در این برسها معایب برسهای دسته اول وجود ندارد ولی در بعضی موارد جنس آنها طوری است که الکتریسیته ساکن تولید شده، نظم موی سر را بهم می زند.



- برسهای یکپارچه

معمولا در دسته قبل به صورتی است که دسته به صورت جداگانه تولید می‌شود و شانه‌ها روی صفحه پلاستیکی چیده می‌شود و در دسته نصب می‌شود. اما گونه‌ای دیگر برس وجود دارد که شانه‌ها به دسته متصل هستند. این برسها معمولا سبک و به راحتی قابل حمل هستند.

طبقه بندی شانه‌ها

- شانه‌های چوبی

در گذشته برای تولید شانه از چوب استفاده می‌شد که این شانه‌ها غیر قابل شستشو و در نتیجه بهداشتی نبودند. علاوه بر آن استفاده از چوب محدودیتهایی در اندازه شانه ایجاد می‌کرد. تولید این شانه‌ها امروزه متداول نیست.

- شانه‌های پلاستیکی

این شانه‌ها از مواد پلاستیکی ساخته می‌شود و سبک، قابل شستشو و بهداشتی می‌باشند. تقریبا کلیه شانه‌های تولید شده در چند سال اخیر از این نوع شانه‌ها می‌باشند. علاوه بر آن شانه‌ها از نظر اندازه و قطر دندانه نیز از ریز به درشت طبقه بندی می‌شوند. به طور کلی شکل و ظاهر برسها و شانه‌ها بسیار متنوع می‌باشد ولی همه آنها از یک فرم کلی تبعیت می‌کنند.

انواع مختلف شانه از جنس مواد پلاستیکی مانند پلی اتیلن ساخته می‌شود. از نظر رنگ نیز هیچ محدودیتی وجود نداشته و به هر رنگ دلخواهی می‌توان آنها را تولید کرد. عمل رنگ آمیزی با افزودن مواد رنگی مناسب با خصوصیات بهداشتی به مواد انجام می‌شود.

متوسط وزن شانه‌های پلاستیکی ۲۵ گرم و متوسط وزن برسهای پلاستیکی ۵۰ گرم می‌باشد.





۱-۱- نام و کد محصول (آیسیک ۳)

محصول بررسی شده در این طرح شانه سر با کد شناسایی کالا (کد آیسیک) ۳۶۹۹۱۲۵۱ و انواع برس مو با کد شناسایی کالا (کد آیسیک) ۳۶۹۹۱۲۵۲ می باشد. بر اساس سیستم طبقه بندی آیسیک، عدد ۳۶ مربوط به ساخت مبلمان و ۳۶۹۹ مربوط به سایر مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر می باشد.

۱-۲- شماره تعرفه گمرکی

تعرفه گمرکی برای برس سر و شانه پلاستیکی ۹۶۰۳/۱۰ می باشد که عبارت است از جاروب و برس متشکل از شاخه های نازک مسواک و دندان، فرچه، ریش تراش، برس و و ناخن

۱-۳- شرایط واردات

حقوق ورودی برای برس سر و شانه پلاستیکی برابر ۴۶٪ می باشد. حقوق پایه طبق ماده (۲) قانون اصلاح موادی از قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، شامل حقوق گمرکی، مالیات، حق ثبت سفارش کالا، انواع عوارض و سایر وجوه دریافتی از کالاهای وارداتی می باشد و معادل ۴٪ ارزش گمرکی کالاها تعیین می شود. به مجموع این دریافتی و سود بازرگانی که طبق قوانین مربوطه توسط هیات وزیران تعیین می شود، حقوق ورودی اطلاق می شود.

۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد ملی

تاکنون هیچگونه استاندارد ملی در رابطه با برس سر و شانه پلاستیکی تدوین نشده است. تنها استاندارد ملی ۱۸۶۴ با عنوان ویژگیها و روشهای آزمون برس سر وجود دارد که شامل تمام انواع برس سر می باشد و محدود به انواع پلاستیکی نیست.



۵-۱- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت داخلی و جهانی محصول

قیمت فروش برس و شانه متأثر از عوامل متعددی همچون میزان عرضه و تقاضا، هزینه های متغیر تولید، نحوه قیمت گذاری و نظارت می باشد و قیمت تمام شده آن به طور عمده متأثر از هزینه های متغیر تولید بوده که در این مجموعه هزینه مواد اولیه یکی از عمده ترین عوامل می باشد.

با توجه به قیمت استعلام شده داخلی محصول شانه با قیمت ۱۰۰۰ تا ۵۰۰۰ ریال و برس با قیمت ۵۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰ ریال در بازار به فروش می رسند.

۶-۱- توضیح موارد مصرف و کاربرد

موارد مصرف و کاربرد برس سر و شانه پلاستیکی در شانه کردن موهای سر برای تمامی افراد جامعه می باشد. شانه و برس از انواع وسایل بهداشت شخصی می باشند که هر فردی نیازمند دارا بودن آنها می باشد.

۷-۱- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر محصول

انواع برس و شانه ساخته شده از مواد دیگر مانند فلز و چوب می توانند به عنوان کالای جانشین برای این محصول در نظر گرفته شوند.

۸-۱- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

امروزه در کشور ما به دلیل رونق صنعت پتروشیمی، ساخت انواع کالای مصرفی و نهایی نیز با رشد روز افزونی روبرو است. به دلیل تولید اکثر پلاستیکهای پر مصرف در داخل کشور امکان تولید محصولات نهایی از این موارد فراهم شده است.

به نظر می رسد که با توجه به ضرورت عرفی استفاده از چنین وسیله ای و جای داشتن آن در فرهنگ مصرفی تمامی افراد و طبقات جامعه می توان به جای اقدام به ورود آن از کشورهای بیگانه و به هدر رفتن



ارز مصرفی حاصل به برپایی واحد مشابه که به اندازه کافی دارای توجیه فنی و اقتصادی باشد، مبادرت ورزید.

۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

به دلیل اینکه ارائه آمار تولید برس سر و شانه پلاستیکی در کشورهای مختلف مقدور نبوده است، آمار صادرات کشورهای عمده صادرکننده این محصول مد نظر قرار گرفته است و کشورهای عمده صادر کننده در جدول ۱ آورده شده‌اند.

جدول ۱- آمار صادرات جهانی برس سر و شانه پلاستیکی در کشورهای مختلف جهان (عدد) [1]

کشور	میزان صادرات در سال ۲۰۰۴	برآورد میزان صادرات در سال ۲۰۰۷
چین	۴۲۲۸۱۳۹۲	۴۲۹۱۸۷۸۹
هنگ کنگ	۱۴۹۹۵۷۲۹	۱۴۱۱۳۸۶۰
سريلانكا	۱۳۸۲۸۰۰۰۰	۱۳۸۲۸۰۰۰۰
ایتالیا	۳۳۵۲۰۰۰۰	۲۸۷۳۹۲۱۰
مجارستان	۱۵۷۰۰۰۰۰	۱۱۴۴۵۳۰۰
انگلستان	۲۴۶۰۰۰۰	۲۳۸۶۹۳۵
مکزیک	۶۴۵۶۹۰۰۰۰	۷۱۵۰۶۴۷۹۶
هند	۶۴۴۳۶۸۹	۷۰۰۰۲۵۵
رومانی	۱۵۷۸۰۰۰۰	۲۰۱۵۵۶۲۲
امریکا	۳۹۱۲۵۱۶	۲۶۶۶۲۷۰
اندونزی	۱۴۵۲۰۰۰۰	۱۵۲۲۸۱۷۱
فرانسه	۲۲۵۰۰۰۰	۲۳۰۴۴۳۳

همانطور که از جدول فوق پیداست، کشورهای آسیای شرقی مانند چین، اندونزی، هنگ کنگ و سريلانكا و کشورهای اروپایی مانند ایتالیا، فرانسه و مجارستان از تولید کنندگان عمده برس سر و شانه پلاستیکی در جهان به شمار می‌روند.

**۱-۱۰- شرایط صادرات**

صادرات برس سر و شانه پلاستیکی از هرگونه تعهد و پیمان ارزی معاف می‌باشد. بر طبق قانون معافیت صادرات کالا و خدمات از پرداخت عوارض، تصویب شده در تاریخ ۱۳۷۹/۱۲/۲۷، صادرات کالا و خدمات از پرداخت هر گونه عوارض معاف است و هیچ یک از وزارتخانه ها، سازمانها، نهادها، دستگاههای اجرایی، شهرداری ها و شوراهای محلی که بر طبق قوانین و مقررات حق وضع و اخذ عوارض را دارند، مجاز نیستند از کالاها و خدماتی که صادر می‌شوند عوارض اخذ نمایند یا مجوز اخذ آن را صادر نمایند.

۲- وضعیت عرضه و تقاضا**۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید**

در این بخش واحدهای موجود جهت تولید انواع برس سر و شانه پلاستیکی ذکر شده است.

جدول ۲- واحدهای موجود تولید برس سر و شانه پلاستیکی

نام واحد	مکان	ظرفیت-عدد	اشتغال(نفر)
برس سازی آندروار	تهران	۱۴۹۸۵۰۰	۲۹
داود رجبی جیرنده	تهران-جاجرود	۸۶۰۰۰۰	۵
داود محرابی	تهران-جاده آبعلی	۲۳۴۰۰۰	۲
طنین بهداشت پارس	تهران	۱۰۰	۵۱
علیرضامرادی زرمهری	تهران-جاده آبعلی	۱۰۰۰۰	۲۷
محمد جواد شبرو	تهران	۳۶۰۰۰	۳
محمد شبرو	تهران-بومهن	۳۵۰۰۰۰	۷
منصورزاهدیان فراواسماعیل سهیل اعلانی	تهران-جاده آبعلی	۶۶۷۵۹۰	۷
اعتصامی - سیدسعید	اصفهان	۲۰۰۰۰۰	۴
جمع	-	۳۸۵۶۱۹۰	-



۲-۲- بررسی وضعیت طرحهای جدید و طرحهای توسعه در دست اجرا

در این بخش طرحهای جدید و طرحهای توسعه در دست اجرا جهت تولید انواع برس سر و شانه پلاستیکی ذکر شده است.

جدول ۳- طرحهای در دست اجرای تولید انواع برس سر و شانه پلاستیکی

نام واحد	مکان	ظرفیت-عدد	پیشرفت	اشتغال(نفر)
خیراله محمدی	ایلام- شهرک صنعتی مهران	۱۰۰۰۰۰۰	۷۰	۱۷
سوزن پلاست ایلام	ایلام- شهرک صنعتی ایلام	۱۰۰۰۰۰۰	۲۰	۳۸
مراد گلاب پاش	ایلام	۲۵۰۰۰۰۰	۱	۶
پدیده پلاست پرشیا	تهران	۵۰۰۰۰۰۰	۰	۲۰
علیرضا ملاجعفری	تهران	۱۰۰۰۰۰۰	۰	۳۰
قادر احدی نیا	خراسان رضوی- مشهد	۴۰۰۰۰۰۰	۰	۱۲
محمد علی حسینی	خراسان رضوی- مشهد	۵۰۰۰۰۰۰	۰	۲۰
حسن عباسی	سمنان- شهرک صنعتی ایوانکی (گرمسار)	۴۰۰۰۰	۰	۱۹
اسماعیلی و عباسی	سمنان- شهرک صنعتی ایوانکی	۱۰۰۰۰۰۰	۵۸	۳۰
مجید مرادی	سمنان- ناحیه صنعتی جنت آباد گرمسار	۲۰۰۰۰۰۰	۰	۴۰
جمشید مرادی	گلستان- کلاله(ناحیه صنعتی دهنه)	۱۵۰۰۰۰۰	۰	۱۴
غلامرضا سرلک	لرستان- شهرک صنعتی الیگودرز	۱۰۰۰۰۰۰	۰	۹
احمد واکبر حلیمی	همدان	۱۰۰۰۰۰۰	۰	۵
مهدی مهرزادی	خراسان رضوی- مشهد	۲۰۰۰۰۰۰	۰	۱۰
نوین صنعت پدیده پلاست	تهران	۳۰۰۰۰۰۰	۰	۱۶
رحیم خسرو قوچانی	خراسان رضوی- مشهد	۵۰۰۰۰۰۰	۰	۱۰
محمد عنقائی	قزوین	۳۰۰۰۰۰۰	۰	۲۰
جمشید مرادی	گلستان- کلاله(ناحیه صنعتی دهنه)	۲۰۰۰۰۰۰	۰	۱۴
غلامرضا سرلک	لرستان- شهرک صنعتی الیگودرز	۱۰۰۰۰۰۰	۰	۰
جمع	-	۳۳۴۹۰۰۰۰	-	-

همانطور که در جدول مشاهده می شود، برخی از واحدهای فوق دارای پیشرفت بوده اما عمده آنها پیشرفت فیزیکی نداشته اند و فقط مجوز از وزارت صنایع و معادن اخذ نموده اند. در بررسی و برآورد تولید آتی محصول فقط واحدهای دارای پیشرفت فیزیکی منظور شده اند.



۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم

انواع برس سر و شانه پلاستیکی با تعرفه ۹۶۰۳/۱۰ به کشور وارد می‌گردد. میزان واردات این محصولات در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴- میزان و ارزش واردات انواع برس سر و شانه پلاستیکی در پنج سال اخیر [۵]

سال	میزان واردات-کیلوگرم	میزان واردات-عدد	دلار
۱۳۸۰	۶۰۵۴	۱۲۱۰۸۰	۶۹۶۸۳
۱۳۸۱	۶۱	۱۲۲۰	۱۸۵
۱۳۸۲	۱۰۸۳۱	۲۱۶۶۲۰	۱۵۷۸۴
۱۳۸۳	۲۸۲۴۸	۵۶۴۹۶۰	۳۶۳۱۰
۱۳۸۴	۳۳۷۶۵	۶۷۵۳۰۰	۴۲۷۱۸
۱۳۸۵	۱۰۶۳۸۰	۲۱۲۷۶۰۰	۱۶۱۳۳۶
نه ماه اول ۱۳۸۶	۳۸۹۹۰	۷۷۹۸۰۰	۵۶۵۲۵

در نه ماه نخست سال ۱۳۸۶ معادل ۳۹ تن انواع برس سر و شانه پلاستیکی وارد کشور شده است. واردات سال ۸۶ عمدتاً از کشورهای چین (۶۵٪)، امارات متحده عربی (۳۰٪) و کره جنوبی (۳٪) صورت گرفته است. این میزان واردات تقریباً معادل ۷۷۹۸۰۰ انواع برس سر و شانه پلاستیکی است.

۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه

مصرف برس و شانه های پلاستیکی بستگی به جمعیت دارد. از نظر مقررات بهداشتی هر فرد باید از برس یا شانه مخصوص به خود استفاده کند. بنابراین میزان تقاضا حداقل معادل جمعیت جامعه است. از آنجایی که به دلایل بهداشتی استفاده از یک شانه یا برس بیشتر از یک سال توصیه نمی‌شود و معمولاً در این مدت برس تعویض می‌شود، میزان مصرف تقریباً برابر با جمعیت می‌باشد. با فرض آنکه ۵۰٪ مصرف کنندگان از برسهای پلاستیکی استفاده کنند نیز تامین این مقدار نیاز به واحدهای کوچک صنعتی زیادی دارد.

بر اساس آمار دریافتی از وزارت صنایع در حال حاضر ظرفیت تولید انواع برس سر و شانه پلاستیکی در کشور برابر ۳۸۵۶۱۹۰ عدد است. اگر در نظر بگیریم که این واحدها با بهره ۷۰٪ کار می‌کنند، میزان تولید برابر ۲۶۹۹۳۳۳۰ عدد انواع برس سر و شانه خواهد بود. از آنجایی که در این واحدها تولید شانه و برس به تفکیک



پلاستیکی و سایر موارد مشخص نشده است، نیمی از این مقدار را پلاستیکی فرض می‌نماییم. در نتیجه میزان تولید انواع برس سر و شانه پلاستیکی در کشور برابر ۱۳۴۹۶۶۶۵ عدد خواهد بود.

با توجه به اینکه آمار واردات و صادرات برای سال ۱۳۸۶ موجود است، برآورد مصرف فعلی برای سال ۱۳۸۶ انجام گرفته است. متوسط واردات انواع برس سر و شانه در کشور تقریباً ۱۲۸۰۸۷۷ عدد در سه سال گذشته بوده است. متوسط صادرات انواع برس سر و شانه در کشور تقریباً ۱۰۰۹۱۰۲ عدد در سه سال گذشته بوده است.

در نتیجه مصرف ظاهری در سال ۱۳۸۶ برابر ۱۳۷۶۸۴۴۰ عدد انواع برس سر و شانه پلاستیکی بوده است. با در نظر گرفتن رشد مصرف ۳٪ برای این محصولات در سال میزان مصرف در سال ۱۳۹۲ به ۱۶۴۴۰۲۳۷ عدد برس و شانه پلاستیکی خواهد رسید.

جدول ۵- جمع‌بندی بازار داخلی انواع برس سر و شانه پلاستیکی

ردیف	عنوان	مقدار (عدد)
۱	تولید داخلی (۱۳۸۶)	۱۳۴۹۶۶۶۵
۲	مصرف داخلی (۱۳۸۶)	۱۳۷۶۸۴۴۰
۳	صادرات (۱۳۸۶)	تقریباً ۷۷۹۸۰۰ عدد در ۹ ماه نخست
۴	واردات (۱۳۸۶)	تقریباً ۷۷۵۸۲۰ عدد در ۹ ماه نخست
۵	تولید در سالهای آتی (۱۳۹۲)	۱۵۴۲۱۶۶۵
۶	مصرف در سالهای آتی (۱۳۹۲)	۱۶۴۴۰۲۳۷
۷	کمبود در سالهای آتی (۱۳۹۲)	۱۰۱۸۵۷۲

بر طبق جدول ۵ کشور در سالهای آتی با کمبود حدود یک میلیون عدد انواع برس سر و شانه پلاستیکی مواجه می‌گردد.

۵-۲- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم

انواع برس سر و شانه پلاستیکی با تعرفه ۹۶۰۳/۱۰ از کشور صادر می‌گردد. میزان صادرات این محصول در جدول ۶ نشان داده شده است.



جدول ۶- میزان و ارزش صادرات انواع برس سر و شانه پلاستیکی در پنج سال اخیر [۵]

سال	میزان صادرات-کیلوگرم	میزان صادرات-عدد	دلار
۱۳۸۰	۱۷۳۷۹	۳۴۷۵۸۰	۱۸۷۱۴
۱۳۸۱	۴۹۰۱۵	۹۸۰۳۰۰	۱۹۱۳۰۷
۱۳۸۲	۷۷۲۷	۱۵۴۵۴۰	۳۶۵۱۰
۱۳۸۳	۲۶۳۲۳۸	۵۲۶۴۷۶۰	۴۱۵۴۰۲
۱۳۸۴	۳۴۶۴۹	۶۹۲۹۸۰	۱۱۴۲۴
۱۳۸۵	۶۴۹۹۵	۱۲۹۹۹۰۰	۹۰۸۶۵
نه ماه اول ۱۳۸۶	۳۸۷۹۱	۷۷۵۸۲۰	۳۷۴۲۸

صادرات سال ۱۳۸۶ به میزان ۹۸٪ به عراق صورت گرفته است.

۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم

بازار هدف به بازاری گویند که خارج از مرزهای یک کشور قرار داشته ولی هنوز به فعلیت نرسیده است، اما در صورت تدوین استراتژی صحیح بازار شناسی و بازاریابی بین المللی می توان در آن بازارها نفوذ نمود. امروزه که عرضه کالاها در بازارهای صادراتی در سطوح انبوهی صورت می گیرد، شناسایی و تعیین بازارهای هدف صادراتی و مشتریان خاص در بازارهای مذکور از اهمیت ویژه ای برخوردار است. امروزه به جهت آنکه شمار عرضه کنندگان کالاها و خدمات مشابه بسیار زیاد شده است، این امکان برای مشتریان فراهم شده که بتوانند کالاهای مورد نظر خویش را از میان انبوهی از کالاهای عرضه شده انتخاب نمایند. از این حیث صادر کنندگان در رقابتی شدید قرار گرفته اند و هر یک که بازاریابی مطلوب تری داشته باشند، در واقع برنده خواهند شد.

بر اساس نظریه های نوین تجارت بین المللی یکی از مراحل توسعه بازارهای صادراتی، مطالعه و تعیین راههای دسترسی به بازارهای هدف صادراتی است.

با افزایش کیفیت محصولات صادرات محصول نیز بیشتر خواهد شد. چراکه در دنیای رقابتی صنایع امروز تولید محصول ارزان با کیفیت مرغوب شعار اکثر تولید کنندگان است و هرچه شرکتهای تولید کننده به این شعار نزدیکتر شوند سهم بیشتری از بازار به دست می آورند.



در جدول ۷ آمار واردات جهانی انواع برس سر و شانه پلاستیکی در سال ۲۰۰۴ و ۲۰۰۷ در مناطق مختلف جهان ارائه گردیده است.

جدول ۷- آمار واردات جهانی انواع برس سر و شانه پلاستیکی در کشورهای مختلف جهان در ۲۰۰۴ و ۲۰۰۷ (عدد)[۱]

کشور	واردات در سال ۲۰۰۴	برآورد واردات در سال ۲۰۰۷
ایالات متحده امریکا	۱۵۸۳۲۴۲۱	۱۵۳۶۲۱۸۱
مکزیک	۵۷۹۲۰۰۰۰	۶۷۸۱۸۸۴۴
آلمان	۱۳۹۰۰۰۰۰	۱۱۵۴۵۱۱۷
انگلیس	۴۱۸۸۰۰۰۰	۵۵۷۴۲۲۸۰
فرانسه	۲۴۹۰۰۰۰۰	۲۲۷۲۵۵۵۷
هلند	۱۱۷۹۸۹۶	۱۴۵۳۵۴۳
بلژیک	۷۷۶۰۰۰۰	۸۸۵۵۴۴۹
کانادا	۲۸۸۴۷۷۶	۲۳۲۰۳۸۹
استرالیا	۴۷۱۰۱۵	۴۲۹۸۸۲
اسپانیا	۵۶۵۰۰۰۰	۷۵۲۰۱۵۰
پرتغال	۴۳۰۰۰۰	۵۷۲۳۳۰
سوئد	۷۸۰۰۰۰	۷۸۰۰۰۰
اتریش	۴۴۴۰۰۰۰	۳۲۳۶۷۶۰
ایتالیا	۴۳۰۹۰۰۰۰	۴۰۵۵۵۹۶۳
ژاپن	۱۲۰۳۳۰۰۰۰	۱۱۳۲۵۲۶۳۳
لهستان	۲۷۴۰۰۰۰	۳۶۴۶۹۴۰
زلاند نو	۸۰۰۰۰	۸۰۰۰۰
یونان	۵۶۳۰۰۰۰	۶۳۶۹۵۹۱
ترکیه	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰
مجارستان	۵۶۴۰۰۰۰	۷۵۰۶۸۴۰
اسلواکی	۱۱۰۰۰۰۰	۸۵۶۵۵۶
چین	۸۲۷۳۳۱	۸۰۲۷۵۸
لیتوانی	۸۹۰۰۰۰	۷۸۷۴۱۵
مالزی	۸۷۰۶۹۲۴	۱۱۵۸۸۹۱۵
تایوان	۲۵۹۸۰۰۰۰	۲۲۹۸۵۴۴۱
اندونزی	۷۷۷۰۰۰۰	۹۷۶۰۷۹۸
سری لانکا	۹۱۶۰۰۰۰	۹۱۶۰۰۰۰
اسلونی	۱۹۴۰۰۰۰	۱۳۶۷۶۳۹
جمهوری چک	۱۲۷۰۰۰۰	۱۱۹۵۳۱۳
دانمارک	۴۵۰۰۰۰	۱۶۷۹۶۱
فنلاند	۲۰۰۰۰۰	۲۶۶۲۰۰



کشور	واردات در سال ۲۰۰۴	برآورد واردات در سال ۲۰۰۷
هند	۱۱۲۷۷۴۱	۱۵۰۱۰۲۳
نروژ	۱۴۹۰۰۰۰	۱۰۱۵۳۹۳
ایرلند	۱۰۶۰۰۰۰	۱۴۱۰۸۶۰
سوئیس	۱۶۳۱۰۰۰۰	۱۶۴۵۷۲۳۰
روسیه	۴۳۶۹۰۰۰۰	۵۵۰۳۶۸۱۷
کره جنوبی	۳۹۶۸۰۰۰۰	۴۳۹۹۳۹۲۵
کرواسی	۲۰۶۰۰۰۰	۲۵۲۳۵۸۸
بلاروس	۱۹۳۸۰۰۰۰	۲۵۷۹۴۷۸۰
بوسنی	۱۱۶۰۰۰۰	۱۱۶۰۰۰۰
آفریقای جنوبی	۸۴۳۱۸۸	۱۱۲۲۲۸۳
الجزایر	۱۱۸۰۰۰۰	۸۳۱۸۶۳
مراکش	۲۵۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰
ماداگاسکار	۱۴۳۰۰۰۰	۱۹۰۳۳۳۰
سنگال	۹۱۰۰۰۰	۱۲۱۱۲۱۰
کنیا	۴۸۳۴۱۸	۵۹۲۲۰۷
تانزانیا	۱۰۵۰۰۰۰	۸۴۴۵۷۴
غنا	۱۳۹۵۰۰۰۰	۱۳۹۵۰۰۰۰
سنگاپور	۴۵۹۶۰۶۷	۵۹۱۹۳۳۶
هنگ کنگ	۱۷۷۴۵۰۴۰	۲۲۶۰۲۹۳۴
لیتونی	۲۱۰۰۰۰	۲۷۹۵۱۰
ونزوئلا	۳۰۰۰۰۰	۴۹۹۱۲
پاکستان	۳۶۱۸۷	۳۶۱۸۷
لوکزامبورگ	۱۹۰۰۰۰	۱۶۸۰۹۹
آذربایجان	۳۰۰۰۰	۳۹۹۳۰
کلمبیا	۱۴۰۰۰۰	۱۸۶۳۴۰
باربادوس	۵۰۰۰۰	۲۳۷۲۷
پاراگوئه	۱۳۸۰۰۰۰	۱۳۸۰۰۰۰
شیلی	۵۳۲۰۰۰۰	۵۳۲۰۰۰۰
پرو	۲۳۰۰۰۰	۲۸۹۷۳۳
نیکاراگوئه	۲۰۰۰۰۰	۱۱۴۳۵۷
اکوادور	۸۱۰۰۰۰	۸۱۰۰۰۰
بولیوی	۵۵۰۰۰۰	۶۸۷۵۰
بحرین	۲۴۰۰۰۰	۲۴۰۰۰۰
عمان	۱۵۰۰۰۰	۱۹۹۶۵۰
اردن	۱۱۰۰۰۰	۵۲۲۰۰
یمن	۲۱۵۱۴۳	۲۱۵۱۴۳



در جدول ۸ امکان کسب بازار صادراتی و سهم بازار از انواع برس سر و شانه پلاستیکی برای مناطق و کشورهای مختلف بر اساس واردات ۲۰۰۷ ارائه گردیده است.

جدول ۸- امکان کسب بازار صادراتی انواع برس سر و شانه پلاستیکی بر اساس واردات ۲۰۰۷

ردیف	منطقه/کشور	میزان واردات(عدد)	سهم بازار(درصد)	کسب بازار صادراتی(عدد)
۱	اروپا	۲۷۸۹۹۷۸۸۱	۰/۵	۱۳۹۴۹۸۹
۲	آفریقا	۲۲۹۵۵۴۶۷	۱	۲۲۹۵۵۴
۳	ترکیه	۱۰۰۰۰	۱	۱۰۰
۴	اردن، یمن، بحرین، آذربایجان، پاکستان، عمان	۷۸۳۱۱۰	۱	۷۸۳۱
۵	کشورهای آسیایی	۲۴۱۵۶۸۷۶۳	۰/۵	۱۲۰۷۸۴۳
	جمع	-	-	۲۸۴۰۳۱۷

امکان کسب بازار صادراتی کشور از انواع برس سر و شانه پلاستیکی حدود ۲۸۴۰۳۱۷ عدد برآورد می‌گردد. در جدول ۹ جمع بندی نهایی بازار انواع برس سر و شانه پلاستیکی ارائه می‌گردد.

جدول ۹- جمع بندی نهایی بازار انواع برس سر و شانه پلاستیکی

ردیف	عنوان	مقدار (عدد)
۱	تولید داخلی (۱۳۸۶)	۱۳۴۹۶۶۶۵
۲	مصرف داخلی (۱۳۸۶)	۱۳۷۶۸۴۴۰
۳	صادرات (۱۳۸۶)	تقریباً ۷۷۹۸۰۰ عدد در ۹ ماه نخست
۴	واردات (۱۳۸۶)	تقریباً ۷۷۵۸۲۰ عدد در ۹ ماه نخست
۵	تولید در سالهای آتی (۱۳۹۲)	۱۵۴۲۱۶۶۵
۶	مصرف در سالهای آتی (۱۳۹۲)	۱۶۴۴۰۲۳۷
۷	امکان کسب بازار صادراتی	۲۸۴۰۳۱۷
۸	کمبود داخلی در سالهای آتی (۱۳۹۲)	۱۰۱۸۵۷۲



۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور

تولید شانه و برس پلاستیکی فرایند پیچیده ای ندارد، کلیه فرایندهای تولید این محصول هرچند به ظاهر ممکن است اندکی متفاوت به نظر آیند، اما در عمل و از لحاظ اصول فرایند کاملاً مشابه یکدیگر می‌باشند. تفاوت‌های جزئی در انجام برخی از مراحل فرایند عمدتاً ناشی از تفاوت شرایط عملکرد پیشرفتهای تکنولوژی و امثال آن می‌باشد.

در این واحد از روش تزریق پلاستیک برای تولید محصول استفاده می‌شود. ماده پلاستیک پس از اینکه به شکل پودر یا دانه (گرانول) در ماشین تزریق ریخته شد و با حرارت بیش از ۱۵۰ درجه سانتیگراد به حالت خمیری نزدیک به مایع درآمد، سپس با فشار به داخل قالب تزریق وارد می‌شود و پس از سرد شدن در داخل قالب دوباره به صورت جامد در می‌آید و سخت می‌گردد و در این مرحله از قالب خارج می‌گردد. ذوب کردن مواد پلاستیک و تزریق آن داخل قالب از مراحل مهم تولید جنس مرغوب به شمار می‌رود. ماشین تزریق (injection) از دو قسمت اصلی تشکیل شده است.

- قسمت تزریق

- قسمت قالبگیر

۱) قسمت تزریق

در این قسمت عمل ذوب و اختلاط مواد انجام می‌گیرد. به این ترتیب که ابتدا مواد پلاستیکی داخل قیف تزریق ریخته شده و از قیف به تدریج به داخل سیندر تزریق راه می‌یابد و با گردش مارپیچ به جلو رانده می‌شود. پوسته سیلندر به وسیله گرمکنهای برقی که در طول جدار خارجی سیلندر قرار گرفته اند کاملاً گرم می‌شود و مواد نیز ضمن گردش در داخل سیلندر با تماس به جدار خارجی به تدریج گرم شده و به جلوی سیلندر می‌رسد. مارپیچ با چرخش به دور خود عمل موادی را انجام می‌دهد و یک حرکت افقی به سمت جلو نیز دارد.



در این حالت قالب بسته شده و مواد مذاب پلاستیک به وسیله ماریچ جهت بارگیری مواد به داخل سیلندر رانده می‌شوند. پس از انجام عمل تزریق و گذشتن زمان لازم ماریچ جهت بارگیری مواد به گردش در می‌آید و سیلندر تزریق به عقب برمی‌گردد.

پس از گذشتن مدتی که برای خنک شدن قطعه لازم است، طرفین قالب از هم گشوده و قطعه تولید شده به بیرون پرتاب می‌شود.

۱۱ قسمت قالب

قالب محفظه ای است که به تناسب شکل محصول طراحی می‌شود. ساخت قالب به دو طریق انجام می‌شود.

۱- طراحی از روی نمونه قطعه

۲- طراحی از روی نقشه

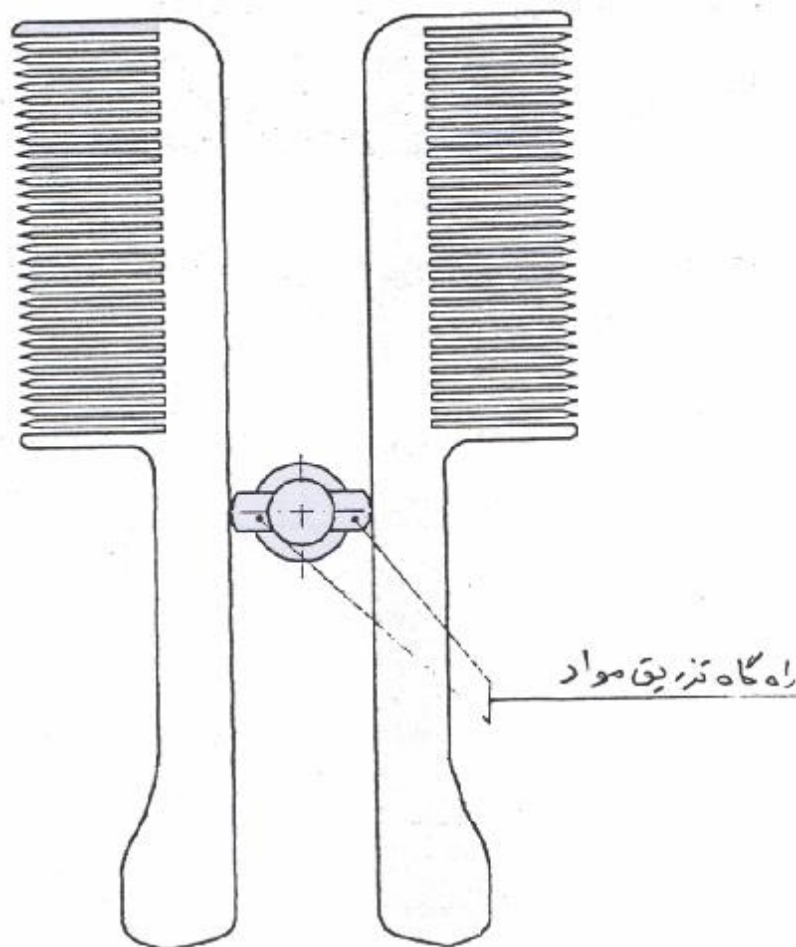
طریقه صحیح ساخت قالب آن است که طرح و نقشه قالب توسط طراح ماهر از روی نقشه قطعه تهیه گردد و تمام جزئیات در اختیار قالب ساز قرار گیرد. قسمتهایی از قالب که مستقیماً با پلاستیک در تماس است از مواد مخصوص مثل فولاد گرم کار یا فولاد با نام تجاری VCN ساخته می‌شود. قسمتهای دیگر قالب از فولادهای معمولی تولید می‌شود. از ویژگیهای مهم فرایند تزریق پلاستیک خنک کاری قالب می‌باشد. این عمل به منظور افزایش نرخ تولید و حفاظت از کیفیت محصول انجام می‌شود. در جریان عمل تزریق نیاز است که قالب توسط یک سیستم جریان سیال (معمولاً آب) خنک شود. برای این منظور راه آب درون قالبها پیش بینی می‌شود. خنک کردن در حقیقت تنظیم دمای درون قالبهاست. قطر کانال خنک کاری و تعداد کانال مورد نیاز بستگی به شکل و تعداد قطعه درون قالب دارد. این موضوع در هنگام طراحی قالب باید در نظر گرفته شود. هر قدر آب مصرفی جهت خنک کاری سردتر باشد، زمان مورد نیاز برای تولید قطعه کمتر می‌شود و نرخ تولید افزایش می‌یابد.

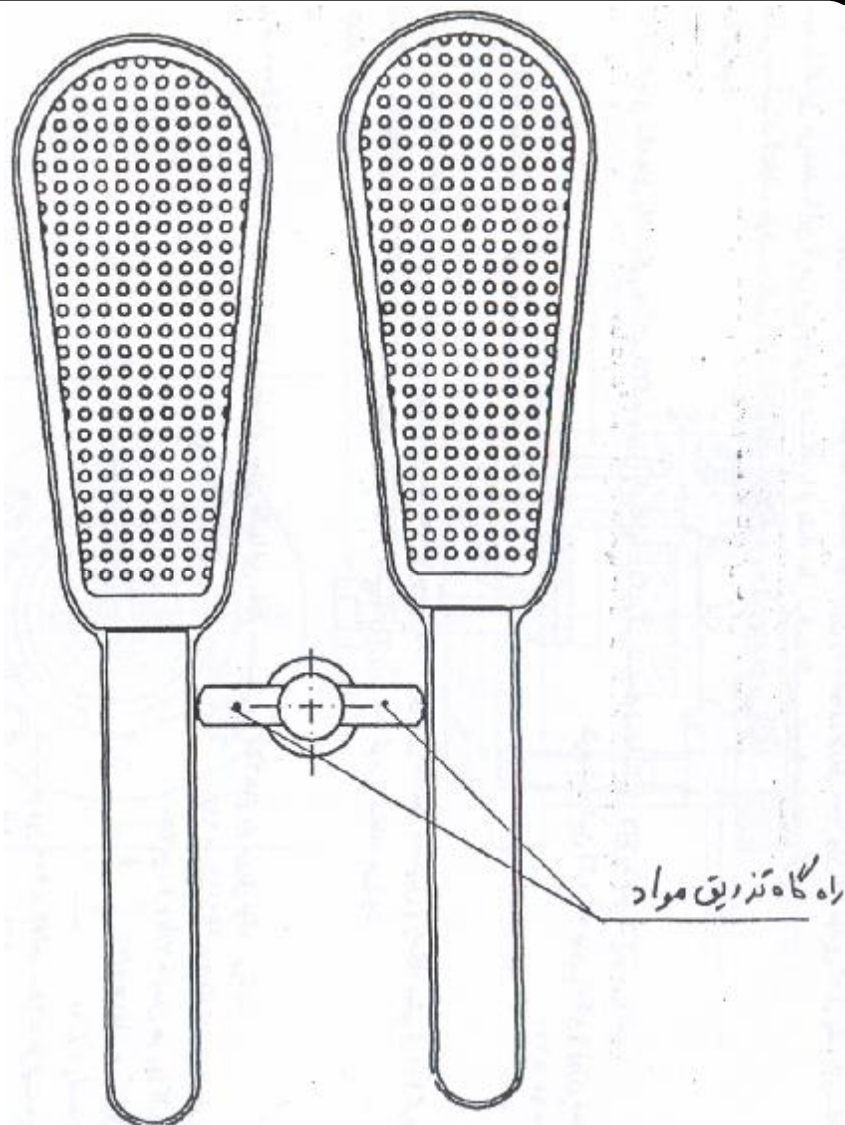
در کارگاههایی که تعدادی ماشین تزریق پلاستیک وجود دارد معمولاً از سیستم مدار بسته گردش آب و خنک کاری آب برگشتی توسط برجهای خنک کننده استفاده می‌شود.

در مناطق گرمسیر نیز از آب سردکن های مخصوص برای این امر استفاده می شود. ظرفیت آب سردکن ها نیز با توجه به ماشینهای تزریق کارگاه محاسبه می شود.

در مورد خنک کاری قالبهای تزریق باید به نکات زیر توجه کرد.

- کانال آب در نقاط نزدیک به حفره قالب باشد.
 - درجه حرارت آب قابل کنترل باشد و در طول تولید ثابت بماند.
 - قالبها نباید بیش از حد خنک شوند زیرا در این صورت خط اتصال مواد روی قطعه به وضوح دیده خواهد شد یا مواد به محض ورود به قالب سرد شده و مانع از پر شدن کامل حفره قالب می شوند.
- در قالبهای پلاستیکی معمولا برای قطعات کوچک و کم حجم چندین حفره در قالب پیش بینی می شود. با ایجاد راهگاههای تزریق، مواد پلاستیک را به حفره های مورد نظر که هر کدام حکم یک قطعه را دارند، می رسانند. نحوه چیدن حفره ها و تعداد آنها بستگی به دستگاه و قطعات و تیراژ تولید دارد.





۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم

تزریق پلاستیک بیشتر از هر فرایند دیگری در تولید محصولات ترموپلاستیک کاربرد دارد. بدیهی است که با توجه به سقف تعریف شده سرمایه گذاری در واحدهای صنایع کوچک طراحی یک سیستم صد درصد اتوماتیک و یا پی ریزی واحدی که ساخت تمامی قطعات را مد نظر داشته باشد، غیر ممکن بوده و تنها در مرحله ساخت قطعات پلاستیکی می توان بر اتوماسیون دستگاهها و سیستمهای کنترلی تاکید کرد. در هر صورت روش کاربردی تمامی واحدهای مشابه تلفیقی از ساخت قطعات پلاستیکی می باشد.



۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی طرح

انتخاب مناسب ترین برنامه و مطلوب ترین ظرفیت تولید یک واحد علاوه بر بهره برداری بهینه از سرمایه گذاری انجام شده عاملی در جهت کسب بالاترین سود خواهد بود. حصول این نتایج مطلوب مستلزم شناخت پارامترهای موثر در تولید کمی و کیفی به منظور دستیابی به بهینه ترین شرایط اقتصادی می باشد. لذا برآورد دقیقی از معادلات حاکم بر تولید، مصرف و بازار فروش محصولات مورد نظر خصوصا در صحنه رقابت با سایر تولید کنندگان مشابه مقدمه ای اساسی بر سایر مطالعات می باشد که محدوده ظرفیت تولید را مشخص میکند.

با بررسی و مشخص کردن ظرفیت واحدهای تولیدی مشابه و مقدار تقاضا، ظرفیت این واحد تولیدی برابر ۵۰۰۰۰۰ شانه و ۵۰۰۰۰۰ برس در سال برآورد گردیده است.
در ادامه هزینه های سرمایه گذاری طرح آورده شده است.

- زمین

باتوجه به مکان یابی طرح و محل اجرای آن که در مناطق محروم انتخاب شده است، قیمت زمین در این منطقه ۲۵۰،۰۰۰ ریال به ازای هر متر مربع برآورد می شود، لذا با توجه به متراژ مورد نیاز زمین که در حدود ۴۰۰۰ مترمربع پیش بینی می گردد، هزینه خرید زمین برابر ۱۰۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

$$(۱۰۰۰ \text{ میلیون ریال}) = (۲۵۰,۰۰۰ \text{ ریال / مترمربع}) \times (۴۰۰۰ \text{ مترمربع})$$

- هزینه های محوطه سازی

جدول ۱۰- آماده سازی محوطه

بخش	مساحت (مترمربع)	مبلغ واحد (متر مربع / هزار ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
تسطیح زمین	۴۰۰۰	۴۰	۱۶۰
دیوار کشی	۱۰۰۰	۳۰۰	۳۰۰
خیابان کشی و آسفالت و جدول کشی و فضای سبز و...	۱۹۰۰	۷۵	۱۴۳
مجموع			۶۰۳



- احداث ساختمانهای صنعتی و غیرصنعتی

جدول ۱۱- هزینه احداث ساختمانهای بخش صنعتی و غیر صنعتی

بخش	متراژ (متر مربع)	مبلغ واحد (متر مربع/هزار ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
سوله تولید	۱۰۰۰	۲۶۰۰	۲۶۰۰
سوله انبار	۴۰۰	۲۵۰۰	۱۰۰۰
سوله تاسیسات	۲۰۰	۲۰۰۰	۴۰۰
ساختمانهای اداری، رفاهی و خدماتی	۵۰۰	۳۲۰۰	۱۶۰۰
مجموع			۵۶۰۰

- هزینه حق انشعابها

جدول ۱۲- کل هزینه حق انشعابها (میلیون ریال)

ردیف	عنوان	هزینه کل
۱	انشعاب برق	۴۲۲
۲	انشعاب آب	۷۵
۳	انشعاب گاز (سوخت)	۶۶
۴	انشعاب مخابرات	۳۶
مجموع		۶۰۰

- هزینه تاسیسات زیر بنایی

جدول ۱۳- کل هزینه تاسیسات زیر بنایی

شرح	هزینه (میلیون ریال)
تاسیسات آب	۱۰۰
دیزل ژنراتور اضطراری	۲۰۰
تاسیسات سرمایش و گرمایش ساختمان اداری	۷۵
تاسیسات سرمایش و گرمایش ساختمان تولید	۵۰
تاسیسات اطفاء حریق	۵۰
مجموع	۴۷۵



- هزینه وسایل نقلیه و وسایل اداری

جدول ۱۴- وسایل حمل و نقل مورد نیاز

نام دستگاه یا تجهیزات	تعداد	قیمت واحد	قیمت کل
سواری	۲	۱۱۰	۲۲۰
وانت	۲	۱۰۰	۲۰۰
مجموع			۴۲۰

جدول ۱۵- هزینه وسایل اداری

هزینه	مشخصات
۸۰	میز و صندلی و قفسه
۲۰	دستگاه فتوکپی و پرینتر
۵۰	کامپیوتر و لوازم جانبی
۲۰	قفسه های رختکن
۲۰	تجهیزات اداری
۱۹۰	مجموع

- هزینه خرید تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز

لیست ماشین آلات مورد نیاز خط تولید شانه و برس پلاستیکی در ادامه ذکر شده است.

۱- سه عدد دستگاه تزریق

۲- انواع قالبهای تزریق

هزینه ماشین آلات و تجهیزات بکار رفته در خط تولید (اعم از داخلی و خارجی) بر اساس استعلامهای به عمل آمده از شرکتهای معتبر برآورد گردیده است که علاوه بر نرخهای ارائه شده از سوی این سازندگان، هزینههایی نیز جهت نصب، حمل و نقل، لوله کشی و برق کشی، ابزار دقیق و رنگ کاری منظور شده است.



جدول ۱۶- هزینه های تجهیزات اصلی (میلیون ریال)

ارزش کل		شرح
دلار	میلیون ریال	
۰	۲۴۱۲	تجهیزات خط تولید
۰	۵۰	تجهیزات تعمیرگاه
۰	۲۰	سایر تجهیزات
۰	۴۸۲	هزینه نصب
۰	۲۰	سایر هزینه های جانبی تجهیزات
۰	۲۹۸۴	جمع
۲۹۸۴		جمع کل (میلیون ریال)

- هزینه های قبل از بهره برداری

جدول ۱۷- هزینه های قبل از بهره برداری (میلیون ریال)

ردیف	شرح	هزینه
۱	آموزش پرسنل	۱۶۰
۲	هزینه بهره برداری آزمایشی	۱۰۰
۳	سایر هزینه ها	۱۳
مجموع		۲۷۳

- هزینه های پیش بینی نشده

در این طرح ۵ درصد هزینه های مربوط به سرمایه گذاری ثابت به عنوان هزینه های پیش بینی نشده در نظر گرفته شده است.

در جدول ۱۸ فهرست کاملی از کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت آورده شده است.



جدول ۱۸- کل هزینه‌های سرمایه‌گذاری ثابت (میلیون ریال-دلار)

عنوان	هزینه (میلیون ریال)	هزینه (دلار)	هزینه کل (میلیون ریال)
زمین	۱۰۰۰	-	۱۰۰۰
محوطه سازی	۶۰۳	-	۶۰۳
ساختمان سازی	۵۶۰۰	-	۵۶۰۰
حق انشعاب	۶۰۰	-	۶۰۰
تاسیسات زیربنایی	۴۷۵	-	۴۷۵
تجهیزات اصلی	۲۹۸۴	-	۲۹۸۴
هزینه حمل و نقل تجهیزات اصلی	۱۱۹	۰	۱۱۹
لوازم اداری	۱۹۰	-	۱۹۰
وسائل نقلیه	۴۲۰	-	۴۲۰
قبل از بهره برداری	۲۷۳	-	۲۷۳
پیش بینی نشده	۶۱۳	-	۶۱۳
مجموع	۱۲۸۷۷	-	۱۲۸۷۷

نرخ تسعیر ارز برابر ۹۳۸۰ ریال منظور شده است.

۶- میزان مواد اولیه مورد نیاز و محل تامین آن

در جدول ۱۹ لیست مواد اولیه مصرفی به همراه محل تامین و مقدار مصرف سالیانه هر یک ارائه شده

است.

جدول ۱۹- لیست مواد اولیه مصرفی به همراه محل تامین و مقدار مصرف سالیانه

ردیف	ماده اولیه	مشخصات فنی	مورد مصرف در محصول	مقدار	واحد	محل تامین
۱	پلی اتیلن سنگین	-	برس و شانه	۳۷/۵	تن	داخلی
۲	پلی استایرن	-	شانه	۷/۵	تن	داخلی
۳	پلاستیک بسته بندی	پلی اتیلن سبک	بسته بندی	۱۰۰۰۰۰۰	عدد	داخلی
۴	کارتن بسته بندی	سه لایه، یک رو چاپ خورده	بسته بندی	۳۰۰۰	عدد	داخلی
۵	جعبه مقوایی	مقوای ۰/۲ میلیمتر	بسته بندی شانه	۵۰۰۰۰۰	عدد	داخلی



۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

در مورد مسئله مکان‌یابی احداث واحد و یا طرح، مدلها و روشهای متعددی وجود دارد که پارامترهای بسیار مهم، اساسی و مؤثر در دستیابی به محل مناسب اجرای طرح دخالت می‌کنند. از مهمترین پارامترهای موجود در این رابطه می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

۱- نیروی انسانی (جمعیت کاری و اداری مورد نیاز جهت ایجاد اشتغال)

۳- قیمت زمین (ارزانی زمین و دستیابی به مساحت زیاد و قابل تامین)

۳- معافیت مالیاتی (جهت افزایش میزان سوددهی طرح)

۵- دستیابی به منابع تامین مواد اولیه اصلی

۶- دسترسی به پایگاههای جهانی (جهت صادرات محصول و واردات مواد مورد نیاز)

۷- امکان تامین موارد تاسیساتی همچون برق و سوخت مورد نیاز

با توجه به فرایند تولید، مکان خاصی با مشخصه‌های ویژه برای اجرای طرح در مراجع توصیه نشده است. لذا اجرای طرح در دیگر مناطق محروم به علت معافیت مالیاتی ده ساله توصیه می‌شود. در این پروژه چند منطقه برای احداث این واحد در نظر گرفته شده است.

- حاشیه دریای خزر: احداث واحد در این مناطق به جهت نزدیک بودن به بازار صادراتی آسیای میانه و کشورهای حاشیه دریای خزر دارای مزیت نسبی است.

-- استانهای غربی کشور: احداث واحد در استانهای کردستان، ایلام، چهار محال و بختیاری و کهگیلویه و بویر احمد، به دلیل ایجاد اشتغال در این مناطق و نزدیک بودن به بازار صادراتی کشور عراق و ترکیه دارای مزیت نسبی است.

۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و اشتغال

کارایی و اثربخشی هر سازمان تا حدود زیادی به مدیریت صحیح و به کارگیری مؤثر منابع انسانی بستگی دارد. تعیین تعداد مشاغل و تنظیم شرح وظایف هر شغل در طبقات مختلف سازمان، از اصول اساسی



تشکیلات یک واحد می‌باشد. عوامل مختلفی در تعیین تعداد و تخصص نیروهای انسانی واحد تولیدی دخالت دارند. از جمله این عوامل می‌توان به سطح اتوماسیون در تکنولوژی مورد استفاده، حدود تخصص و مهارت مورد نیاز و... اشاره کرد. حد تخصص مورد نیاز برای کار با یک ماشین و میزان وابستگی ماشین به کارگر (درجه اتوماسیون) از عوامل تعیین کننده ای است که مشخص میکند هر ماشین چه تعداد پرسنل و با چه مهارتی نیاز دارد.

در جدول ۲۰ پرسنل مورد نیاز واحد که شامل پرسنل بخش تولید و پرسنل بخش اداری و مدیریت است، لیست شده است.

جدول ۲۰- نیروی انسانی مورد نیاز طرح

تعداد	سمت	بخش
۱	مدیر عامل	اداری
۲	کارمند اداری، مالی	
۱	تدارکات	
۱	راننده	
۱	آبدارچی و نظافتچی	
۱	نگهبان	
۲	انباردار	
۱	مدیر تولید	تولید
۵	قسمت تزریق	
۳	بسته بندی و حمل و نقل	
۲	تعمیر و نگهداری	
۲۰	مجموع	

۹- بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی

در یک واحد تولیدی، علاوه بر مواد اولیه مورد نیاز جهت تولید محصول، تاسیساتی جهت راه اندازی تجهیزات و ماشین آلات موجود نیز مورد نیاز می‌باشد. این قبیل ملزومات که تحت عنوان یوتیلیتی نیز شناخته می‌شوند عبارتند از: برق، آب، بخار، گاز خنثی و گاز طبیعی. در این قسمت، میزان مصرف هر یک از این اجزاء مورد نیاز به تفکیک جزء فرایندی (مورد نیاز تجهیزات تولیدی) و جزء غیر فرایندی (مصارف



تاسیساتی و عمومی) مشخص می شود.

- آب

آب مورد نیاز واحدهای صنعتی شامل آب مورد نیاز در خط تولید، تأسیسات، مصارف آشامیدنی و بهداشتی و نیز آبیاری فضای سبز محوطه کارخانه می شود. با توجه به عدم نیاز فرایند تولید به آب در این واحد، آب مورد نیاز فقط به مصرف آشامیدن، مصارف بهداشتی و آبیاری محوطه خواهد رسید.

آب بهداشتی و آشامیدنی مورد نیاز، براساس مصرف سرانه هر نفر حدود ۱۵۰ لیتر در روز تعیین می شود. همچنین آب مورد نیاز برای آبیاری محوطه و فضای سبز، به ازای هر متر مربع فضای سبز، ۱/۵ لیتر در روز منظور می گردد. کل آب مورد نیاز واحد در جدول ۲۱ ارائه شده است.

جدول ۲۱- کل آب مورد نیاز واحد

میزان (متر مکعب در ساعت)	شرح
۰/۱۳	آب آشامیدنی
۰/۲۱	محوطه و فضای سبز
۰/۰۶	آب جهت اطفای حریق
۰/۴	مجموع (متر مکعب در ساعت)
۳۱۷۵	مصرف سالانه (متر مکعب)

- برق

اساسی ترین و زیربنایی ترین تأسیسات هر واحد صنعتی، تأسیسات برق می باشد. زیرا تقریباً همه دستگاههای اصلی خط تولید نیاز به برق دارند. از طرفی برق واحد تولیدی، تأمین کننده انرژی مربوط به سایر تأسیسات و همچنین روشنایی کارخانه می باشد. در ادامه، برق مورد نیاز هر یک از بخشهای موجود در واحد، ارائه شده است.

الف) برق مورد نیاز خط تولید و تأسیسات

برق مورد نیاز خط تولید حدود ۲۵۰ کیلو وات می باشد. برق مورد نیاز سالانه تأسیسات و تعمیرگاه شامل سیستم اطفای حریق، تصفیه آب و... نیز حدود ۴۰ کیلووات تعیین می گردد.

**ب) برق روشنایی ساختمانها و محوطه**

به منظور برآورد برق موردنیاز ساختمانها، تخمینی از مقدار برق برحسب مساحت ساختمانها ارائه می‌شود.

میزان کل برق مورد نیاز واحد در جدول ۲۲ ارائه شده است.

جدول ۲۲- کل برق مورد نیاز واحد

مصرف کل (kw)	شرح
۲۵۰	خط تولید
۴۰	برق مورد نیاز تاسیسات و تعمیرگاه
۲۰	سوله خط تولید
۸	سوله انبارها
۴	سوله تاسیسات
۱۷/۵	ساختمانها
۱۹	روشنایی محوطه
۱۳/۲	سرمایش
۳۷۱/۷	مجموع

- تأسیسات سوخت‌رسانی

سوخت یکی از منابع تأمین انرژی در واحدهای صنعتی می‌باشد. به دلیل اهمیت گرمایشی، تأسیسات سوخت در همه واحدهای صنعتی پیش‌بینی می‌گردد. موارد مصرف سوخت در این واحد صنعتی شامل گرمایش ساختمانها است. همچنین جهت تأمین گرمایش ساختمانهای اداری و خدماتی به ازای هر ۱۰۰ متر مربع ۲۵ متر مکعب گاز طبیعی در روز منظور شده است. میزان مصرف گاز طبیعی این واحد ۹۴۵۰۰ متر مکعب در سال است.

با توجه به اینکه اطراف شهرهای بزرگ برای احداث این واحد در نظر گرفته شده است، از لحاظ راههای ارتباطی مانند راه، راه آهن و فرودگاه با مشکلی مواجه نخواهیم بود.



۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

هر واحد تولیدی چنانچه مورد برخی حمایتهای دولت قرار نگیرد، دچار مشکلاتی در تولید خواهد شد. از آنجا که واحدهای جدید در سالهای ابتدایی راه اندازی در ظرفیت کامل تولید ندارند، لذا حاشیه سود آنها پایین خواهد بود و نقدینگی واحد در وضعیت مطلوبی قرار ندارد و برای بقا در میدان رقابت نیاز به حمایتهای مالی است. از طرف دیگر برای واحدهایی که دارای قدمت چندین ساله می باشند و در بازارهای جهانی تا حدودی نفوذ پیدا کرده اند، باید دولت از آنها حمایت کرده و برای تسهیل و آرامش خاطر آنها مشوقها و قوانین ارائه دهد که فضا را برای سایر تولید کنندگان نیز آماده کند تا محصولات آنها به راحتی در بازارهای جهانی به فروش برسد. در ادامه دو نوع حمایت که می تواند دولت در این زمینه انجام دهد مورد بررسی قرار گرفته است:

- 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 طرحها)، بانکها و شرکتهای سرمایه گذار

یکی از مهمترین حمایتهای مالی برای طرحهای 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 طرحهای 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 محوطه‌سازی طرح، ماشین آلات و تجهیزات داخلی، تأسیسات و تجهیزات کارگاهی با

ضریب ۶۰ درصد محاسبه می‌گردد.

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 می‌گردد.

۳-۱- در صورتیکه حجم سرمایه‌گذاری ماشین‌آلات خارجی در سرمایه‌گذاری ثابت کمتر از ۷۰ درصد

باشد، ارقام 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 ۱۲ درصد و نرخ سود

تسهیلات ارزی $Libor + 2\%$ و هزینه‌های جانبی، مالی آن در حدود $1/25\%$ 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.



۱۱- تجزیه و تحلیل و جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

✓ تولید انواع شانه و برس پلاستیکی در کشور با توجه به پیشرفت صنعت پلیمر و اهمیت استفاده

از محصول داخلی به عوض کالای وارداتی قابل توجه است.

✓ در صورت تولید کالای باکیفیت و طرحهای مقبول در بازار میتوان به صادرات این محصول به

کشورهای مختلف امیدوار بود.

با توجه به جمیع بررسی های به عمل آمده، کمبود کشور در سالهای آتی بالغ بر ۱ میلیون عدد

برس و شانه پلاستیکی می باشد که مشاور احداث حداقل ۱ واحد در استانهای شمالی کشور،

چهارمحال و بختیاری و کردستان را با ظرفیت ۱ میلیون عدد در سال با سرمایه گذاری ۱۲۸۷۷

میلیون ریال پیشنهاد می نماید.



منابع

1-PC TAS(TRADE ANALYSIS SYSTEM)

۲- کتاب آمار وزارت بازرگانی-۱۳۸۰-۱۳۸۶

۳- CD واحدهای فعال و طرحهای در دست اجرای وزارت صنایع