

بسمه تعالی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

طرح امکان سنجی طرح های اشتغالزای صنایع کوچک
گروه صنایع فلزی و ماشین سازی
جدول شماره 1

گزارش امکان سنجی مقدماتی
طرح تولید فیلتر هوا

شهریور 1386

مشاور: شرکت طرح و احداث پایدار

آدرس: عباس آباد، بعد از سهروردی، پلاک 156، طبقه دوم تلفکس: 88502690

تلفن: 22079296





طرح و احداث پایدار
Paydar Engineering & Construction

مورخ: 86/3/30



کد مدرک: ف ا-22 ن

ویرایش: 1

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



خلاصه طرح

فیلتر هوا	نام محصول	
500000 عدد فیلترهای پلاستیکی در سال 125000 عدد فیلترهای فلزی در سال	ظرفیت پیشنهادی طرح (ظرفیت عملی)	
انواع خودرو	موارد کاربرد	
مواد پلیمری - پلاستیک، کاغذ صافی، ورق فلزی	مواد اولیه مصرفی عمده	
مازاد عرضه وجود دارد	کمبود محصول (پایان برنامه توسعه چهارم)	
31	اشتغال زایی (نفر)	
2300	زمین مورد نیاز (مترمربع)	
60	اداری (مترمربع)	زیربنا
400	تولیدی (مترمربع)	
200	انبار (مترمربع)	
100	تاسیسات و سایر	
به ترتیب 80 ، 90 ، 140 تن در سال	میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی	
---	ارزی (یورو)	سرمایه گذاری ثابت طرح
4850	ریالی (میلیون ریال)	
4850	مجموع (میلیون ریال)	
استانهای تهران ، مرکزی ، سمنان و قزوین	محل پیشنهادی اجرای طرح	



<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

فهرست مطالب

صفحه	فهرست
1	مقدمه
2	1- معرفی محصول
2	1-1- نام و کد محصولات (آیسیک 3)
4	1-2- شماره تعرفه گمرکی
5	1-3- شرایط واردات محصول
6	1-4- بررسی و ارائه استانداردهای موجود در محصول (ملی یا بین المللی)
7	1-5- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
9	1-6- معرفی موارد مصرف و کاربرد
11	1-7- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
11	1-8- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
12	1-9- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول
14	1-10- شرایط صادرات
16	2- وضعیت عرضه و تقاضا
16	2-1- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
21	2-2- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا
25	2-3- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا آخر سال 1385

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



صفحه	فهرست
26	2-4- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه توسعه سوم تاکنون
29	2-5- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا پایان سال 1385 و بررسی امکان توسعه صادرات
31	2-6- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه توسعه چهارم
34	3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
42	4- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرایند تولید محصول
43	5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه ثابت مورد انتظار
51	6- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و منابع تامین آن
55	7- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
60	8- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
61	9- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی
63	10- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
64	11- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	--

مقدمه

مطالعات امکان‌سنجی، مطالعات کارشناسی است که قبل از اجرای طرح‌های سرمایه‌گذاری اقتصادی انجام می‌گیرد. در این مطالعات از نگاه بازار، فنی و مالی و اقتصادی طرح مورد بررسی و آنالیز قرار گرفته و نتایج حاصل از آن به عنوان مبنایی برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار می‌گیرد.

گزارش حاضر مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی تولید فیلتر هوا برای انواع خودرو می‌باشد. که در قالب متدولوژی علمی مطالعات امکان‌سنجی تهیه گردیده است و مطابق متدولوژی فوق، ابتدا محصول مورد مطالعه به طور دقیق معرفی شده و سپس بررسی‌های لازم روی بازار آن صورت خواهد گرفت و در ادامه مطالعات فنی در خصوص چگونگی تولید و امکانات سخت افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز نیز شناسایی شده و در نهایت ظرفیت‌های اقتصادی و حجم سرمایه‌گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن سرمایه‌گذاران و علاقه‌مندان محترم بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز را کسب و در جهت انجام سرمایه‌گذاری اقتصادی با دید باز و مسیر شفاف اقدام نمایند. امید است این مطالعات کمکی هرچند کوچک در راستای توسعه صنعتی کشورمان بعمل بیاورد.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



1- معرفی محصول

1-1- نام و کد محصولات (آسیک 3)

محصول مورد مطالعه طرح حاضر، تولید فیلتر هوا برای انواع خودروهای سبک، نیمه سنگین و سنگین می باشد. فیلتر هوا یک قطعه ای در خودرو است که عهده دار تصفیه هوای وارده به موتور خودرو به منظور ترکیب با سوخت و احتراق آن می باشد. فیلترها عموماً دارای صفحه ای کاغذی هستند که آغشته به برخی مواد شیمیایی مومی شکل شده اند. این فیلترها در مسیر گذر هوا از محیط به موتور خودرو قرار داده می شود، به طوری که در هنگام عبور هوا از آن، کلیه گرد و خاکها، غبار معلق آب، دود و غیره گرفته شده و هوای تمیز وارد موتور می گردد.

فیلتر هوا یک قطعه مصرفی در خودرو است و علت آن این است که به مرور گرد و خاک، دوده و دیگر اجرام معلق در هوا روی فیلتر رسوب کرده و سبب کاهش و در نهایت از بین بردن قدرت تصفیه فیلتر می شود و در این زمان است که عمر سرویس دهی فیلتر به پایان رسیده و لذا با یک فیلتر تازه تعویض می گردد. عمر سرویس دهی فیلتر کاملاً بستگی به میزان کارکرد خودرو دارد. لازم به ذکر است که کلیه خودروها بدون استثناء از فیلتر هوا استفاده می نمایند و به عبارت دیگر هیچ خودرویی بدون فیلتر هوا یافت نمی شود.

فیلترهای هوا علاوه بر خودرو در سایر موتورهای احتراقی نیز کاربرد دارند. موتورهای مورد استفاده در کشاورزی، موتورهای مورد استفاده در صنعت، قایقها، سمپاشها، ژنراتور برق، لیفتراکها، جرثقیلها و ... که از موتور احتراقی (بنزینی - گازوئیلی - گازی) استفاده می نمایند نیز از فیلترهای هوا استفاده می کنند.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

در اشکال زیر چند نمونه از فیلترهای هوا نشان داده شده است.



1-1-1- دسته بندی محصول

در حالت کلی فیلترهای هوا به چهار گروه عمده زیر تقسیم بندی می شوند:



- فیلتر هوا برای خودروهای سبک
- فیلتر هوا برای خودروهای سنگین
- فیلتر هوا برای خودروهای صنعتی
- فیلترهای هوا برای مصارف خاص

ماهیت کار و عملکرد هر چهار گروه فیلتر با همدیگر یکسان است و آنچه که سبب تفکیک آنها

می گردد ساختمان فیلتر، روش تولید و ابعاد ظاهری آنها می باشد.

1-1-2- کد ISIC

فیلتر هوا مطابق طبقه بندی وزارت صنایع و معادن دارای کد آیسیک 34301657 می باشد.



 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

2-1 - شماره تعرفه گمرکی

وزارت بازرگانی به عنوان متولی سیاست‌گذاری صادرات و واردات از کشور و همچنین تعیین کننده قانونی مقررات آن، هیچگونه شماره تعرفه مستقلی برای قطعات مورد مطالعه ارائه نکرده است. این وزارتخانه کلیه قطعات منفصله خودرو را صرف نظر از نوع و نام آنها در یک مجموعه کلی طبقه‌بندی نموده و شماره تعرفه و حقوق ورودی به شرح زیر را برای آنها تعیین نموده است.

جدول شماره 1 - شماره تعرفه گمرکی و حقوق ورودی قطعات منفصله خودرو		
شرح قطعات	شماره تعرفه گمرکی	حقوق ورودی
قطعات منفصله برای تولید خودروهای اتوبوس و مینی‌بوس		
○ با ساخت داخل کمتر از 14 درصد	98870210	20
○ با ساخت داخل بیشتر از 14 درصد	98870230	4
○ با ساخت داخل 14 لغایت 40 درصد	98870220	10
قطعات منفصله برای تولید سواری		
تقسیم‌بندی این قطعات از 14 درصد ساخت داخل تا 90 درصد به صورت پلکانی می‌باشد.	شماره تعرفه بر حسب درصد ساخت داخل از 98870311 تا 98870338 است.	حقوق ورودی بر حسب درصد ساخت داخل از 27 تا 90 درصد متغیر است.

ماخذ: کتاب مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

همانطوری که جدول بالا نشان می‌دهد برای قطعه مورد مطالعه شماره تعرفه و حقوق ورودی مستقلی را نمی‌توان ارائه کرد.

3-1- شرایط واردات محصول



با مراجعه به کتاب مقررات واردات و صادرات وزارت بازرگانی، نتیجه‌گیری شده است که محدودیت خاصی برای واردات قطعات صنعتی وجود ندارد و با توجه به اینکه قطعات مورد مطالعه نیز در فهرست قطعات صنعتی خودرو و غیره طبقه بندی می‌شود لذا مشمول این عدم محدودیت واقع می‌گردد و لذا کلیه واردکنندگان می‌توانند به هر تعداد اقدام به واردسازی این قطعات بنمایند.



در صفحه قبل ذکر شد که مطابق مقررات منتشر شده از سوی وزارت بازرگانی، هیچگونه محدودیت قانونی برای واردسازی قطعات صنعتی وجود ندارد، لیکن لازم است به مورد بسیار مهم زیر توجه شود.

الف - بازار قطعات خودرو درکشورمان به سه گروه ¹ OEM - OES² و ³ AM تقسیم می‌گردد و شرایط خرید این گروهها به صورت زیر است.

¹ OEM بازار خودروسازان - در این بازار قطعات برای ساخت خودرو تهیه می‌شود.
² OES بازار خدمات پس از فروش خودرو متعلق به خودروسازان - در این بازار خودروسازان اقدام به تأمین قطعه جهت اجراء تعهدات خود در دوران گارانتی و وارانتهی خودروها می‌نمایند.
³ AM این بازار مربوط به فروشگاههای سطح کشور و همچنین تعمیرگاههای عمومی و آزاد می‌باشد که ارتباط خاصی با خودرو سازان ندارند.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

○ بازار OEM

در این بازار به طور کامل قطعات از داخل کشور تهیه می‌شود و لذا در صورتی که امکان ساخت داخل برای قطعه‌ای موجود نباشد، خودروساز خود رأساً اقدام به واردسازی قطعه مورد نیاز می‌نماید. لذا واردات توسط غیر و فروش آن به خودروساز اتفاق نمی‌افتد (خودروساز قطعات وارداتی را خرید نمی‌کند)

○ بازار OES

شرایط این بازار نیز مشابه شرایط عنوان شده برای بازار OEM است.



○ بازار AM

در این بازار شرایط رقابتی برقرار است. لذا در صورتی که قطعات وارداتی قابلیت رقابت به لحاظ کیفی و قیمت به موارد مشابه داخلی را داشته باشند، امکان واردات وجود خواهد داشت. با توجه به مطالب ذکر شده، می‌توان عنوان کرد که عملاً امکان واردات و فروش قطعات در بازار OEM و OES تنها برای شرکتهای خودرو ساز قابل انجام بوده ولی در بازار AM واحدهای مختلف امکان واردسازی و فروش قطعات منفصله خودرو را دارا هستند.

ب - فیلتر هوا در گروه قطعات تند مصرف خودرو (fast move) طبقه‌بندی می‌گردند، لذا مصرف آن در بازار خدمات پس از فروش بسیار بیشتر از بازار خودروسازان است بطوریکه بخش عمده این قطعات در بازار OE, AM مصرف می‌شود و از اینرو میزان واردات در صورت وجود مزیت رقابتی قابل انجام خواهد بود.

4-1- بررسی و ارائه استانداردهای موجود در مورد محصول

فیلتر هوا دارای شماره استاندارد ملی به صورت زیر است:



 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

- اتصالات فیلترهای هوا شماره استاندارد ملی 2775
- فیلترهای هوا برای خودروهای عمومی شماره استاندارد ملی 2776
- فیلترها برای خودروهای تجاری شماره استاندارد ملی 1-2776
- فیلتر هوا برای خودروهای سواری شماره استاندارد ملی 2778

5-1- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

1-5-1- بررسی قیمت‌های داخلی

در جدول شماره چهار موارد کاربرد فیلتر هوا آورده شده است و همانطوری که در آن قسمت نیز ذکر گردید مورد مصرف فیلتر هوا کلیه جاهایی است که موتورهای احتراقی در آن وجود دارد. از اینرو مشاهده می‌گردد که تنوع بسیار بالایی از انواع خودرو و دیگر موارد مصرف فیلترها وجود دارد که این بازار عظیم مصرف کننده انواع بسیار متنوعی از فیلترهای هوا می‌باشد. بنابراین به منظور تسهیل مطالعات و ایجاد قابلیت تعریف قیمت‌ها، مجموعه فیلترهای مورد استفاده در بازار به گروه‌های مشابه از نظر مشخصات و موارد کاربرد طبقه‌بندی شده و سپس برای هر طبقه قیمت‌ها ارائه خواهد شد. مطالب فوق در جدول زیر آمده است:

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

در این قسمت لازم بذکر است که یکی از عوامل مهم در قیمت فیلتر هوا، نشان تجاری است بطوریکه محصولات با برند معتبر از قیمت حدوداً "بیست درصد بالاتر از قیمت همان محصولات ولی با نام متفرقه در بازار هستند. از اینرو در جدول ذیل متوسط قیمت ها آورده شده است.

جدول شماره 2- قیمت انواع فیلتر هوای تولید داخل - قیمت درب کارخانه	
قیمت هر عدد فیلتر - ریال	گروه بندی فیلترها
28000	فیلترها برای خودروهای سبک - کلاس A
20000	فیلترها برای خودروهای سبک - کلاس B
13000	فیلترها برای خودروهای سبک - کلاس C
10000	فیلترها برای خودروهای سبک - کلاس D
60000	فیلتر هوا برای خودروهای نیمه سنگین
80000	فیلتر هوا برای خودروهای سنگین
130000	فیلتر هوا برای خودروهای صنعتی و خاص
160000	فیلتر هوا برای خودروهای راهسازی
60000	فیلتر هوا برای خودروهای کشاورزی

ماخذ: استعلام قیمت از بازار عمده فروشان

در طرح حاضر قیمت متوسط انواع فیلتر به صورت زیر در نظر گرفته شده

است:



15000 ریال

• فیلترهای پلاستیکی

80000 ریال

• فیلترهای فلزی

2-5-1- بررسی قیمت‌های جهانی فیلترها

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



قیمت‌های جهانی فیلترهای هوا بسیار متنوع بوده و تابع نوع فیلتر، نشان تجاری و کشور سازنده می‌باشد. و لذا نمی‌توان قیمت‌های مشخصی را در اینجا ارائه کرد. لیکن در مجموع دسته‌بندی زیر در مورد قیمت‌ها قابل ارائه است.

جدول شماره 3- مقایسه قیمت‌های جهانی فیلترهای هوا با قیمت مشابه کشورمان	
حدود قیمت	کشورهای تولیدکننده
معادل با قیمت محصولات ایرانی و در پاره‌ای از موارد 10% زیر قیمت محصولات مشابه ساخت ایران	کشورهای شرق آسیا
معادل با قیمت محصولات ایرانی و در پاره‌ای از موارد 15% زیر قیمت محصولات مشابه ساخت ایران	چین و هندوستان
حدود دو برابر قیمت محصولات ایرانی	کشورهای اروپای غربی
حدود هفتاد درصد بیشتر از قیمت محصولات ایرانی	کشورهای اروپای شرقی
حدود دو برابر قیمت محصولات ایرانی	آمریکا

ماخذ: جستجوهای اینترنتی و آنالیز قیمت فیلترهای خارجی موجود بازار

6-1- معرفی موارد مصرف و کاربرد

همانطوری که در قسمت معرفی محصول نیز ذکر گردید، فیلترهای هوا به عنوان یکی از قطعات خودرو محسوب می‌گردند که در ساخت خودرو و همچنین به عنوان قطعات مصرفی در دوره بهره‌برداری از آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. فیلتر هوا یک قطعه تند مصرف است که دوره‌های نسبتاً کوتاه در روی خودروهای ترددی تعویض می‌گردد. در مورد سایر زمینه‌های کاربرد فیلتر هوا باید گفت که هر کجا موتورهای احتراقی وجود دارد، به طور اجتناب ناپذیر در روی آن موتور از فیلترها استفاده شده است.

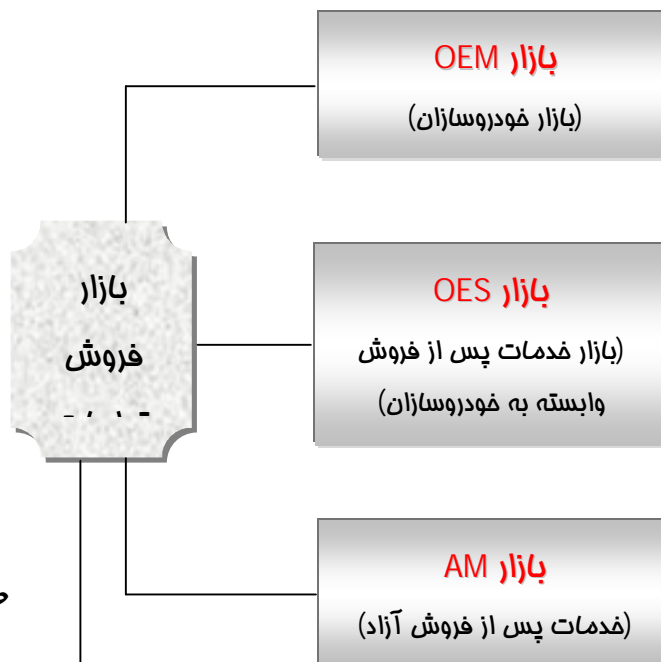
<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	--



در جدول زیر جمع‌بندی موارد کاربرد این محصول خلاصه شده است.

جدول شماره 4- معرفی کاربردهای فیلترهوا
1- کلیه خودروهای سبک - نیمه سنگین - سنگین
2- خودروهای راهسازی مانند: لودر - گریدر - بلدوزر و ...
3- خودروهای صنعتی مانند: جرثقیل ها - لیفتراک و ...
4- موتور سیکلت‌ها
5- قایق‌ها و شناورها
6- تراکتورها و دیگر ماشین‌آلات موتور کشاورزی
7- موتورهای مورد استفاده در کشاورزی مانند: موتور پمپ آب - سم پاش‌ها و ...

همانطوریکه پیشتر نیز اشاره گردید بازار قطعات خودرو که فیلتر هوا نیز در آن جای دارد

خود به گروههای زیر تقسیم‌بندی می‌گردد:



<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



بازار OEM: این بازار را خودروسازان کشور تشکیل می دهند که شرکت های تأمین کننده آنها اقدام به تأمین قطعات مورد نیاز خود از قطعه سازان می نمایند. شرکت های سایکو (تأمین کننده شرکت ایران خودرو) شرکت سازه گستر سایپا (تأمین کننده شرکت سایپا) شرکت اپکو (تأمین شرکت ایران خودرو دیزل) از شرکت اصلی فعال در این بازار به شمار می آیند.

بازار OES: این بازار خدمات پس از فروش خودروها می باشد که وابسته به شرکت های خودروساز است. سازمان خدمات پس از فروش ایران خودرو (ایساکو)، شرکت سایپا یدک، شرکت گسترش خدمات پارس خودرو، مزدا یدک از شرکت های این گروه محسوب می شوند.

بازار AM: این بازار قطعات خودرو شامل کلیه لوازم یدکی فروش های مختلف در سطح کشور می باشد که به صورت آزاد (بدون ارتباط خاص با خودروسازان) اقدام به فروش قطعات خودرو می نمایند.

میزان مصرف در هر کدام از بازارهای خودرو متفاوت است که مطالعات بیشتر در این خصوص در بخش دوم گزارش ارائه خواهد شد .

1-7- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



فیلتر هوا یک قطعه‌ای از مجموعه قطعات خودرو است که حضور آن در روی کلیه خودروها امری اجتناب ناپذیر می‌باشد. این قطعه هیچگونه جایگزین ندارد و از طرف دیگر امکان حذف آن از روی خودرو نیز وجود ندارد.

8-1- بررسی اهمیت استراتژیک کالا در دنیای امروز

در کشور ما توسعه صنعت خودرو از سال 1371 شروع شده و سیاست‌های دولت در گسترش این صنعت و کسب سهم از بازار جهانی می‌باشد. توسعه صنعت خودرو سبب توسعه صنعت قطعه‌سازی در کشور شده است بطوریکه هم اکنون حدود 1700 قطعه‌ساز در کشور فعالیت می‌نمایند. صنعت خودرو حدود چهار درصد و صنعت قطعه‌سازی 2/5 درصد از تولید ناخالص داخلی (GNP) کشور را تشکیل می‌دهند و در این میان قطعات تند مصرف خودرو که محصول مورد مطالعه نیز در آن خانواده قرار دارد، از بیشترین سهم در قطعه‌سازی برخوردار می‌باشند.

توسعه صادرات از دیگر سیاست‌های دولت است که قطعات خودرو نیز در این حرکت قرار دارند. نگاه ویژه مسئولین به صادرات قطعات خودرو، ایجاد ستاد ویژه توسعه صادرات این قطعات در سازمان توسعه تجارت ایران و بسیاری از موارد دیگر، نشان از وجود حرکت عظیم در توسعه تولید و صادرات قطعات خودرو می‌باشد. بنابر این می‌توان گفت که هر چند قطعات خودرو در ردیف کالاهای اساسی و استراتژیک قرار ندارند ولی این قطعات در ردیف کالاهای مهم و حساس کشور قرار دارند.

محصول مورد مطالعه یک قطعه‌ای از قطعات خودرو محسوب می‌شود. از اینرو اهمیت استراتژیک آن نیز در ردیف صنایع و بازار خودرو طبقه‌بندی می‌گردد.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



9-1- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول

1-9-1- کشورهای عمده مصرف کننده

فیلتر هوا یک قطعه مصرفی در خودرو است که در ردیف قطعات تند مصرف (Fast Move) تقسیم بندی می گردد. از اینرو همانطوری که در قسمت معرفی کاربردهای محصول نیز ذکر شد، مصرف در نزد خودروسازان و همچنین در بازار خدمات پس از فروش خودرو صورت می گیرد که از نگاه حجم مصرف می توان گفت که میزان مصرف در بازار خدمات پس از فروش بسیار بالاتر از بازار خودروسازی است. از اینرو این قطعه در کلیه کشورهای جهان و صرف نظر از اینکه کشور فوق تولیدکننده خودرو است یا نه، مصرف دارد ولی در این قسمت کشورهایی که دارای بیشترین مصرف در سطح جهان هستند انتخاب و در جدول زیر جمع بندی شده است.

جدول 5- کشورهای عمده مصرف کننده فیلتر هوا				
ردیف	کشورها	تعداد مصرف - میلیون عدد		تعداد کل مصرف (میلیون عدد)
		بازار OE	بازار AM	
1	آمریکا	11	900	911
2	ژاپن	10,6	120	130,6
3	چین	5,9	250	255,9
4	اروپای غربی	15,4	800	815,4
5	اروپای مرکزی و شرقی	4,1	650	654,1
6	آسیا و اقیانوسیه	15,8	600	615,8

ماخذ: گرد آوری از سایت های مختلف در ارتباط با تولید جهانی خودرو مانند

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

WWW.AFTAB.IR و سایت آفتاب WWW.BOURSENEGAR.COM WWW.CARNP.COM



در جدول بالا برای برآورد حجم مصرف به شیوه زیر رفتار شده است:

± بازار OE



هر خودرو تولیدی تعداد یک عدد فیلتر هوا مصرف دارد. لذا به تعداد خودروهای تولیدی کشورها نیاز به فیلتر هوا می باشد. لذا برای تعیین مصرف در این بازار، تعداد خودروهای تولیدی هر کشور با استفاده از نشریات تخصصی خودرو در کشورمان استخراج و سپس با ضرب آن در عدد یک، نتیجه در جدول فوق وارد شده است.

± بازار AM

ضریب مصرف فیلتر هوا در هر خودروی ترددی، شش است. یعنی اینکه هر خودرو به طور متوسط سالانه 6 بار اقدام به تعویض فیلتر هوای خود می نماید. بنابراین برای تعیین مصرف در این بازار، ابتدا تعداد خودروهای ترددی کشورها با استفاده از نشریات تخصصی کشور جمع آوری و سپس با ضرب آن در عدد 6 نتیجه در جدول شماره پنج وارد شده است.

2-9-1- کشورهای عمده تولیدکننده

کشورهای عمده تولیدکننده خودرو، به نوعی کشورهای عمده تولیدکننده فیلتر هوا نیز محسوب می گردند. لذا با استناد بر امر فوق، کشورهای عمده تولیدکننده فیلتر هوا در جدول زیر جمع بندی شده است.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



جدول 6- کشورهای عمده تولیدکننده فیلتر هوا		
هند	آمریکا	1
فرانسه	ژاپن	2
اسپانیا	چین	3
	آلمان	4
	پرتغال	5

ماخذ: اقتباس از جدول شماره پنج

10-1- شرایط صادرات

فیلتر هوا، یک قطعه مصرفی در خودرو است. از اینرو بازار جهانی آن تابع فضای حاکم بر بازار این صنعت می‌باشد و ورود به این بازار نیز مستلزم برخورداری از توانایی‌ها و شایستگی‌هایی است که ذیلاً به آنها اشاره شده است:

جدول شماره 7- معرفی شرایط مورد نیاز صادرات فیلتر هوا		
شرح	شرایط لازم	ردیف
<p>یکی از معیارهای مهم در صادرات قطعات خودرو، قیمت‌های رقابتی جهانی می‌باشد که این مورد نیز به شرایط اقتصاد کلان کشور در مقایسه با کشورهای مقصد صادرات باز می‌گردد. از جمله این شرایط می‌توان به نرخ ارز، نرخ بهره، قیمت مواد اولیه، نرخ تورم و موارد مشابه اشاره کرد که با توجه به متغیر بودن عوامل فوق، لازم است توجیه‌پذیری اقتصادی صادرات در زمان واقعی صادرات و کشور های مقصد مورد تحلیل قرار گیرد.</p>	<p>برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ قیمت</p>	<p>1</p>
<p>بازار قطعات خودرو در جهان دارای سه بخش عمده OEM و OES و AM تقسیم‌بندی می‌گردد. از اینرو از نگاه برند معتبر ورود به هر کدام از بازارهای فوق به صورت زیر است:</p> <p>○ بازار OEM و OES</p> <p>ورود به این بازارها مستلزم برخورداری از برند معتبر جهانی می‌باشد. از اینرو شرکت‌هایی که فاقد این برند هستند لازم است با ایجاد مشارکت با شرکت صاحب برند جهانی، قابلیت ورود به بازار OEM و OES را برای تولید خود ایجاد نماید.</p>	<p>برخورداری سازنده از برند معتبر</p>	<p>2</p>

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

<p>○ بازار AM</p> <p>در این بازارها می‌توان به هر دو صورت ورود با برند معتبر جهانی و یا بدون آن نیز حضور پیدا کرد. لیکن قیمت‌های فروش به نسبت برند مورد استفاده تغییر پیدا خواهد کرد.</p>		
<p>فیلتر هوا، از سری قطعات نسبتا حساس به کیفیت می‌باشند. از این رو برای ورود به بازار جهانی لازم است از کیفیت رقابتی جهانی برخوردار بود.</p>	<p>برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ کیفیت</p>	<p>3</p>
<p>با مراجعه به مقررات واردات صادرات وزارت بازرگانی، می‌توان گفت که هیچگونه محدودیتی در امر صادرات قطعات خودرو وجود ندارد.</p>	<p>مقررات دولتی</p>	<p>4</p>

2- وضعیت عرضه و تقاضا



2-1- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون

2-1-1- بررسی ظرفیت‌های بهره‌برداری

با مراجعه به اطلاعات وزارت صنایع و معادن، ظرفیت بهره‌برداری در سطح کشور به

صورت جدول زیر جمع‌بندی شده است:

جدول شماره 8- ظرفیت بهره‌برداری تولید کنندگان فیلتر هوا در کشور			
ردیف	استان‌ها	تعداد واحد	ظرفیت اسمی تولید
1	آذربایجان شرقی	24	9,761,300
2	آذربایجان غربی	2	820,000
3	اردبیل	17	4,100,000

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

4,600,000	9	اصفهان	4
5,815,000	27	تهران	5
3,200,000	6	چهار محال و بختیاری	6
500,000	1	خوزستان	7
1650,000	2	سستان و بلوچستان	8
1,510,000	3	فارس	9
4,472,000	9	قزوین	10
4,700,000	10	قم	11
2,764,500	9	گیلان	12
680,000	3	لرستان	13
1,675,000	3	مازندران	14
1,900,000	5	مرکزی	15
1,500,000	1	همدان	16
1,140,000	5	یزد	17
50,788,000	136	جمع	

ماخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی

2-1-2- بررسی روند ظرفیت نصب شده تولید فیلتر هوا در کشور

با توجه به جدول فوق و بااستناد بر تاریخ بهره‌برداری از واحدهای فعال کشور، روند

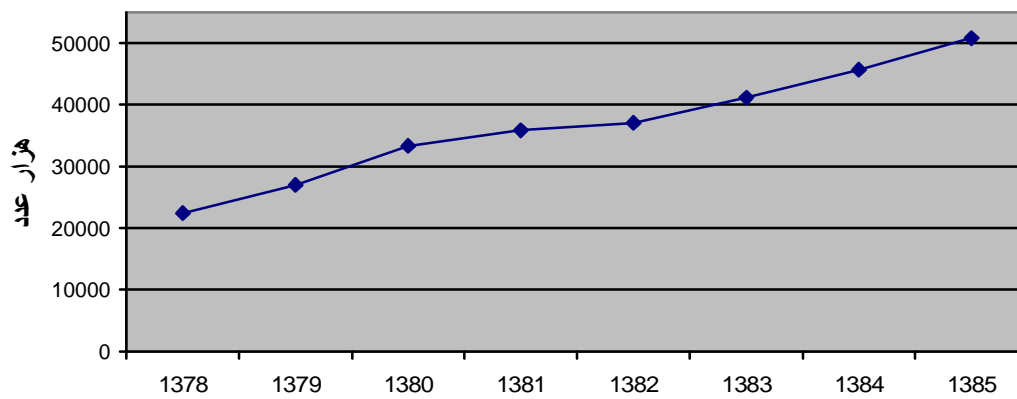
ظرفیت نصب شده کشور در جدول زیر جمع بندی شده است:



جدول شماره 9- روند ظرفیت نصب شده برای تولید فیلتر هوا در کشور - سال 1385 -			
1378			
ظرفیت نصب شده عدد	سال	ظرفیت نصب شده - عدد	سال
41,100,000	1383	22,402,000	1378
45,700,000	1384	26,990,000	379
50,788,000	1385	33,322,000	1380
		35,820,000	1381
		37,020,000	1382

ماخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی (جمع بندی بر اساس سال شروع بهره برداری واحدهای فعال)

در نمودار زیر روند ظرفیت نصب شده نشان داده شده است

نمودار روند ظرفیت نصب شده فیلتر هوا



 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

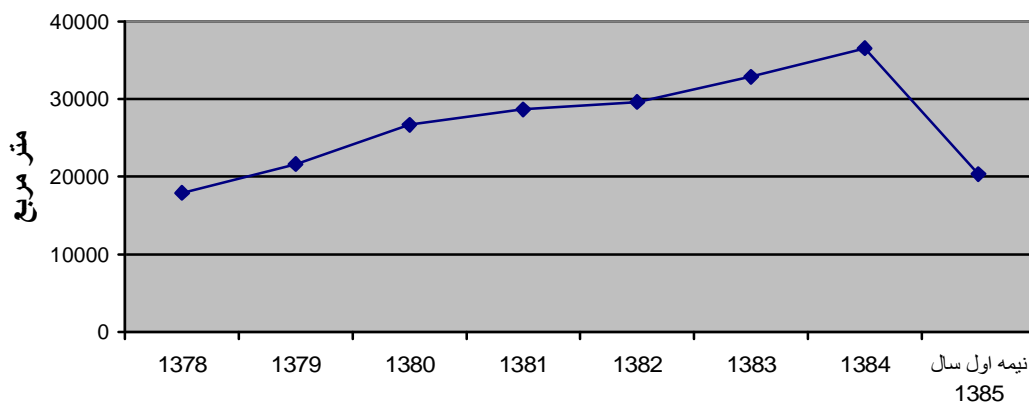
3-1-2- بررسی روند تولید واقعی فیلتر هوا در کشور

در جدول بالا، واحدهای فعال و ظرفیت اسمی آنها در تولید انواع فیلتر هوای خودروها آورده شد. لیکن برای بررسی روند تولید واقعی واحدهای فوق باید گفت که بخش عمده این واحدها از مالکیت خصوصی برخوردار هستند. لذا امکان دسترسی به آمار تولید واقعی آنها بسیار دشوار می باشد. بنابراین برای تعیین تولید واقعی فیلترها در کشور، فرض می شود که واحدهای فعال کشور با ظرفیت هشتاد درصد ظرفیت اسمی خود در حال تولید می باشند که بدین ترتیب تولید واقعی فیلتر در کشور معادل 40,630,000 عدد در سال برآورد می شود. همچنین با توجه به جدول فوق روند تولید واقعی نیز در جدول زیر جمع بندی شده است.

جدول شماره 10- روند تولید واقعی فیلتر هوا طی سالهای گذشته - هزار عدد							
نیمه اول 1385	1384	1383	1382	1381	1380	1379	1378
20315	36560	32880	29600	28656	26658	21592	17921

در نمودار زیر روند تولید واقعی نشان داده شده است

نمودار روند تولید واقعی فیلتر هوا



4-1-2- بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدهای فعال

فیلترهای مورد استفاده در انواع خودروها به گروههای زیر تقسیم بندی می شوند:



- فیلتر خودروهای سواری
- فیلتر خودروهای سنگین
- فیلتر خودروهای صنعتی
- فیلتر موتورسیکلت

هر کدام از فیلترهای فوق الذکر به کیفیتهای مختلف قابل تقسیم بندی هستند. بنابراین با

توجه به نوع و کیفیت فیلتر، تکنولوژیهای تولید مختلف در واحدهای فعال در حال استفاده

می باشد که در این مورد توضیحات بیشتر در بخش سوم آورده شده است .

5-1-2- نگاهی به راندمان تولید (درصد استفاده از ظرفیت اسمی) در واحدهای فعال



 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

قطعات مورد مطالعه، قطعات مورد استفاده در صنایع خودروسازی و خدمات پس از فروش آن می باشد. بنابراین برنامه ریزی تولید واحدهای صنعتی قطعه ساز به طور کامل تابع سیاست های خودروسازان و همچنین قابلیت های فروش در بازار خدمات پس از فروش آن می باشد. در جدول شماره 9 ظرفیت نصب شده تولید قطعات در کشور آورده شده است و در خصوص راندمان تولید می توان گفت که هر واحد صنعتی متناسب با توان رقابتی خود سهمی را از بازار کسب می نماید. راندمان تولید واحدهای موجود کشور، در قسمت آینده (بررسی روند مصرف قطعات مورد مطالعه) مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

6-1-2- کشورهای و شرکتهای سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید

مهمترین ماشین آلات مورد استفاده در این طرح عبارتند از دستگاه تزریق رزین، ماشین پرس 50 تن، ماشین فرم دهی کاغذ، گیوتین، رول ورق فلزی و کوره پخت که تمامی آنها دارای تولید کنندگان داخلی بوده و به راحتی قابلیت تهیه از منابع داخلی می باشند و به لحاظ کیفیت نیز ماشین ساخت کشورمان قابلیت رقابت با نمونه های مشابه خارجی را دارا هستند. در جدول ذیل مشخصات واحدهای تولید کننده ماشین آلات ارائه گردیده است.

جدول شماره 11- فهرست ماشین آلات تولید فیلترهای هوا برای خودرو			
ردیف	ماشین آلات لازم	شرکت سازنده	کشور سازنده
1	دستگاه تزریق رزین	پارتا صنعت - میلاد - پولاد	ایران
2	ماشین پرس 50 تن	ماشین سازی مهر نیا -	ایران

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



	ابتکار صنعت و غیره		
ایران - آلمان - اتریش	ماشین سازان مختلف کشور	ماشین فرم دهی کاغذ	3
ایران - آلمان - اتریش	ماشین سازان مختلف کشور	ماشین مونتاز فیلتر	4
ایران	ماشین سازی مهر نیا - ابتکار صنعت و غیره	گیوتین	5
ایران	ماشین سازی مهر نیا - ابتکار صنعت و غیره	رول ورق فلزی	6
ایران	پولسار - بارش فناوریان	کوره پخت	7

2-2- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا

با مراجعه به بانک اطلاعاتی صنعتی وزارت صنایع و معادن، مشاهده شده است که طرح‌های بسیار زیادی به عنوان طرح‌های در حال ایجاد در این بانک اطلاعاتی ثبت شده است. از اینرو به منظور ایجاد بسترهای اطلاعاتی برای بهره‌برداری هرچه بیشتر از اطلاعات فوق، با اعمال دو تقسیم‌بندی در میان طرح‌های فوق، وضعیت این طرح‌ها مورد بررسی قرار گرفته است:



○ ارائه ظرفیت کل طرح‌های ایجاد شده در کشور در حالت کلی

○ تفکیک و ارائه ظرفیت طرح‌هایی که دارای پیشرفت فیزیکی بزرگتر از صفر هستند

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



1-2-2- وضعیت کل طرح‌های در حال ایجاد تولید فیلتر هوا در کشور

جدول شماره 12- وضعیت طرح‌های در حال ایجاد تولید فیلتر هوا					
ظرفیت عدد	سرمایه‌گذاری (میلیون ریال)		متوسط درصد پیشرفت	تعداد طرح	استان‌ها
	باقیمانده	انجام شده			
14,100,000	1,000,000	0	0	21	آذربایجان شرقی
10,000,000	266,800	0	0/1	15	آذربایجان غربی
18,300,000	131,000	0	0/2	23	اردبیل
8,400,000	215,200	800	2	21	اصفهان
350,000	2,000	100	1	1	ایلام
10,000,000	135,400	150	1	6	بوشهر
21,000,000	268,000	450	2	36	تهران
2,300,000	53,300	38000	70	2	چهار محال و بختیاری
3,000,000	5,000	0	0	2	خراسان جنوبی
38,000,000	1,013,840	0	0/2	26	خراسان رضوی
3,000,000	677	400	25	1	خراسان شمالی
8,200,000	121,300	300	2	8	خوزستان
7,400,000	118,100	0	0	8	زنجان
16,000,000	216,640	810	4	12	سمنان
2,500,000	2,500	0	0	6	سیستان و بلوچستان
11,900,000	278,900	0	0	7	فارس
11,700,000	281,300	0	0	15	قزوین
31,000,000	843,900	0	0	8	قم
2,600,000	58,400	0	0	4	کردستان
1,400,000	35,800	0	0	2	کرمان
1,000,000	3,000	0	0	1	کرمانشاه
1,400,000	4,000	0	0	2	کهگیلویه و بویراحمد
4,300,000	4,374	120	2	4	گلستان
4,800,000	58,710	280	5	3	گیلان
1,500,000	4,800	0	0	5	لرستان
22,000,000	591,200	0	0	6	مازندران
28,500,000	851,600	100	1	23	مرکزی
160,000	1722	0	0	2	هرمزگان
18,500,000	331,850	0	0	9	همدان
1,500,000	6520	0	0	1	یزد
جمع‌بندی ظرفیت طرح‌های در حال ایجاد		304800	هزار عدد		

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

2-2-2- بررسی وضعیت طرح‌هایی که دارای پیشرفت بیش از صفر هستند

جدول شماره 13- وضعیت طرح‌های در حال ایجاد با درصد پیشرفت بیش از صفر					
ظرفیت عدد	سرمایه‌گذاری (میلیون ریال)		درصد پیشرفت	محل استقرار	نام طرح
	باقیمانده	انجام شده			
2,000,000	260	130	50	تبریز	علی رشیدی
20,000	468	595	44	ارومیه	علی عباس آزادگان
10,000,000	350	528	69	اردبیل	میرعبدل فاطمی
150,000	450	113	20	اصفهان	سلطانی
120,000	842	290	26	کاشان	شرکت صاف گستر
300,000	3000	1285	30	اصفهان	شرکت فجر سپاهان
300,000	175	80	20	اصفهان	شرکت متوربان
350,000	2000	0	1	ایلام	غلامعلی نادعلی
500,000	2000	150	8	بوشهر	ستاره ستوده
6,000,000	620	33	5	بوشهر	تعاونی صنعت استشان
1,000,000	2000	223	10	تهران	پارس نسیم صنعت
400,000	6000	100	2	تهران	بالابه توحید
50,000	5000	2143	30	تهران	تولیدی امید صافی
500,000	3000	80	2	تهران	علی نیک نفس
1,000,000	2000	80	2	تهران	نادر افشار زاده
80	278	380	40	تهران	نقشه ماشین
150,000	3500	1400	30	تهران	یوسف نصیری
5,000,000	7290	2850	70	شهرکرد	شرکت صافی سازان پارسیان
5,000,000	2500	407	14	مشهد	صنعتی سپاهان
5,000,000	3000	1285	30	مشهد	محمدحسینی
3,000,000	677	75	10	اسفراین	تعاونی سمنند فیلتر
700,000	400	156	28	خرمشهر	تعاونی 52 ایثارگران
1,150,000	1386	140	10	اهواز	آلوغیش
250,000	272	70	20	سمنان	شرکت آروین صافی
100,000	900	485	35	شاهرود	مهدی فرهادی
2,000,000	280	120	30	قزوین	شهین عطایی
200,000	224	96	32	کلاله	تعاونی تولید صافی
400,000	1500	423	23	آستارا	شهرام مهدوی
500,000	1500	50	2	اراک	حسین یادگاری
150,000	1100	50	2	خمین	فیلترسازان زاگرس
4,000,000	3000	80	5	تویسرکان	تعاونی تویسرکان
هزار عدد		50290	جمع کل ظرفیت طرح‌های در حال ایجاد		

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

پیش‌بینی عرضه در بازار آینده کشور

عرضه فیلتر هوا در آینده از طریق تولید واحدهای فعال و طرح‌های در حال ایجاد و همچنین واردات صورت خواهد گرفت که در ادامه هر کدام از آنها مورد بررسی قرار گرفته است.



الف) پیش‌بینی عرضه واحدهای فعال

در جدول شماره 9 ظرفیت نصب شده کشور برای تولید فیلتر هوا برای سال‌های گذشته آورده شد. از اینرو با در نظر گرفتن ظرفیت‌های فوق، عرضه این واحدها در آینده سالانه 40630 هزار عدد پیش‌بینی شده است.

ب) پیش‌بینی عرضه واحدهای در حال ایجاد

در جدول شماره 12 فهرست طرح‌های در حال ایجاد کشور آورده شد. همچنین در جدول شماره 13 طرح‌هایی که دارای پیشرفت فیزیکی بیش از صفر می‌باشند آورده شده است. بنابراین مطابق سوابق موجود، بر حسب درصد پیشرفت فعلی طرحها، مقاطع بهره برداری از آنها به صورت زیر فرض شده است:

جدول شماره 14 - پیش‌بینی زمان بهره برداری از طرح‌های در حال اجرا	
سال که طرح به بهره برداری خواهد رسید	درصد پیشرفت فعلی طرح
سال 1386	75 - 99 درصد
سال 1387	50 - 74 درصد
سال 1388	25 - 49 درصد
سال 1389	1 - 25 درصد
تنها ده درصد طرحها و آنهم در سال 1390	صفر درصد

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---



با توجه به جدول بالا ، ظرفیت طرح‌های در حال ایجاد که در آینده به ظرفیت نصب شده کشور اضافه خواهد شد، به صورت زیر قابل پیش‌بینی است:

جدول شماره 15- پیش‌بینی به بهره‌برداری رسیدن طرح‌های در حال ایجاد					
سال بهره‌برداری از طرح			ظرفیت- هزار عدد		در صد پیشرفت طرح ها
1388	1387	1386	عملی	اسمی	
0	0	0	0	0	75- 99 درصد
13600	11900	10200	13600	17000	50- 74 درصد
6048	5184	0	6912	8640	25- 49 درصد
14790	0	0	19720	24650	1- 25 درصد
0	0	0	203608	254510	صفر درصد
34438	17084	10200	243840	304800	جمع کل

راندمان تولید واقعی طرح‌های در حال ایجاد متناسب با عرف طرح‌های صنعتی به صورت 60-70-80 درصد ظرفیت اسمی در سه سال اول بهره‌برداری لحاظ شده است.

3-2- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا آخر سال 1385

در قسمت بررسی شماره تعرفه قطعات مورد مطالعه عنوان شد که وزارت بازرگانی شماره تعرفه قطعات خودرو را تنها بر حسب درصد تولید داخلی آنها طبقه بندی کرده است و بنابر این شماره تعرفه مستقلی برای فیلتر هوا وجود ندارند. این قطعات به صورت مجموعه‌ای و به همراه سایر قطعات هم خانواده وارد می‌شوند که متشکل از تعداد متنوع از قطعات مختلف است. بنابراین نمی‌توان آمار دقیقی از حجم واردات آنها ارائه کرد ولی با انجام مطالعات میدانی نتیجه گیری شده است که میزان واردات فیلتر هوا در کشور بسیار پائین است و لذا می‌توان از آن صرف نظر کرد .



<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

2-4- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه توسعه سوم تاکنون

موارد کاربرد فیلتر هوا صرفاً برای انواع خودرو می باشد که این مصارف در ساخت خودرو و دوران بهره برداری از آن است. بنابراین برای بررسی مصرف این محصول لازم است بازار خودروسازی و خدمات پس از فروش آن مورد مطالعه قرار گیرد.

1-2-4-2- برآورد میزان مصرف در صنایع خودروسازی

هر خودروی تولیدی در کشور، نیازمند یک عدد فیلتر هوا می باشد. از اینرو به تعداد خودروی تولیدی در کشور فیلتر هوا نیز مصرف می شود. لیکن نکته ای که در اینجا باید گفت این است که برخی خودروها هر چند که در داخل کشور تولید می شوند ولی به نوعی این خودروها مونتاژ داخل بوده و کلیه مجموعه ها و قطعات آن از خارج کشور وارد می شود که علت این امر پایین بودن تعداد تولید خودروهای فوق می باشد. البته این گروه در خودروها در مقایسه با خودروهای تولید داخل از تعداد بسیار پایینی برخوردار می باشند و مطابق آمارهای ارائه شده از سوی دو شرکت بزرگ ایران خودرو و سایپا، تنها پنج درصد خودروهای تولیدی کشورمان در این گروه قرار دارند. در ادامه بادر نظر گرفتن رویکرد فوق، میزان مصرف فیلتر هوا در سالهای گذشته بررسی خواهد شد.



 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

جدول شماره 16- آمار تولید داخل انواع خودرو در سالهای گذشته								
تعداد تولید - دستگاه							نوع خودرو	ردیف
نیمه اول 1385	1384	1383	1382	1381	1380	1379		
395650	746738	788488	658545	477147	287230	229784	خودروهای سواری	1
51100	110041	72882	64670	54428	35823	28658	وانت	2
1760	1641	1892	1927	1894	1686	1514	مینیبوس - ون	3
1600	1919	4215	4731	3953	3811	3049	اتوبوس	4
2255	3717	6219	8281	6235	4104	3283	دو دیفرانسیل - آمبولانس	5
16405	31245	33597	18613	15110	9945	7956	کامیون - تریلر	6
710	1321	1452	1058	1281	1053	843	ماشین های راهسازی	7
1105	2541	2158	2039	2021	1330	1064	خودروهای صنعتی	8
470585	897842	909451	759006	560788	369098	295278	جمع کل	

ماخذ : جمع بندی از آمار ارائه شده مجله گسترش صنعت



پیشتر اشاره شد که میزان پنج درصد از خودروهای تولید داخل، مصارف قطعات خود را از

خارج کشور تأمین می شود. از اینرو با در نظر گرفتن درصد فوق و میزان تولید خودرو مطابق

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

جدول بالا، میزان مصرف انواع فیلتر هوا در سالهای گذشته به صورت جدول زیر جمع بندی شده است:

جدول شماره 17- برآورد میزان مصرف انواع فیلتر هوا در سالهای گذشته برای خودروسازان								
میزان مصرف - هزار عدد							انواع فیلتر هوای مصرفی	ردیف
نیمه اول 1385	1384	1383	1382	1381	1380	1379		
426,5	817	824	695	511	311	248	فیلتر خودرهای سبک	1
18,8	32/2	36/5	23	23	37/3	30/2	فیلتر خودروهای سنگین	2
1,7	3/7	3/4	3	3/1	2/3	1/8	فیلتر خودروهای صنعتی	3
447	852/9	863/9	721	537/1	350/6	280	جمع کل	

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

2-4-2- برآورد روند مصرف در بازار خدمات پس از فروش خودرو

همانطورکه پیشتر نیز اشاره گردید فیلتر هوا یک قطعه تند مصرف (Fast Move) در خودرو است و لذا سالانه مقادیر انبوهی از این قطعه در دوران بهره‌برداری خودروها مورد استفاده قرار می‌گیرد. ضریب مصرف این قطعه در هر خودرو (دوران بهره‌برداری) معادل 6 است⁴. یعنی اینکه هر خودرو در طول سال شش بار اقدام به تعویض فیلتر هوا می‌کند. بنابراین برای برآورد مصرف در بازار خدمات پس از فروش خودرو، لازم است تعداد خودروهای ترددی و فعال در کشور شناسایی و با در نظر گرفتن ضریب مصرف فوق‌الذکر، حجم مصرف تعیین گردد. در جدول زیر مطالب فوق خلاصه شده است.



جدول شماره 18- برآورد روند مصرف بازار خدمات پس از فروش خودرو به فیلتر هوا

سال	تعداد خودروهای ترددی در کشور (هزار دستگاه)	تعداد خودروهای فعال در کشور (هزار دستگاه)	ضریب مصرف فیلتر هوا (عدد)	مصرف فیلتر هوا (هزار عدد)
1379	3828	3445	6	20670
1380	4123	3711	6	22266
1381	4682	4214	6	25284
1382	5438	4894	6	29364
1383	6344	5710	6	34260
1384	7240	6515	6	39090
نیمه اول 1385	7710	6939	6	41634

ماخذ: جمع بندی شده از مجله گسترش صنعت

توضیح: در جدول بالا:

⁴ این عدد از طریق نظرسنجی از چند تعمیرگاه مجاز خودرو نتیجه گیری شده است.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

- 1- برای بدست آوردن مصرف فیلتر هوا در هر سال (ستون پنجم) ، تعداد خودروهای فعال در آن سال (ستون سوم) به ضریب مصرف فیلتر هوا ضرب شده است
- 2- تعداد خودروهای فعال در کشور معادل 90 درصد خودروهای ترددی فرض شده است .
- با استفاده از جداول شماره 17 و 18 جمع بندی مصرف فیلتر هوا انجام گردیده است.

جدول شماره 19- جمع بندی مصرف فیلترهای هوا در کشور			
جمع کل مصرف - هزار عدد	میزان مصرف - هزار عدد		سال
	خدمات پس از فروش خودرو	خودروسازان	
20950	20670	280	1379
22616/6	22266	350/6	1380
25821/1	25284	537/1	1381
30085	29364	721	1382
35123/9	34260	863/9	1383
39942/9	39090	852/9	1384
42081	41634	447	نیمه اول 1385

5-2- بررسی روند صادرات از آغاز برنامه توسعه تا آخر سال 1385

فیلتر هوا یک قطعه مصرفی در خودرو است. از اینرو کلیه کشورهای جهان مصرف کننده این قطعه می باشند. بنابراین بازار این قطعه در سطح جهان از رونق بسیار خوبی برخوردار است. در حال حاضر حدود یک سیصد میلیون خودرو در سطح جهان در حال تردد است⁵ و با در نظر گرفتن ضریب مصرف شش، میزان نیاز بازار حدود 1800 میلیون عدد در سال برآورد می گردد و لذا شرکت های بسیار زیادی در سطح جهان در حال تولید و عرضه انواع فیلتر هوا هستند. کشور ما در صادرات و کسب سهم بازار جهانی از وضعیت قابل قبولی برخوردار نیست

⁵ اظهارات دبیر انجمن سازندگان قطعات خودرو و سایت های www.mim.gov.ir و www.mofidbourse.com



و سالانه تنها درصد بسیار کمی از نیاز بازارهای جهانی از طریق تولیدات کشورمان تأمین می‌گردد. برای بررسی میزان صادرات کشورمان، به آمار وزارت بازرگانی مراجعه شده است ولی نتیجه‌گیری شده است که این وزارتخانه شماره تعرفه مستقلی برای فیلتر هوا ندارد و لذا نمی‌توان آمار مستندی در خصوص میزان صادرات ارائه کرد. بنابراین برای تخمین حجم صادرات به آمار ارائه شده در جراید و نشریات تخصصی کشور استناد شده است⁶ که در آن میزان صادرات به شرح زیر تخمین زده شده است.

جدول شماره 20- میزان صادرات انواع قطعات خودرو در سالهای گذشته					
نیمه اول 1385	1384	1383	1382	واحد	شرح
175	300	210	192	میلیون دلار	میزان کل صادرات قطعات خودرو
70	70	70	70	درصد	سهم قطعات تند مصرف از کل صادرات
122,5	210	147	134	میلیون دلار	تخمین صادرات قطعات تند مصرف

ماخذ : منابع ذکر شده در پاورقی

فیلتر هوا در ردیف قطعات تند مصرف خودرو قرار دارد که در جدول بالا میزان صادرات آن ارائه شده است. لیکن بعلت نبود آمار دقیق امکان تفکیک فیلتر هوا از کل صادرات قطعات تند مصرف وجود ندارد ولی مطابق اظهار برخی دست اندرکاران صنعت و بازار، میزان حدود 5 درصد از کل صادرات قطعات تند مصرف را می‌توان بعنوان صادرات فیلترها تلقی کرد.

⁶ اظهارات دبیر انجمن سازندگان قطعات خودرو و سایت های www.mim.gov.ir و www.mofidbourse.com

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

6-2- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه توسعه چهارم

در جدول شماره 19 میزان مصرف داخلی در سالهای گذشته آورده شده است. بنابراین با

استفاده از آن می توان تقاضا در آینده را پیش بینی کرد.

الف) پیش بینی تقاضا در بازار خودروسازان

مطابق سیاستهای اعلام شده خودروسازان، تولید سالانه یک میلیون دستگاه خودرو در

سالهای آینده حفظ خواهد شد. از اینرو با فرض آنکه همچنان پنج درصد از خودروهای تولید

داخل قطعات خود را از خارج کشور تأمین خواهند نمود، بدین ترتیب در سالهای آتی سالیانه

950,000 عدد فیلتر هوا برای بازار خودروسازان کشور تقاضا وجود خواهد داشت.

ب) بازار خدمات پس از فروش خودرو



مطابق شرایط موجود کشورمان، سالانه یک میلیون دستگاه خودرو به بازار وارد شده و در

عوض تنها حداکثر پنج درصد از آن در حال خارج شدن است از اینرو با عنایت بر وضعیت فوق،

میزان خودروهای ترددی و نیاز آنها به فیلتر هوا در جدول ذیل جمع بندی گردیده است.

جدول شماره 21- برآورد نیاز AM به فیلتر هوا				
سال	تعداد خودروهای موجود کشور - هزار دستگاه	تعداد خودروهای فعال (هزار دستگاه)	ضریب مصرف فیلتر هوا	پیش بینی تقاضای بازار برای فیلتر هوا (هزار عدد)
1385	6687	6018	6	36108
1386	7637	6873	6	41238
1387	8587	7728	6	46368
1388	9537	8583	6	51498

توضیح: برای اطلاع از مبانی محاسباتی جدول بالا، به توضیحات ذیل جدول 18 مراجعه شود

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	--

ج) جمع بندی پیش بینی تقاضای بازار داخل در آینده

با جمع بندی تقاضای بازار خودروسازان و بازار AM، پیش بینی تقاضای بازار داخل در آینده

به شرح جدول زیر آمده است:

جدول شماره 22 - جمع بندی پیش بینی تقاضای بازار داخل در آینده			
جمع تقاضای آینده (هزار عدد)	پیش بینی تقاضا - هزار عدد		سال
	خدمات پس از فروش خودرو	خودروسازان	
42188	41238	950	1386
47318	46368	950	1387
52448	51498	950	1388

جمع بندی و نتیجه گیری مطالعات بازار و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید از

نگاه توجیه پذیری بازار

از موازنه جداول شماره 10 و 15 و 22 نشان داده می شود که هر چند در دو سال 87-1386

کمبود عرضه نسبت به تقاضای بازار وجود خواهد داشت ، لیکن در سالهای با بهره برداری



ار طرح های در حال ایجاد نه تنها کمبود بر طرف خواهد شد بلکه مازاد عرضه نیز بوجود خواهد

آمد و بنابراین به راحتی قابل نتیجه گیری است که در شرایط عادی ایجاد واحدهای جدید برای

تولید فیلتر هوا به لحاظ بازار توجیه پذیر نمی باشد. لیکن در صورتی که نگاه عمیق به واحدهای

در حال ایجاد و همچنین واحدهای فعال کشور در تولید فیلتر هوا انداخته شود و همچنین در

صورتی که مزیت های رقابتی کشورمان از نگاه اقتصاد کلان مورد کنکاش قرار گیرد در این

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

صورت پیشنهادات زیر برای متقاضیان ایجاد و واحدهای جدید تولید فیلتر هوا قابل ارائه خواهد بود.

1- با بررسی میزان سرمایه ثابت طرح‌های فعال و همچنین طرح‌های در حال ایجاد می‌توان گفت که بسیاری از این واحدها از سطح تکنولوژی پایین در تولید برخوردار هستند. بنابراین هر چند به لحاظ موازنه عرضه و تقاضا بازار از مازاد عرضه برخوردار است، لیکن به لحاظ قیمت و کیفیت می‌توان با استفاده از تکنولوژی بالا، تعداد زیادی از تولیدکنندگان موجود یا تولیدکنندگانی که در آینده وارد بازار خواهند شد، از بازار خارج ساخته و سهم مناسب از بازار را به دست آورد.

2- سیاست‌های دولت در جهت افزایش صادرات غیرنفتی قرار دارد که قطعات خودرو بخصوص قطعات تند مصرف نیز در فهرست صادرات فوق‌الذکر قرار دارد. بنابراین با عنایت بر پتانسیل بالای بازار جهانی و همچنین با تکیه بر مزیت‌های رقابتی تولید در کشور، امکان توسعه صادرات وجود داشته و لذا در صورت استفاده از تکنولوژی بالا، طرح‌های جدید قابلیت ورود به بازارهای جهانی را دارا هستند.



نتیجه‌گیری نهایی امکان‌پذیری ایجاد واحدهای جدید از نگاه توجیه پذیری بازار

با عنایت بر مطالعات صورت گرفته، نتیجه‌گیری می‌شود که احداث واحدهای جدید

تولید فیلتر هوا، تنها در شرایط زیر توجیه پذیر خواهد بود:



- 1- استفاده از تکنولوژی بالا و تولید محصول با کیفیت جهانی و قیمت‌های رقابتی
- 2- برخورداری از توان مهندسی، بازاریابی و فروش در بازارهای جهانی

(صادرات)

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

3- آشنایی کامل مجری طرح از اصول و قوانین تجارت بین الملل

4- ایجاد قابلیت انعطاف لازم در تولید محصول با تنوعهای مورد نیاز بازار

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	--

3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش‌های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها

3-1- نگاهی به روش تولید فیلترهای هوا

مجموعه فیلترهای مورد استفاده در صنعت خودرو به دو گروه عمده تقسیم می‌گردند:

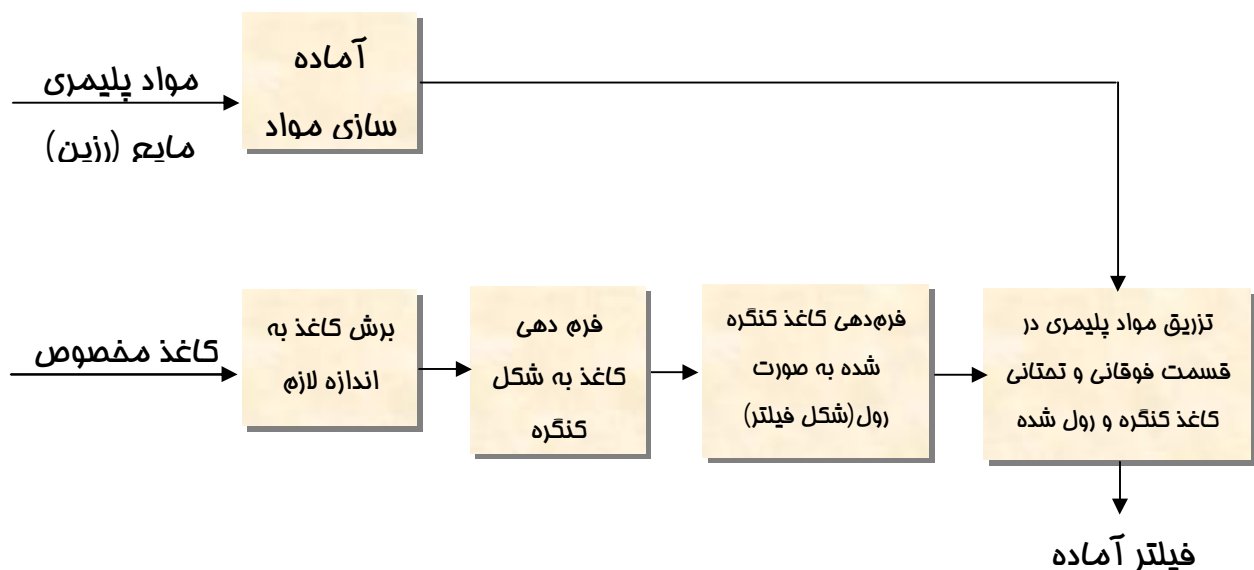
Ø فیلترهای پلاستیکی



Ø فیلترهای فلزی

فیلترهای پلاستیکی در خودروهای سبک و فیلترهای فلزی در کلیه خودروهای سبک، نیمه‌سنگین و سنگین کاربرد دارند. کیفیت فیلتر و ظرفیت آن عواملی می‌باشند که در انتخاب نوع پلاستیکی یا فلزی فیلتر، به عنوان معیارهای انتخاب محسوب می‌گردند. بنابراین برای تعریف تکنولوژی مورد استفاده، لازم است مطالعات از دو دیدگاه فوق انجام گیرد.

Ø روش تولید فیلترهای پلاستیکی

روش تولید فیلترهای پلاستیکی را می‌توان به صورت فرایند زیر نمایش داد:



 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

شرح هر کدام از مراحل تولید را می‌توان به صورت زیر ارائه کرد:

- آماده سازی مواد اولیه پلیمری (رزین)

پلیمر (رزین) مورد استفاده در فیلتر، از ترکیب چند ماده پلاستیکی حاصل می‌شود. این مواد به طور دقیق توزین و در داخل ماشین تزریق قرار داده می‌شوند. اضافه کردن رنگ یکی دیگر از مراحل فرایند آماده سازی مواد اولیه محسوب می‌گردد.

- برش کاغذ به اندازه مورد نیاز

هر فیلتر بر حسب اندازه و ابعاد آن، نیازمند مقدار مشخصی کاغذ می‌باشد. لذا ابتدا کاغذ به اندازه مناسب فیلتر برش و آماده می‌شود.

- فرم دهی کاغذ به شکل کنگره

عامل اصلی در تصفیه هوا به وسیله فیلترها، نوعی کاغذ آغشته به مواد شیمیایی چرب می‌باشد. به طوری که هوا در هنگام عبور از منافذهای بسیار ریز کاغذ، کلیه ناخالصی‌ها و آلودگی‌ها به وسیله این کاغذ جذب شده و هوای تمیز از آن عبور و وارد موتور خودرو می‌شود. در زمان ساخت فیلتر به منظور افزایش ظرفیت و طول مدت کار فیلتر، لازم است سطح مناسبی از کاغذ تهیه و در فیلتر استفاده شود. از طرف دیگر اندازه فیزیکی فیلتر باید در حدی تهیه شود که با توجه به محدودیت فضا در روی موتور، امکان استفاده از آن فراهم گردد. لذا با توجه به عوامل فوق‌الذکر، کاغذ مورد استفاده به شکل کنگره‌ای شکل داده شده و پس از برش و تعیین اندازه دقیق، در داخل فیلتر مونتاژ می‌گردد. این عملیات به وسیله ماشین مخصوص صورت می‌گیرد.

- فرم دهی کاغذ کنگره شده به شکل رول

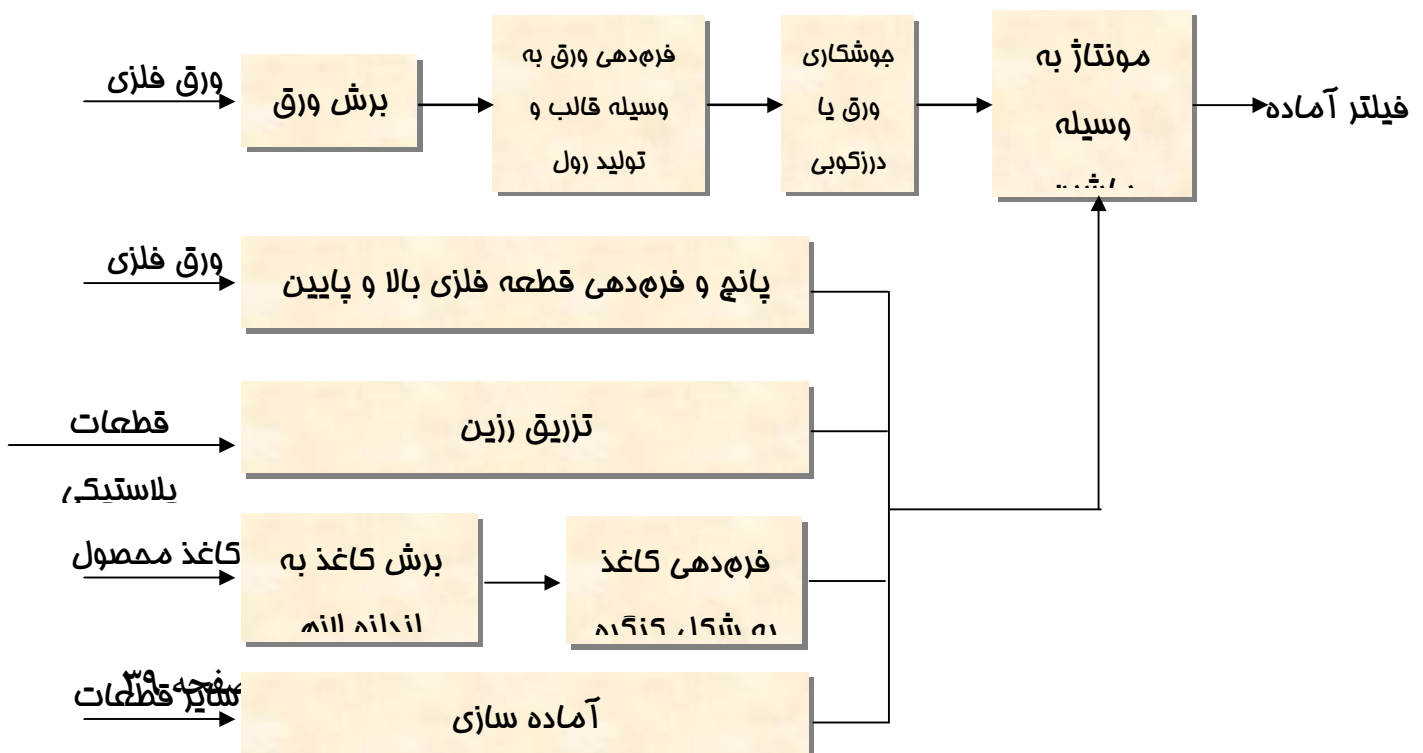
کاغذ کنگره شده به شکل رول (شکل نهایی فیلتر) تبدیل و در داخل قالب تزریق پلاستیک قرار داده می‌شود. لازم به ذکر است که قالب فوق‌الذکر متفاوت از قالب‌های مورد استفاده در ماشین‌های تزریق پلاستیک است. عملیات فرم‌دهی و قرار دادن کاغذ در داخل قالب به دو شکل اتوماتیک و دستی صورت می‌گیرد که در طرح حاضر شکل دستی آن مورد نظر است.



• تزریق مواد پلیمری در قسمت فوقانی و تحتانی کاغذ کنگره و رول شده

قسمت فوقانی و تحتانی هر فیلتر را دو قطعه پلاستیکی تشکیل داده است که این قطعات علاوه بر ایجاد سازه فیلتر، قطعه نگهدارنده کاغذ رول شده نیز می‌باشد. این قطعات به طور کامل به کاغذ چسبیده و مانع باز شدن کاغذ می‌شوند. شیوه تولید این قطعات بدین صورت است که مواد پلاستیکی مایع (رزین) روی قسمت فوقانی و تحتانی کاغذ رول شده تزریق و فیلتر آماده می‌شود.

Ø روش تولید فیلترهای فلزی

روش تولید فیلترهای فلزی را می‌توان به صورت فرایند زیر نمایش داد:



<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

با توجه به نمودار بالا، هر کدام از فعالیتهای اجرایی فرایند تولید به شرح زیر قابل تعریف است.

- **برش ورق فلزی**

سازه نگهدارنده فیلترهای فلزی ورق نازک فولادی است که سطح آن جهت جلوگیری از زنگ زدگی، پوشش دهی شیمیایی شده است. این ورق در ابعاد 1×2 متر تهیه و به وسیله ماشین برش (گیوتین) به اندازه مورد استفاده قالب فرم آماده می شود.

البته در برخی فرایندهای تولید نیازی به برش ورق نبوده و قالب به صورت همزمان علاوه بر برش ورق عملیات فرم دهی و تولید قطعه را نیز انجام می دهد.



- **فرم دهی ورق بریده شده به وسیله قالب و تولید رول فیلتر**

قطعه فلزی برش خورده ابتدا به وسیله قالب به صورت مشبک (سوراخ - سوراخ) تبدیل و سپس به صورت استوانه رول می شود. از آنجایی که این قطعه برای حفاظت فیزیکی کاغذ صافی می باشد لذا اندازه آن در سطح اندازه نهایی فیلتر تنظیم می گردد.

- **جوشکاری ورق یا درزکوبی آن**

دو انتهای رول مشبک تهیه شده در قسمت قبلی، لازم است به صورتی به یکدیگر متصل شده و تشکیل قطعه صلب و قابل استفاده تحت بارهای مکانیکی وارده گردد که این عمل از طریق جوش (نقطه جوش) دو سر رول به یکدیگر و یا لب برگردان و درزکوب کردن آن انجام می گیرد.

- **پانچ و فرم دهی قطعه بالا و پایین فیلتر**

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	--

در فیلترهای فلزی قطعه بالا و پایین استوانه فیلتر، دو قطعه فلزی دایره‌ای شکل تو خالی است (به صورت رینگ) که به دو قاعده رول مشبک مونتاژ می‌گردد. ساخت این قطعات به وسیله قالب و پرس‌های ضربه‌ای انجام می‌گیرد. سطح این قطعات همانند استوانه مشبک جهت جلوگیری از اکسیداسیون محیط، آبکاری می‌شوند.

- تزریق قطعات پلاستیکی (رزین)

هر فیلتر فلزی دارای چند قطعه پلاستیکی است که تولید آنها به وسیله ماشین‌های تزریق (رزین) در قالب‌های مربوطه صورت می‌گیرد.

- فرم‌دهی کاغذ



همانند مطالب ذکر شده در مورد فیلترهای پلاستیکی، اصلی‌ترین قطعه فیلترهای فلزی را نیز کاغذ صافی تشکیل می‌دهد. خصوصیات کاغذ و روش تولید آن همانند موارد ذکر شده در مورد فیلترهای پلاستیکی است.

- مونتاژ فیلتر



همانطوری که از فرایند تولید نیز مشخص است بخشی از قطعات تشکیل دهنده فیلتر پلاستیکی و بخشی کاغذی و بخشی دیگر فلزی است. از اینرو در عملیات مونتاژ به وسیله ماشین مخصوص مونتاژ انجام و محصول نهایی آماده می‌شود.

2-3- نگاه‌ی به سطح تکنولوژی مورد استفاده در تولید فیلتر هوا

روش تولید فیلتر هوا در صفحات گذشته ذکر شد. لیکن آنچه باید به لحاظ سطح تکنولوژی تولید باید گفت این است که هر چند فرایند تولید در کلیه واحدهای صنعتی یکسان است لیکن

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

سطح تکنولوژی با توجه به میزان سرمایه‌گذاری و همچنین دقت ، کیفیت و ظرفیت تولید متفاوت است که ذیلاً به آنها اشاره شده است.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

الف) فیلتر خودروهای سبک

در این گروه از فیلترسازی دو تکنولوژی مورد استفاده قرار می‌گیرد:

نا تکنولوژی تمام اتوماتیک

این تکنولوژی اکثراً در تولید فیلترهای مرغوب مورد استفاده قرار می‌گیرد. ماشین‌آلات مورد استفاده این تکنولوژی از دقت عمل و درجه اتوماسیون بالایی، برخوردار می‌باشند.

نا تکنولوژی سنتی



در این تکنولوژی که از آن برای تولید فیلترهایی با کیفیت متوسط و پایین استفاده شده و فیلتر تولیدی آنها نیز در خودروهای ارزان قیمت مورد استفاده قرار می‌گیرد سطح دقت عمل ماشین‌آلات و همچنین مواد اولیه مصرفی از سطح پایینی برخوردار است همچنین بخشی از عملیات این تکنولوژی دستی بوده و ماشین‌آلات آن نیز ساده است.

ب) فیلتر خودروهای سنگین

این فیلترها عموماً دارای ساختمان پیچیده و چارچوب فلزی می‌باشند. از اینرو تکنولوژی مورد استفاده آنها نیز عموماً با تکنولوژی فیلترهای سواری متفاوت است. عملیات پرسکاری ورق فولادی و آبکاری آن از جمله عملیاتی است که در مورد این فیلتر لازم می‌باشد.

ج) فیلتر خودروهای صنعتی

فیلترهای مورد استفاده در خودروهای صنعتی، هر کدام متناسب با خودروی مورد استفاده بوده و از تنوع بالایی برخوردار است و این در حالی است که تعداد مصرف آنها پایین می‌باشد. از اینرو تکنولوژی تولید این نوع فیلترها عموماً کارگاهی بوده و بخش‌هایی از عملیات تولید نیز دستی صورت می‌گیرد.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

با توجه به مطالب عنوان شده در مجموع می‌توان گفت که سطح تکنولوژی مورد استفاده در تولید فیلتر هوا به سه گروه عمده قابل تقسیم بندی است:

آ تکنولوژی بالا



در این تکنولوژی تولید، محصولات تولید شده از کیفیت و ظرفیت تولید بالا برخوردار می‌باشد. ظرفیت معمول این تکنولوژی یک میلیون فیلتر در سال بوده و محصولات تولیدی برای خودروها کلاس متوسط و بالا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

آ تکنولوژی متوسط

در این تکنولوژی تولید، محصولات تولید شده از کیفیت و ظرفیت متوسط برخوردار می‌باشد. ظرفیت این تکنولوژی 500-600 هزار فیلتر در سال بوده و محصول تولیدی آن در خودروهایی با کلاس متوسط مورد استفاده قرار می‌گیرد.

آ تکنولوژی پایین

در این تکنولوژی که عموماً به صورت کارگاهی مورد استفاده قرار می‌گیرد، کیفیت و ظرفیت تولید در سطح پایین قرار دارد. ظرفیت تولیدی این تکنولوژی 100-200 هزار فیلتر در سال است و محصول تولیدی آن در خودروهای ارزان قیمت مصرف می‌شود. همچنین در این تکنولوژی بخش‌هایی از عملیات تولیدی از طریق دستی انجام می‌شود.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

معیار مهم در تعیین سطح تکنولوژی مورد استفاده در ساخت فیلترهای هوا را

می توان به شرح زیر دسته بندی کرد:

○ درجه اتوماسیون خط تولید

○ کیفیت تولید

○ تعداد تولید (ظرفیت)

○ کیفیت و دقت عمل ماشین آلات

3-3- مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان

روش تولید فیلتر هوا در بند 1-1 شرح داده شد بنابراین در صورتی که این روش تولید با

روش های تولید مورد استفاده در سایر کشورها مورد مقایسه قرار گیرد نتایج زیر حاصل

خواهد شد:

تکنولوژی و روش تولید فیلتر هوا در سایر کشورها همان روشی است که در کشور ما

انجام می گیرد و تاکنون روش دیگری برای این کار در نقاط دیگر جهان معرفی نشده است.



آنچه که در فرایند تولید فیلتر هوا دارای اهمیت است و حتی می توان گفت که این عوامل

کیفیت قطعه تولید شده را تشکیل داده و در کشورهای صنعتی از درجه بالاتری برخوردار



می باشد موارد ذیل هستند.

○ کیفیت و دقت عمل قالب های مورد استفاده

○ کیفیت مواد اولیه مصرفی

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	--

○ درجه اتوماسیون تولید و مونتاژ و به طبع آن تولید محصول یکدست و دقیق



 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

4- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی‌های مرسوم در تولید

سطح تکنولوژی مورد استفاده در تولید فیلترهای هوا در قسمت گذشته معرفی شد. از اینرو

در این قسمت بررسی نقاط قوت و ضعف تکنولوژی‌های فوق الذکر آورده خواهد شد:

جدول شماره 23 - بررسی نقاط قوت و ضعف تکنولوژی معمول تولید فیلتر هوا		
نقاط ضعف	نقاط قوت	شرح تکنولوژی‌ها
<p>1- سرمایه بری بالا و توجه‌پذیری تولید صرفاً برای ظرفیت‌های بالا 2- ضرورت استفاده از ظرفیت تولید بالا</p>	<p>1- ظرفیت تولیدی بالا 2- کیفیت محصول بسیار بالا 3- قیمت تمام شده پایین 4- قابلیت حضور در بازار OE و AM 5- تنوع پذیری بالا</p>	<p>تکنولوژی تمام اتوماتیک</p>
<p>1- قیمت تمام شده بالاتر از تکنولوژی تمام اتوماتیک 2- وجود محدودیت از طرف برخی از بازارهای OE برای جذب محصولات</p>	<p>1- ظرفیت تولیدی متوسط 2- کیفیت تولیدی متوسط 3- قیمت تمام شده متوسط قابلیت حضور در بازار OE و AM خودروهای کلاس B و C 5- تنوع‌پذیری متوسط</p>	<p>تکنولوژی نیمه اتوماتیک</p>
<p>1- ظرفیت تولیدی پایین 2- کیفیت تولیدی پایین 3- قیمت تمام شده بالا 4- عدم قابلیت حضور در بازار OE 5- تنوع تولید پایین</p>	<p>1- سرمایه بری پایین 2- قابلیت حضور در بازار AM خودروهای ارزان قیمت</p>	<p>تکنولوژی دستی</p>

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت مورد انتظار

1-5- آرد حجم سرمایه گذاری ثابت

کارگاهها و کارخانه‌های تولید کننده فیلتر، عموماً تعداد متنوعی از محصول مورد نیاز صنعت را تولید و عرضه می نمایند . لذا تولید و عرضه تنها یک نوع محصول به هیچ وجه اقتصادی و معقول نمی باشد. از اینرو حداقل ظرفیت براساس حداقل امکانات و ماشین آلات مورد نیاز و در نهایت حجم سرمایه ثابت آن (براساس تولید انواع معمول فیلترها) تعیین می گردد. بنابراین در این قسمت ابتدا حداقل سرمایه ثابت طرح که شامل سرفصل های زیر می باشد مورد بررسی قرار گرفته و سپس براساس آن حداقل ظرفیت تولید تعیین خواهد گردید.

○ زمین

○ محوطه سازی

○ ساختمانهای تولیدی و اداری

○ ماشین آلات و تجهیزات

○ تاسیسات عمومی



○ اثاثیه و تجهیزات اداری

○ ماشین آلات حمل و نقل درون / برون کارگاهی

○ هزینه های قبل از بهره برداری

○ هزینه های پیش بینی نشده



هزینه های فوق الذکر این طرح در جدول ذیل گنجانده شده است و اعداد موجود در این جدول ذیل به تفصیل در ادامه ارائه می گردد:

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

شماره 24- حداقل سرمایه ثابت مورد نیاز واحد تولید فیلترهای هوا		
ردیف	اقلام سرمایه ثابت	هزینه ها - میلیون ریال
1	ماشین آلات و تجهیزات	1300
2	تجهیزات و قالبها	570
3	تأسیسات	380
4	ساختمانها	1265
5	زمین	480
6	محوطه سازی	57
7	تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی	100
8	وسایط نقلیه	250
9	وسایل اداری و خدماتی	150
10	هزینه های قبل از بهره برداری	60
11	هزینه های پیش بینی نشده	238
جمع کل		4850 میلیون ریال

1-1-5- زمین

مجموع کل فضاهای کاری طرح معادل 740 متر مربع برآورد شده است. از اینرو حداقل زمین مورد نیاز طرح 1200 متر مربع برآورد می گردد. برای تعیین هزینه های تأمین زمین فرض می گردد که محل اجرای یکی از شهرک های صنعتی در سطح کشور می باشد از اینرو قیمت خرید هر متر مربع آن 400,000 ریال فرض می گردد که در این صورت کل هزینه خرید زمین معادل 480 میلیون ریال برآورد می گردد.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

2-1-5- محوطه‌سازی



محل اجرای طرح، یکی از شهرک‌های صنعتی در سطح کشور پیش‌بینی شده است. از اینرو هزینه محوطه‌سازی آن که شامل تسطیح زمین، دیوار کشی و حصارکشی‌ها، درب ورودی و فضای سبز و غیره است که شرح کامل این موارد به همراه هزینه‌های آن در جدول ذیل آورده شده است.

جدول شماره 25- هزینه های محوطه سازی				
ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
1	فضای سبز	184	50000	9,2
2	خیابان کشی و پارکینگ	276	80000	22
3	دیوار کشی	172	150000	25,8
	جمع کل	-	-	57

3-1-5- ساختمانهای تولیدی و اداری

با توجه به حداقل ماشین‌آلات و تجهیزات مورد نیاز، حداقل فضاهای کاری نیز به صورت زیر تعیین گردیده است.

جدول شماره 26- تعیین حداقل فضاهای کاری واحد قطعه‌سازی به روش فیلتر هوا				
ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه ساخت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
1	سالن تولید	400	1.700.000	680
2	انبارها	200	1.500.000	300

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

100	2.000.000	50	ساختمان پشتیبانی تولید	3
125	2.500.000	50	اداری - خدماتی	4
60	1.500.000	40	سایر	5
1265	-	740	جمع کل	



4-1-5- حداقل ماشین آلات مورد نیاز

با توجه به فرایند تولید تعریف شده ماشین آلات زیر برای یک واحد صنعتی تولید فیلتر هوا (فلزی و پلاستیکی) مورد نیاز است.

جدول شماره 27- حداقل ماشین آلات مورد نیاز یک واحد تولید فیلتر کاغذی و فلزی					
ردیف	شرح ماشین آلات	منبع تامین	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
1	ماشین تزریق رزین	داخل	2	70,000,000	140
2	کوره پخت	داخل	1	400,000,000	400
3	ماشین پرس ضربه ای 100 تنی	داخل	1	100,000,000	100
4	گیوتین	داخل	1	50,000,000	50
5	رول ورق فلزی سه رول	داخل	1	100,000,000	100
6	ماشین فرم دهنده کاغذ (جین کن)	داخل	2	80,000,000	160
7	ماشین مونتاژ فیلترهای فلزی	داخل	1	150,000,000	150
8	سایر	داخل	-	200.000.000	200
جمع کل 1300 میلیون ریال					

علاوه بر ماشین آلات ذکر شده در جدول بالا، تجهیزات ذیل نیز مورد نیاز خواهد بود.

جدول شماره 28- حداقل تجهیزات مورد نیاز یک واحد تولید فیلتر هوا					
ردیف	شرح تجهیزات	منبع تامین	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
1	قالب های تزریق رزین	داخل	5	30,000,000	150
2	قالب سمبه ماتریس استوانه مشبک	داخل	1	100,000,000	100

 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
--	--	---

3	قالب‌های سببه و ماتریس سایر قطعات	داخل	2	80,000,000	160
4	فیکسچرهای مونتاژ	داخل	2	30,000,000	60
5	تجهیزات تست و کنترل کیفیت	داخل	-	-	50
6	ابزارآلات عمومی	داخل	-	-	50
جمع کل 570 میلیون ریال					

5-1-5- تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی



هزینه کارگاه تعمیرات و همچنین آزمایشگاه طرح معادل 100 میلیون ریال برآورد می‌گردد.

5-1-6- تأسیسات عمومی

براساس ماشین‌آلات، تجهیزات و فضاهای کاری، تأسیسات زیر مورد نیاز طرح خواهد بود:

جدول شماره 29- تجهیزات الکتریکی و مکانیکی مورد نیاز			
ردیف	تأسیسات مورد نیاز	شرح	قیمت کل (میلیون ریال)
1	برق	توان 100 kw - به همراه کلیه تجهیزات لازم	100
2	هوای فشرده	فشار 7 اتمسفر به همراه تجهیزات جانبی	100
3	آب	-	30
4	سوخت	شامل تانک سوخت و یا انشعاب گاز	80
5	تلفن و ارتباطات	-	20
6	تأسیسات گرمایش و سرمایش	-	50
جمع کل 380 میلیون ریال			

5-1-7- اثاثیه و تجهیزات اداری

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

تجهیزات و وسایل اداری شامل میزهای کار، کامپیوتر و متعلقات، مبلمان اداری، فایل‌ها و غیره و وسایل خدماتی نیز مانند وسایل حمل و نقل دستی، وسایل آبدارخانه و آشپزخانه و امور رفاهی می‌باشد که هزینه‌های تأمین این وسایل معادل 150 میلیون ریال برآورد شده است.

8-1-5- ماشین‌آلات حمل و نقل درون/برون کارگاهی



به منظور اجرای عملیات و فعالیت‌های جاری واحد صنعتی نیاز به یک دستگاه وانت نیسان و یک دستگاه خودروی سواری است که هزینه تأمین آنها معادل 250 میلیون ریال خواهد بود.

9-1-5- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

هزینه‌های قبل از بهره‌برداری شامل هزینه مطالعات اولیه و پیش مهندسی، ثبت شرکت، اخذ تسهیلات بانکی، مسافرت‌ها و بازدیدها و غیره خواهد بود که هزینه‌های آن معادل 60 میلیون ریال برآورد می‌گردد.

10-1-5- هزینه‌های پیش بینی نشده

هزینه‌های پیش بینی نشده در حاضر معادل پنج درصد کل سرمایه ثابت لحاظ می‌گردد که معادل 238 میلیون ریال خواهد بود.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

2-5- برآورد حداقل ظرفیت اقتصادی طرح



حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولیدی، ظرفیتی است که در آن درآمدهای حاصل علاوه بر پوشش‌دهی کلیه هزینه‌ها، حداقل سود قابل قبول را نیز برای سرمایه‌گذار ایجاد نماید. از اینرو با نگرش فوق، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح برآورد می‌گردد که در اینجا ابتدا پیش فرض‌های تعیین ظرفیت اقتصادی شرح مختصری داده شده و سپس با استناد بر آنها، حداقل ظرفیت ارائه خواهد شد.

• لحاظ کردن نقطه سربسر تولید

نقطه سربسر تولید، میزان تولیدی است که تحت آن درآمد حاصل از فروش محصولات تولیدی تنها هزینه‌های طرح را پوشش می‌دهد و به عبارت دیگر در نقطه سربسر تولید هزینه‌ها مساوی درآمدها می‌باشد. بنابراین ظرفیت تولید اقتصادی لازم است بالاتر از نقطه سربسر باشد.

• لحاظ کردن حداقل سود مورد انتظار

حداقل سود مورد انتظار یک طرح اقتصادی تابع حجم سرمایه‌گذاری کل آن (سرمایه ثابت + سرمایه در گردش) می‌باشد. نرخ سود مورد انتظار عموماً براساس نرخ بهره تسهیلات بانکی تعیین می‌شود. در کشور ما سود بانکی معادل 14 درصد است. بنابراین عموماً سود مورد انتظار طرح طوری تعیین می‌شود که نرخ بازگشتی حدود پنجاه درصد بیش از نرخ بهره بانکی برای سرمایه‌گذار ایجاد نماید.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

با عنایت بر مطالب ذکر شده و پس از تجزیه و تحلیل های لازم، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح 500,000 عدد پیشنهاد شده است.

همچنین در طرح حاضر فرض شده است که 80 درصد تولید فیلترهای پلاستیکی و 20 درصد دیگر فیلترهای فلزی خواهد بود که بدین ترتیب ظرفیت به شکل زیر تفکیک شده است:

الف - ظرفیت اسمی

- فیلترهای پلاستیکی 500,000 عدد
- فیلترهای فلزی 125,000 عدد

ب - ظرفیت عملی

با توجه به سوابق تولید واحدهای موجود ، ظرفیت عملی طرح معادل 80 درصد ظرفیت اسمی باید در نظر گرفته شود .



6- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالیانه و منابع تأمین آن

6-1- معرفی نوع و میزان مواد اولیه عمده

در جدول زیر مواد اولیه عمده مصرفی در فیلترها آورده شده است.

جدول شماره 30- معرفی مواد اولیه عمده مصرفی طرح			
نوع فیلتر	شرح	مصرف هر فیلتر - گرم	مصرف سالانه - تن
فیلتر پلاستیکی	مواد پلیمری - پلاستیک	150	60
	کاغذ صافی	100	40
	سایر	20	8
فیلتر فلزی	ورق فلزی	1400	140
	پلاستیک	200	20
	کاغذ صافی	500	50
	سایر	200	20

علت وجود تفاوت در مصرف مواد اولیه برای فیلترهای فلزی و پلاستیکی، اندازه آنها می باشد. چرا که فیلترهای فلزی عموماً در سایز بزرگ (اکثراً برای خودروهای سنگین) و فیلترهای پلاستیکی در سایز کوچک و برای خودروهای سبک تولید می شود.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

6-2- معرفی منابع تأمین مواد اولیه

کلیه مواد اولیه مصرفی طرح به جز کاغذ صافی از داخل کشور قابل تأمین است. البته کاغذ صافی نیز توسط بسیاری از تجار کاغذ از خارج کشور وارد و در بازارهای داخلی عرضه می‌گردد و لذا می‌توان گفت که برای طرح‌ها با ظرفیت پایین امکان تأمین کلیه مواد اولیه از داخل کشور وجود خواهد داشت.

6-3- برآورد قیمت‌های مواد اولیه مصرفی

ماده اولیه مصرفی طرح در جدول 32 آورده شد لذا در اینجا قیمت خرید هر کدام از آنها ارائه شده است.

هر کیلو به طور متوسط 25000 ریال	○ پلاستیک‌ها
هر کیلو به طور متوسط 12000 ریال	○ ورق فولادی
(با احتساب عملیات آبکاری و آماده سازی ورق)	
هر کیلو به طور متوسط 12000 ریال	○ کاغذ صافی
هر کیلو به طور متوسط 18000 ریال	○ سایر

6-4- بررسی تحولات اساسی در روند تأمین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده

• رزین‌ها

رزین‌های مورد مصرف در طرح حاضر توسط مجتمع‌های پتروشیمی کشور در حال تولید است و به عنوان یکی از مشتقات نفت محسوب می‌گردند. از اینرو تغییرات قیمت جهانی نفت

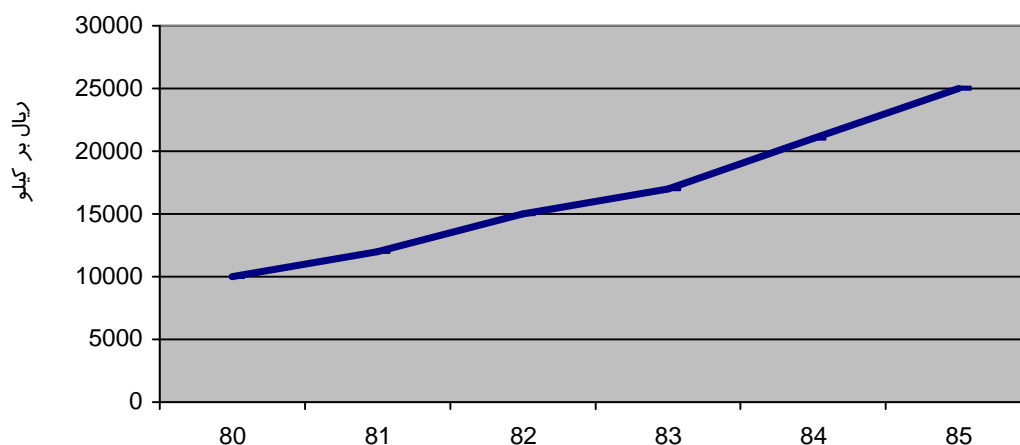
اثرات قابل توجهی روی آن دارد. در نمودار زیر روند تغییرات قیمت این ماده در چند سال گذشته آورده شده است.

جدول شماره 31- روند تغییرات قیمت رزین ها در سالهای گذشته						
1385	1384	1383	1382	1381	1380	شرح
25000	20000	17000	15000	12000	10000	قیمت ها - ریال بر کیلو
25	17,6	13,3	25	20	-	درصد تغییرات نسبت به سال قبل



ماخذ : استعلام قیمت از بازار چهار راه سیروس تهران

در صورتی که روند تغییرات قیمت ها مورد بررسی قرار گیرد به نمودار زیر خواهیم رسید:

روند قیمت رزین ها در سالهای گذشته



به طوری که نمودار بالا نشان می دهد قیمت مواد پلاستیکی در بازار همواره از یک رشد صعودی برخوردار بوده است و پیش بینی می شود که با توجه به وجود تورم اقتصادی بالا در کشورمان و همچنین نابسامانی قیمت جهانی نفت، در سال های آینده نیز شاهد ادامه روند افزایش قیمت ها باشیم.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

• فولادها

فولاد یک کالای استراتژیک در جهان است که قیمت‌ها و شرایط تحویل آن را نیز شرایط جهانی تعیین می‌کند. در کشور ما نیز قیمت‌ها کاملاً تحت تأثیر قیمت‌های جهانی است البته به لحاظ تأمین باید گفت که کارخانجات متعددی در کشور تولید کننده فولاد می‌باشند که این کارخانجات از مواد اولیه داخلی و بعضاً وارداتی استفاده می‌کنند ولی در هر صورت قیمت‌ها تابع قیمت‌های جهانی می‌باشد. در جدول زیر روند تغییرات قیمت جهانی این ماده مهم آورده شده است.

جدول شماره 32- روند تغییرات قیمت جهانی فولاد خام						
2007	2006	2005	2004	2003	2002	شرح
610	568	486	404	395	350	قیمت‌ها - دلار بر تن
7,4	16,8	20,2	2,2	12,8	-	درصد تغییرات نسبت به سال قبل

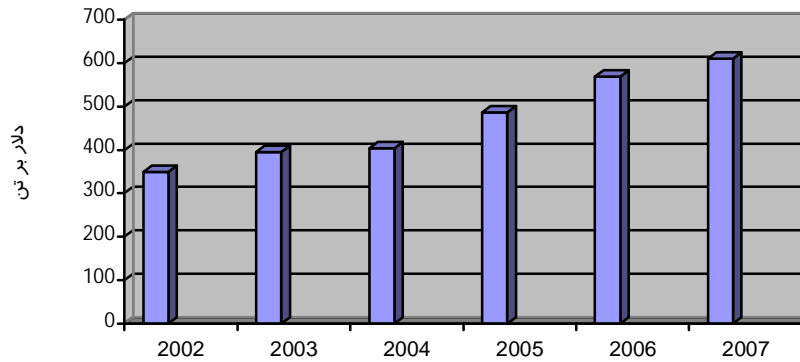
ماخذ: بررسی سوابق قیمتی از بورس فلزات

در صورتی که روند تغییرات قیمت جهانی مورد بررسی قرار گیرد به نمودار زیر خواهیم

رسید:



نمودار تغییرات قیمت جهانی فولاد خام





سال

به طوری که نمودار بالا نشان می‌دهد قیمت جهانی فولاد در سال‌های مورد مطالعه همواره در حال تغییر بوده است. این تغییرات به کشور ما هم کشیده شده و عرضه کنندگان همواره قیمت فروش خود را بر پایه قیمت جهانی قرار می‌دهند و لذا در آینده نیز پیش‌بینی می‌شود همین روند ادامه داشته باشد.

توضیح: قیمت‌های عنوان شده، قیمت فولاد خام است. بدیهی است که ورق فولادی آبکاری شده که مورد استفاده طرح حاضر است دارای قیمت بیشتر از قیمت فولاد خام خواهد بود.

• کاغذ صافی

کاغذ از جمله کالاهایی است که قیمت آن در بازار صرفاً تابع نرخ تورم اقتصادی کشور است و سالانه متناسب با آن افزایش می‌یابد. بنابراین برای پیش‌بینی قیمت‌های آتی می‌توان با پیش‌بینی نرخ تورم در آینده عمل کرد.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

7- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

انتخاب محل اجرای یک طرح تولیدی عموماً براساس معیارهای زیر صورت می‌گیرد:

- بازارهای فروش محصولات
- بازارهای تأمین مواد اولیه
- احتیاجات و نیازمندی دیگر طرح
- امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح
- حمایت‌های خاص دولتی

در ادامه با تشریح هر کدام از معیارهای فوق، مکان‌یابی اجرای طرح انجام خواهد گردید.

7-1- بازارهای فروش محصول



یکی از معیارهای مکان‌یابی هر طرح تولیدی، انتخاب محلی است که دارای نزدیکترین فاصله با بازارهای محصولات طرح باشد. در بخش یک شرح داده شد که بازار قطعات خودرو، بازار خودروسازان و بازار خدمات پس از فروش آن می‌باشد.

بنابراین محل اجرای طرح لازم است نزدیکترین فاصله را با این بازارها داشته باشد.

الف) بازار خودروسازان

اصلی‌ترین خریدار قطعات خودرو در این بازار، شرکت‌های بزرگ ساپکو، سازه‌گستر سایپا و برخی شرکت‌های تابعه این دو تأمین کننده بزرگ کشور می‌باشد که این شرکت‌ها همه در شهر تهران مستقر هستند. بنابراین از لحاظ بازار خودروسازان، مناسبترین محل اجرای طرح، یکی از شهرک‌های صنعتی استان تهران می‌باشد.



ب) بازار خدمات پس از فروش خودرو

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	--

کشش بازار خدمات پس از فروش تابع تعداد خودروهای ترددی می باشد. مطابق آمار ارائه شده از طرف اداره شماره گذاری نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران تعداد خودروهای شماره گذاری شده در استان های مختلف کشور به قرار زیر می باشد.

جدول شماره 33- سهم هر کدام از استان های کشور در شماره گذاری خودرو		
ردیف	استان های مبداء	سهم خودروهای شماره گذاری شده - درصد
1	آذربایجان شرقی	3/23
2	آذربایجان غربی	1/95
3	اردبیل	0/45
4	اصفهان	7/53
5	ایلام	0/52
6	بوشهر	0/86
7	تهران	56/2
8	چهارمحال و بختیاری	0/72
9	خراسان جنوبی	0/91
10	خراسان رضوی	3/5
11	خراسان شمالی	1/2
12	خوزستان	3/67
13	زنجان	0/45
14	سمنان	0/61
15	سیستان و بلوچستان	0/26
16	فارس	6/8
17	قزوین	0/45
18	قم	0/5
19	کردستان	0/54
20	کرمان	1/6
21	کرمانشاه	1/4
22	کهگیلویه و بویراحمد	0/29
23	گلستان	1
24	گیلان	0/5
25	لرستان	0/47
26	مازندران	1
27	مرکزی	0/78
28	هرمزگان	0/3
29	همدان	1
30	یزد	1/7
	جمع	100

ماخذ: اداره شماره گذاری نیروی انتظامی

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

به طوری که جدول بالا نشان می دهد بیشتر از پنجاه درصد خودروهای ترددی کشور در استان تهران قرار دارد. از اینرو مناسبترین محل برای اجرای طرح از این نگاه استان تهران خواهد بود.

7-2- بازار تأمین مواد اولیه

ماده اولیه مصرفی طرح، رزین ها و ورق فلزی و کاغذ است که در استان های مختلف کشور قابل تأمین است. لیکن بخش عمده آن در استان تهران و بازارهای آن عرضه می گردد. بنابراین از نظر بازار تأمین مواد اولیه استان های صنعتی کشور می توانند به عنوان محل اجرای طرح پیشنهاد گردند.



7-3- احتیاجات و نیازمندی های دیگر طرح

هر طرح تولیدی نیازمند مواردی مانند برق، آب، ارتباطات، نیروی انسانی و غیره می باشد. در مورد طرح حاضر از آنجایی که کلیه نیازمندی های فوق در سطح نیاز طرح در نقاط مختلف کشور قابل تأمین است لذا محدودیت خاصی به لحاظ انتخاب محل وجود ندارد.

7-4- امکانات زیر بنایی مورد نیاز

از جمله امکانات زیربنایی می توان به راههای ارتباطی، شبکه برق سراسری، فاضلاب و غیره اشاره کرد که در طرح حاضر در سطح نیاز طرح، می توان گفت که محدودیت و حساسیت خاصی در انتخاب محل اجرای طرح وجود ندارد.



7-5- حمایت های خاص دولتی

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

طرح حاضر یک طرح عمومی صنعتی است و لذا به نظر نمی‌رسد که حمایت‌های خاص دولتی برای آن وجود داشته باشد. البته اجرای طرح در نقاط محروم می‌تواند مشمول برخی حمایت‌های عمومی دولتی شود که این حمایت‌ها ارتباطی به نوع طرح نداشته بلکه تابع محل انتخاب شده برای اجرای آن خواهد بود و لذا بدینوسیله می‌توان گفت از لحاظ این معیار نیز محدودیت یا تسهیلات خاص دولتی برای طرح وجود ندارد.

با جمع‌بندی مطالعات مکان‌یابی، محل اجرای مناسب اجرای طرح در جدول زیر آمده است.



جدول شماره 34 - خلاصه مکان‌یابی اجرای طرح	
محل پیشنهادی اجرای طرح	معیارهای مکان‌یابی
استان تهران	همجواری با بازارهای فروش محصولات
استان‌های صنعتی کشور	همجواری با بازار تأمین مواد اولیه
کلیه استان‌های کشور	احتیاجات و نیازمندی‌های دیگر طرح
کلیه استان‌های کشور	امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح
کلیه استان‌های کشور	امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح
کلیه استان‌های کشور	حمایت‌های خاص دولتی
<p>با ارزیابی محل‌های پیشنهادی، مکان اجرای طرح با اولویت‌های زیر پیشنهاد می‌گردد.</p> <p>اولویت یک: یکی از شهرک‌های صنعتی استان تهران</p> <p>اولویت دو: استان مرکزی - سمنان - قزوین</p> <p>اولویت سه: استان اصفهان - آذربایجان شرقی - خراسان رضوی</p>	

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

8- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

با توجه به الزامات کسب و کار قطعه‌سازی در کشور و همچنین با توجه به الزامات شرکت‌های خودروساز که در مورد ساختار تشکیلاتی و منابع انسانی قطعه‌سازان اعمال می‌نمایند، طرح حاضر نیازمند نیروی انسانی زیر است.

جدول شماره 35- نیروی انسانی لازم طرح	
تعداد - نفر	تخصص‌های لازم
3	کارشناس فنی
2	کارشناس اداری - مالی
1	کارشناس فروش
3	تکنسین فنی
6	کارگر فنی ماهر
10	کارگر نیمه ماهر
2	کارمند اداری
4	منشی - راننده - نگهبان
جمع	31 نفر

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

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

9-1- برآورد برق مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

توان برق مورد نیاز طرح با توجه به مصرف ماشین آلات و تأسیسات و همچنین نیاز روشنایی ساختمانها و غیره، 100kw برآورد شده است. این توان برق به راحتی از شبکه برق سراسری کشور و در کلیه استانها قابل تأمین است. هزینه خرید انشعاب و تجهیزات انتقال برق معادل 100 میلیون ریال برآورد می‌گردد.



9-2- برآورد آب مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

در طرح حاضر آب صرفاً جهت نیازهای بهداشتی و آشامیدنی کارکنان آن و همچنین برای آبیاری فضای سبز مورد نیاز خواهد بود که با توجه به تعداد کارکنان حجم مصرف سالیانه 1280 متر مکعب برآورد می‌گردد که این میزان آب از طریق شبکه لوله‌کشی شهرک صنعتی⁷ محل اجرای طرح قابل تأمین است که هزینه آن معادل 30 میلیون ریال برآورد شده است.

9-3- برآورد سوخت مصرفی مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

سوخت در طرح حاضر صرفاً برای تأمین گرمایش مورد استفاده قرار خواهد گرفت. بهترین سوخت پیشنهادی طرح، گاز شهری است ولی نظر بر اینکه برخی شهرکها دارای لوله‌کشی گاز بوده ولی دیگر فاقد آن هستند از اینرو در طرح حاضر گازوئیل به عنوان سوخت انتخاب شده است ولی در صورتی که محل نهایی انتخاب شده برای اجرای طرح از لوله‌کشی گاز شهری برخوردار باشد انتخاب آن اولویت خواهد داشت.

⁷ محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

4-9- برآورد امکانات مخابراتی و ارتباطی لازم و چگونگی تأمین آن

طرح حاضر نیازمند دو خط تلفن ، یک خط فاکس و یک خط برای اینترنت می باشد و از آنجایی که محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است لذا امکان تأمین آن از شهرک محل اجرا به راحتی وجود خواهد داشت که هزینه آن معادل 20 میلیون ریال برآورد می گردد.

5-9- برآورد امکانات زیربنایی مورد نیاز

× راه

نیازمندی طرح به راه را می توان در حالت زیر مورد بررسی قرار داد:

± عبور و مرور کامیون های حامل مواد اولیه و محصول



مواد اولیه مصرفی طرح به وسیله کامیون و تریلی به محل اجرای طرح وارد شده و محصولات تولیدی نیز به وسیله همین وسایل به بازار مصرف حمل خواهد شد. از اینرو راههای ارتباطی مناسب حرکت این وسایل نقلیه لازم است در محل اجرای طرح وجود داشته باشد.

± عبور و مرور کارکنان

کارکنان به وسیله خودروهای سواری و مینی بوس به محل اجرای طرح رفت و آمد خواهند کرد که لازم است محل اجرای طرح دارای امکانات ارتباطی مناسب آن باشد.

± سایر امکانات مانند راه آهن، فرودگاه و بندر

به جز امکانات مناسب برای تردد کامیون و خودروهای سواری، امکانات دیگری برای طرح مورد نیاز نمی باشد.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

10- وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی



10-1- حمایت‌های تعرفه گمرکی و مقایسه آن با تعرفه‌های جهانی

در صنعت خودرو و قطعات آن، وزارت بازرگانی اقدام به تدوین تعرفه‌های گمرکی با درصد بسیار بالا کرده است که این امر در راستای حمایت از تولید داخل صورت گرفته است. از طرف دیگر شرکت‌های خودروساز مطابق سیاست‌های دولتی، قطعات وارداتی را خرید نمی‌کنند از اینرو هر چند حمایت‌های تعرفه‌ای برای قطعات خودرو وجود دارد ولی با توجه به سیاست خودروسازان، در مجموع می‌توان گفت که سیاست‌های تعرفه‌ای در بازار OE بی‌تأثیر ولی در بازار AM بسیار مفید می‌باشد. و نظر بر اینکه بیشتر مصرف فیلترها در بازار AM است لذا بالا بودن تعرفه‌های گمرکی را می‌توان به عنوان یک حمایت از طرح حاضر عنوان کرد.

در خصوص تعرفه های جهانی نیز باید گفت که برای اظهار نظر در این مورد لازم است کشور مقصد صادرات بطور دقیق مشخص گردد تا بواسطه آن امکان مطالعه در این مورد بوجود آید .

10-2- حمایت‌های مالی

در خصوص حمایت‌های مالی از طرح‌های قطعه سازی در کشورمان باید گفت که این حمایت‌ها صرفاً در سطح ارائه تسهیلات بانکی می‌باشد که این تسهیلات حالت عمومی داشته و برای کلیه طرح‌هایی که از توجیه اقتصادی مناسب برخوردار هستند، پرداخت می‌شود. بنابراین در مجموع می‌توان گفت که حمایت‌های ویژه خاصی در خصوص طرح وجود ندارد. البته خودروسازان همانطوری که پیشتر اشاره شد دارای سیاست‌های تولید داخل کردن صد در صد

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

خودروهای ساخت داخل هستند ولی در حال حاضر هیچگونه حمایت مالی از قطعه سازان به عمل نمی‌آورند.

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



با عنایت بر مطالعات صورت گرفته می‌توان گفت که بازارکشورمان به لحاظ عرضه انواع فیلتر هوا از حالت مازاد عرضه برخوردار است و لذا واحد تولیدی جدید با نگرش تولید داخل توجیه ناپذیر است. از طرف دیگر سیاست‌گذاری دولت برای توسعه صادرات قطعات خودرو قرار دارد. از اینرو در صورت علاقه مندی برای ایجاد واحدهای جدید لازم است هدف‌گذاری صادراتی برای آن مد نظر باشد و با توجه به مزیت‌های نسبی کشورمان در تولید قطعات صنعتی، در این صورت می‌توان روی ایجاد واحدهای جدید برنامه ریزی کرد. از نگاه ظرفیت نیز می‌توان گفت که حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولید فیلتر 500000 عدد فیلترهای پلاستیکی و 125000 عدد فیلترهای فلزی باید انتخاب شود که با در نظر گرفتن ظرفیت عملی معادل 80 درصد ظرفیت اسمی، حجم سرمایه ثابت معادل 4850 میلیون ریال خواهد بود که ظرفیت و حجم سرمایه‌گذاری‌های فوق‌طوری انتخاب شده است که طرح علاوه بر اینکه کلیه هزینه‌های خود را پوشش می‌دهد، سود معقولی نیز نصیب سرمایه‌گذار خواهد نمود.

در طرح حاضر ریسک‌هایی نیز متوجه سرمایه‌گذار است که فهرست آن ذیلاً ارائه شده است:



1- بازار اصلی فروش قطعات طرح، بازار خودروسازی می‌باشد. در این بازار از سوی

خودروسازان الزامات فنی متعدد که جملگی آنها جهت ارائه محصول با کیفیت و در

زمان تعیین اعمال می‌گردد و هر تولیدکننده ملزم به رعایت آنها می‌باشد.

 <p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p>	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

- 2- کیفیت در صنعت قطعه سازی نقش بسیار مهمی دارد. از اینرو سرمایه گذار باید توان مهندسی لازم را در واحد صنعتی خود ایجاد و همواره در توسعه آن کوشش نماید.
- 3- دوره برگشت وجوه حاصل از فروش محصولات در طرح سه ماه لحاظ شده است ولی برخی خودروسازان دارای زمان پرداخت حتی بیش از مدت فوق نیز هستند که لازم است سرمایه گذار از توان نقدینگی کافی جهت پرداخت هزینه های خود داشته باشد.
- 4- میزان صادرات قابل انجام قطعات تولیدی طرح براساس شواهد و مستندات موجود برآورد شده است لذا نظر بر اینکه محوریت طرح روی صادرات پیشنهاد شده است لذا لازم است مجری طرح از توانایی ها و شایستگی های فنی لازم جهت ورود به بازارهای جهانی را در واحد صنعتی خود ایجاد نماید. چرا که بدون شایستگی های فنی فوق ، امکان ورود به بازار جهانی و حفظ آن وجود ندارد.
- 5- همانطوری که در گزارش نیز ذکر شده است در حال حاضر علاوه بر اینکه بازار از وضعیت مازاد عرضه برخوردار است ، طرح های بسیار زیادی به عنوان طرح های در حال ایجاد وجود دارد که به علت عدم پیشرفت فیزیکی بخش عمده از طرح های فوق از لحاظ کردن قابلیت تولید آنها صرف نظر شده است. بنابراین احتمال ورود این طرح ها به عرصه تولید وجود دارد. از اینرو در صورتیکه سرمایه گذاری قصد ایجاد واحد تولیدی جدیدی را داشته باشد لازم است دارای نگرش رقابتی باشد تا به واسطه آن قابلیت ایجاد مزیت رقابتی در محصولات خود و کاهش خطرات ریسک های احتمالی بنماید.

<p>طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction</p> 	<p>گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید فیلتر هوا شهریور 1386</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</p>
---	---	---

عوامل مزیت رقابتی که در صنعت قطعه سازی امکان ایجاد آنها وجود دارد به شرح زیر است:

- ایجاد قیمت‌های رقابتی در محصولات تولیدی
- متنوع سازی محصولات تولیدی
- فروش اعتباری و مشتری مداری
- شناخت نیازهای اساسی بازار و مشتریان و حرکت در راستای اعمال آن در فرایند تولید