

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 2

گزارش امکان سنجی مقدماتی
طرح تولید قطعات کشتی و شناورهای دریائی

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

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

خلاصه طرح

نام محصول	قطعات کشتی و شناورهای دریائی
ظرفیت پیشنهادی طرح (ظرفیت عملی)	100 تن در سال
موارد کاربرد	ساخت یا تعمیرات انواع شناورهای صیادی و تفریحی و کشتی ها
مواد اولیه مصرفی عمده	• انواع پروفیل و ورق فولادی • رزین پلی استر و کلیه متعلقات آن (مواد شیمیائی) • قطعات استاندارد و آمادی مکانیکی • رنگ و متعلقات
کمبود محصول (پایان برنامه توسعه چهارم)	مازاد عرضه وجود دارد
اشتغال زایی (نفر)	25
زمین مورد نیاز (مترمربع)	2500
اداری (مترمربع)	60
تولیدی (مترمربع)	500
انبار (مترمربع)	150
تاسیسات و سایر	100
زیربنا	میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی
	با توجه به تنوع بالای قطعات مورد مطالعه، نمی توان رقم دقیقی برای آن ارائه نمود

ارزی (یورو)	---
ریالی (میلیون ریال)	4746
مجموع (میلیون ریال)	4746
محل پیشنهادی اجرای طرح	
استان های مازندران - گیلان - گلستان - سیستان و بلوچستان - هرمزگان - خوزستان - بوشهر	

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

فهرست مطالب

صفحه	فهرست
1	مقدمه
2	1- معرفی محصول
2	1-1- نام و کد محصولات (آیسیک 3)
5	1-2- شماره تعرفه گمرکی
6	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
8	1-6- معرفی موارد مصرف و کاربرد
8	1-7- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
9	1-8- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
11	1-9- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول
12	1-10- شرایط صادرات
13	2- وضعیت عرضه و تقاضا
13	2-1- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
17	2-2- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا
20	2-3- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا آخر سال 1385

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

صفحه	فهرست
20	4-2- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه توسعه سوم تاکنون
21	5-2- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا پایان سال 1385
21	6-2- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه توسعه چهارم
26	3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
30	4- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرایند تولید محصول
31	5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه ثابت مورد انتظار
38	6- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و منابع تامین آن
40	7- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
43	8- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
44	9- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی
46	10- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
47	11- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

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

مقدمه

مطالعات امکان سنجی، مطالعات کارشناسی است که قبل از اجرای طرح های سرمایه گذاری اقتصادی انجام می گیرد. 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 تصمیم گیری سرمایه گذاران مورد استفاده قرار می گیرد.

گزارش حاضر مطالعات امکان سنجی مقدماتی تولید قطعات کشتی و شناور های دریائی می باشد. که در قالب متدولوژی علمی مطالعات امکان سنجی تهیه گردیده است و مطابق متدولوژی فوق ، ابتدا محصول مورد مطالعه به طور دقیق معرفی شده و سپس بررسی های لازم روی بازار آن صورت خواهد گرفت و در ادامه مطالعات فنی در خصوص چگونگی تولید و امکانات سخت افزاری و نرم افزاری مورد نیاز نیز شناسایی شده و در نهایت ظرفیت های اقتصادی و حجم سرمایه گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن سرمایه گذران و علاقه مندان محترم بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز را کسب و در جهت انجام سرمایه گذاری اقتصادی با دید باز و مسیر شفاف اقدام نمایند. امید است این مطالعات کمکی هرچند کوچک در راستای توسعه صنعتی کشورمان بعمل بیاورد .

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

1- معرفی محصول

1-1- نام و کد محصولات (آیسیک)

کشتی ها و شناورهای دریائی بعنوان خودرو دریائی محسوب می گردند . این وسائط روی آب حرکت کرده و عهده دار حمل و نقل بار یا مسافر بوده و یا برای انجام امور دیگر مانند صید آبزیان ، لایروبی ها ، انجام عملیات نفتی و ... مورد استفاده قرار می گیرند . در فرهنگ لغت حمل و نقل دریائی ، وسائط نقلیه مختلفی وجود دارد که در اینجا بهتر دیده شده است قبل از ورود به مبحث معرفی محصول مورد مطالعه ، توضیحات مختصری در مورد آن ارائه گردد تا بدینوسیله جایگاه قطعات مورد مطالعه در آن مشخص شود .

• گروه بندی وسائط نقلیه دریائی

در صنعت حمل و نقل دریائی ، خودروها به گروه های زیر دسته بندی می شوند .

مسافر بری	کشتی ها
باری کانتینر بر	
باری فله بر	
تانکر	
نفتکش	
جنگی	
کشتی های لایروب	
جرثقیل	

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

• شناور ها

تقسیم بندی این وسایط به صورت زیر است

صیادی	شناور ها
تفریحی	
مسافر بری کوچک	
پلیسی و گشت	
جنگی (بصورت خاص)	

• شناور های خاص

موارد استفاده این شناورها در موارد خاص است

یدک کش ها	شناور های خاص
جلو ران ها	
بارج ها	
فانوس دریائی	

• قایق ها

قایق ها وسایط نقلیه دریائی بدون موتور هستند که در جدول زیر انواع آنها آمده است .

قایق های پاروئی	قایق ها
قایق های بادی	
کلک ها	
سایر	

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

در طرح حاضر هدف قطعه سازی برای انواع کشتی و شناورهای دریائی می باشد ، لذا بهتر دیده شده است که تقسیم بندی این قطعات از نظر قابلیت های ساخت صورت گیرد تا بواسطه آن قطعات مورد مطالعه بطور شفاف بتواند معرفی شود .

• قطعات فوق سنگین

این قطعات در کشتی های بزرگ دارای کاربرد هستند و ساخت آنها مستلزم سرمایه گذاری بالا به همراه کسب دانش فنی لازم می باشد . شرکت آذرآب و مجتمع کشتی سازی فراساحلی ایران (ایرالکو) در این زمینه فعالیت دارند .

• قطعات سنگین

این قطعات نیز حالت تخصصی و خاص داشته و در انواع کشتی ها دارای کاربرد است .

• قطعات نیمه سنگین و سبک

این قطعات حالت عمومی دارند و در انواع کشتی ها و شناورهای دریائی دارای کاربرد می باشند . حجم سرمایه گذاری و دانش فنی مورد نیاز تولید این قطعات در سطح متوسط قرار دارد .

• قطعات جانبی و ملحقات شناورهای صیادی و غیره

شناورهای صیادی نیازمند تجهیزاتی مانند وینچ ها ، قطعات صید و صیادی ، سردخانه و موارد دیگر می باشند که این قطعات اکثرا توسط سازنده شناور روی آن نصب نشده بلکه صیاد پس از خرید شناور اقدام به نصب این تجهیزات روی شناور می نماید . لذا قطعات و ملحقات فوق را نیز می توان از دیگر قطعات جانبی شناورها محسوب کرد .

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

• قطعات الکتریکی و الکترونیکی

این قطعات حالت استاندارد و آمادی را داشته و بصورت آماده از بازار تامین می گردند .
لیکن آماده سازی آنها برای نصب و همچنین ساخت قطعات جانبی و کمکی برای نصب توسط
قطعه ساز انجام می گیرد .

در طرح حاضر هدف تولید قطعات کشتی و شناورها در گروه قطعات نیمه سنگین و سبک و
همچنین الحاقات و متعلقات مورد نیاز در مورد قطعات و تجهیزات استاندارد و آمادی خواهد بود

توضیح : در کشتی های بزرگ قطعات حساس و تخصصی وجود دارد که فرایند ساخت آنها
مستلزم توان فنی و مهندسی بالا و کسب دانش فنی تولید می باشد و لذا در طرح حاضر تولید
قطعات فوق مد نظر نمی باشد .

کد ISIC محصول

مطابق طبقه بندی وزارت صنایع و معادن اجزا و قطعات انواع شناورهای دریایی مورد مطالعه
دارای کد آیسیک 35111410 می باشد .

2-1- شماره تعرفه گمرکی

قطعات مورد مطالعه در طبقه بندی کالایی وزارت بازرگانی، دارای شماره تعرفه مستقلى نبوده
و در ردیف شناورهای دریائی طبقه بندی می گردند .

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

3-1- شرایط واردات محصول

با مراجعه به کتاب مقررات بازرگانی خارجی کشورمان ، محدودیت خاصی برای واردات این ماشین آلات مشاهده نشده است . حقوق ورودی این اقلام به تبعیت از شناورها چهار درصد می باشد .

4-1- بررسی استانداردهای موجود در مورد محصول

محصول مورد مطالعه، قطعات کشتی و شناورها است . این قطعات خود به عنوان یک محصول واسطه در تولید یا تعمیرات شناورها و کشتی ها مورد استفاده داشته و در انواع مختلف آنها از مشخصات متفاوتی برخوردار می باشند . از اینرو ماهیت این قطعات طوری است که نمی توان استاندارد خاصی را برای آن تعیین کرد و لذا هیچگونه استاندارد ملی یا بین المللی برای این قطعات وجود ندارد. ولی باید گفت که تولید این قطعات تحت مشخصات فنی ارائه شده از طرف کشتی ساز و یا مطابق مشخصات فنی مورد نیاز شناورها صورت می گیرد که به نوعی نیز می توانیم مشخصات فوق را به عنوان الزامات و استانداردهای مورد نیاز در تولید تلقی نماییم. مشخصات فنی قطعات در قالب نقشه فنی، برگ آنالیز مواد اولیه مصرفی و برگ مشخصات مکانیکی و متالورژیکی از طرف هر مشتری تهیه و ارائه شده و یا نمونه قطعه از طرف وی ارائه می گردد که در هر دو حالت رعایت کامل مشخصات فنی در ساخت از طرف قطعه ساز امری اجتناب ناپذیر است .

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

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

1-5-1- بررسی قیمت‌های داخلی

قیمت قطعات شناور و کشتی بر اساس عوامل زیر تعیین می گردد .

- نوع قطعه
- ابعاد ، اندازه و وزن قطعه
- درجه پیچیدگی فنی قطعه
- جنس قطعه
- فرایند تولید قطعه
- قطعات جانبی نصب شده روی قطعه
- تعداد مورد نیاز از قطعه

با توجه بر عوامل ذکر شده در مورد تعیین قیمت قطعات ، می توان گفت که بدون مشخص شدن دقیق عوامل فوق نمی توان قیمت ها را تعیین کرد . بنابر این برای تعیین قیمت ، لازم است مشخصات فنی فوق بطور کامل مشخص گردد . از طرف دیگر در صنعت قطعه سازی کشتی و شناور ها ، تعیین قیمت بصورت cost plus صورت میگیرد یعنی اینکه قطعه ساز پس از محاسبه قیمت تمام شده ساخت ، درصدی نیز بعنوان سود به قیمت تمام شده اضافه کرده و آنرا بعنوان قیمت فروش اعلام می نماید .

1-5-2- قیمت‌های جهانی

همانند مطالب عنوان شده در مورد قیمت های داخلی ، به دلیل تنوع بالای شناورها ، امکان ارائه قیمت در حالت عمومی وجود ندارد و لذا هر قطعه با توجه بر مشخصات فنی و همچنین

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

موارد کاربرد آن ، تجهیزات جانبی نصب شده روی آن ، تعداد سفارش و غیره از قیمت های متفاوتی برخوردار می باشند .

نکته دیگر قابل ذکر در مورد قیمت قطعات ، مارک و نشان قطعه است . بعنوان مثال قطعات ساخت کشورهای اروپائی و کشور ژاپن دارای قیمت به مراتب بالاتر از قطعات ساخت کشورهای آسیائی با همان مشخصات می باشد .

6-1- معرفی موارد مصرف و کاربرد محصولات

همانطوریکه از عنوان محصولات مورد مطالعه نیز مشخص است ، قطعات مورد مطالعه در ساخت یا تعمیرات (بعنوان قطعه یدکی) انواع شناور های صیادی و تفریحی و همچنین کشتی ها مورد استفاده قرار می گیرد . همچنین برخی از این قطعات برای تجهیز شناورهای صیادی و تبدیل آنها به شناور مخصوص صید مورد استفاده دارند .

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

ماهیت طرح حاضر، قطعه سازی است و در صنعت قطعه سازی نیز تولید براساس مستندات فنی، نقشه، روش تولید و دستورالعمل های آن و یا مطابق نمونه قطعه دریافت شده از مشتری صورت می گیرد و لذا خارج از فرایند فوق، نمی توان قطعه ای را تولید و عرضه کرد. از طرف دیگر هر قطعه در جایگاه خود دارای کاربرد است. به طوری که در عوض یک قطعه، هیچ نوع قطعه دیگری را نمی توان استفاده کرد. از اینرو در مجموع می توان گفت که برای محصولات تولیدی طرح، هیچگونه کالای جایگزین وجود ندارد. البته واردات همین قطعات یا قطعات تولید

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

شده توسط دیگر واحدهای صنعتی وجود دارند که از موارد فوق نیز به عنوان محصولات رقیب می توان یاد کرد نه محصولات جایگزین.

8-1- بررسی اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

رزق و روزی بسیاری از مردمانی که در حاشیه بنادر و شهرها و روستاهای ساحلی کشور زندگی می کنند ، از طریق صید آبزیان و فروش آن در بازار تامین می گردد بطوریکه این کسب و کار برای هزاران نفر اشتغال ایجاد کرده است . از طرف دیگر گوشت و فرآورده های آن در کشورمان بعنوان کالاهای اساسی مردم محسوب می شوند و در این میان گوشت سفید آبزیان به لحاظ ارزش غذایی از جایگاه ویژه ای در الگوی غذایی انسان ها برخوردار است ولی در کشور ما به این امر کمتر توجه شده و سرانه مصرف ابزیان در مقایسه با مصرف سایر گوشت ها از میزان پائین تری برخوردار است . بنابراین با جمع بندی مطالب ذکر شده ، می توان اهمیت اجرای طرح را در موارد زیر دسته بندی کرد .

- رونق بخشیدن به فعالیت های صید و صیادی و ارتقاء اشتغال پایدار و مولد در شهرهای

ساحلی کشور از طرق فوق

- افزایش کارائی صید و ارتقاء سطح درآمدهای صیادان
- کاهش و یا حذف وابستگی صیادان به قطعات وارداتی و کاهش زمان دسترسی به قطعات

یدکی

- تامین نیاز قطعات یدکی کشتی ها از داخل کشور و کاهش درجه وابستگی آن به خارج در

مقابله با تحریم های اقتصادی موجود

- کاهش قیمت فروش قطعات از طریق تولید داخل کردن آنها

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

با توجه بر مطالب ذکر شده می توان نتیجه گیری کرد که تولید و عرضه قطعات شناورها و کشتی ها در اقتصاد مناطق ساحلی کشور از اهمیت بسیار بالائی برخوردار می باشد .

از طرف دیگر در سند استراتژی برنامه چهارم توسعه صنعتی کشور ، صنایع حمل و نقل دریایی نیز مورد توجه قرار گرفته و در آن موارد زیر قید گردیده است که مطالب فوق نیز نشانی از اهمیت طرح می تواند قلمداد گردد .

*توسعه مناطق مجاور دریا ، بر پایه صنعت دریایی و تمرکز نیروها و امکانات صنایع دریایی در زمینه های مستعدی نظیر حمل و نقل ، نفت و گاز ، ترانزیت کالا ، تعمیرات و نگهداری سازه ها و شناورهای دریایی.

*الزام شرکت های خارجی به داشتن شریک ایرانی تخصصی شناخته شده و ارجاع بخش قابل ملاحظه ای از اجرای پروژه ها به طرف ایرانی.

*کمک به ایجاد واحدهای تولیدی تامین کننده قطعات کشتی سازی و سازماندهی و گسترش زنجیره تامین قطعات و مجموعه های کشتی سازی.

*حمایت مالی و تامین ضمانت های دریافت وام و تسهیلات با نرخ سود پایین و حمایت سیاسی ازحضور صنعت کشتی سازی داخلی در بازارهای خارجی و صادرات متقابل و فعال و کسب سهم بازار مناسب از کشورهای طرف قرارداد خرید.

*بومی سازی صنایع دریایی و فن آوری های مربوطه با حمایت از طرحهای تعیین و توسعه و تشویق منابع انسانی و مالی مناطق مجاور دریا به مشارکت و حضور فعال در این صنعت.
*تشویق بخش خصوصی به ورود به صنعت دریایی و سرمایه گذاری در آن و توسعه سرمایه گذاری خارجی در این بخش.

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

9-1- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

کشورهای مطرح در تولید قطعات کشتی ها و شناورهای دریائی را می توان به صورت زیر

عنوان کرد

- آمریکا
- انگلستان
- ایتالیا
- ژاپن
- چین
- پرتغال
- هندوستان
- فرانسه

از نقطه نظر کشورهای مصرف کننده نیز باید گفت که " کلیه کشورهایی که دارای سواحل دریائی بوده و دارای کشتی و شناور های دریائی می باشند ، مصرف کننده این محصولات محسوب می شوند . "

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

10-1- معرفی شرایط صادرات

از نقطه نظر مقررات وزارت بازرگانی، برای صادرات محصولات تولیدی طرح هیچگونه شرایط و محدودیتی وجود ندارد. لیکن از آنجایی که این محصولات، یک کالای صنعتی و مهندسی محسوب می‌گردند، از اینرو ورود به بازارهای جهانی مستلزم برخورداری تولیدکننده از شرایطی می‌باشد که در جدول زیر به شرایط فوق اشاره شده است.

جدول شماره 1- معرفی شرایط مورد نیاز برای صادرات محصولات طرح		
ردیف	شرایط لازم	شرح
1	برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ قیمت	یکی از معیارهای مهم در صادرات هر کالائی، 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.
2	برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ کیفیت	قطعات کشتی و شناورها، از سری قطعات حساس به کیفیت می‌باشند که در آنها رعایت اصول مهندسی و ساخت اجتناب ناپذیر می‌باشد. از این رو برای ورود به بازار جهانی لازم است از کیفیت رقابتی جهانی برخوردار بود.
3	برخورداری از توان فنی و مهندسی مناسب	توان مهندسی در طراحی قطعات، انجام فرایند مهندسی معکوس، قابلیت تولید با کیفیت مورد انتظار و رعایت کلیه الزامات مورد نیاز خریدار و از مواردی است که برخورداری تولید کننده از توان فنی و مهندسی لازم اجتناب ناپذیر می‌سازد.
4	برخورداری از توان مالی مناسب	دوره وصول مطالبات در صادرات یم بالا است از اینرو لازم است صادر کننده از توان مالی مناسب برخوردار باشد.
5	آشنایی کامل با امور تجارت جهانی	فعالیت در بازار های جهانی مستلزم آگاهی کامل صادر کننده از مقررات و الزامات تجارت جهانی می‌باشد.

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

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 ، فهرست واحدهای فعال در تولید قطعات کشتی و شناورهای دریائی در جدول زیر ارائه شده است .

جدول شماره 2 - ظرفیت بهره‌برداری تولید کنندگان قطعات کشتی و شناور در کشور			
ردیف	استان‌ها	تعداد واحد	ظرفیت اسمی تولید - تن
1	مازندران	1	800
2	هرمزگان	1	400
7	بوشهر	1	500
جمع		3	1700

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

2-1-2- بررسی روند ظرفیت نصب شده تولید قطعات کشتی و شناور در کشور

با توجه به جدول بالا ، براساس تاریخ شروع بهره‌برداری واحدهای فعال موجود، روند ظرفیت نصب شده تولید شناور در کشور به شرح جدول زیر جمع‌بندی شده است.

جدول شماره 3- روند ظرفیت نصب شده تولید قطعات شناور در کشور			
سال	ظرفیت نصب شده - تن	سال	ظرفیت نصب شده - تن
1378	500	1382	900
1379	500	1383	900
1380	500	1384	1700
1381	900	1385	1700

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

فعال)

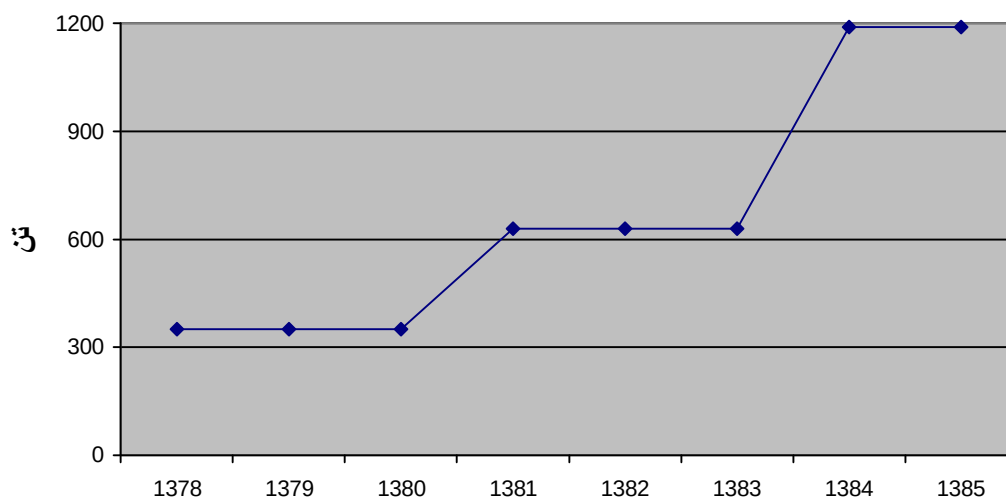
 طرح و احداث پایدار Paydar Engineering & Construction	گزارش امکان سنجی مقدماتی طرح تولید قطعات کشتی و شناورهای دریائی شهریور 1386	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران
---	--	--

3-1-2- بررسی روند تولید واقعی قطعات کشتی ها و شناورهای دریائی در کشور

در جدول بالا، واحدهای فعال و ظرفیت اسمی آنها در تولید قطعات کشتی ها و شناورها آورده شد. لیکن برای بررسی روند تولید واقعی واحدهای فوق باید گفت که این واحدها عموماً به صورت سفارشی تولید می نمایند که شیوه اخذ سفارش نیز معمولاً توافق سازنده و خریدار است. بنابراین نمی توان در مورد تولید واقعی این واحدها برآورد دقیقی انجام داد. از طرف دیگر می توان گفت که بیشترین مصرف قطعات مورد مطالعه در شناورهای صیادی است و این شناورها هم متناسب با شرایط جوی، وضعیت قابل استحصال آبزیان و جمعیت آنها، اقدام به صید می نمایند که با توجه بر آنها وضعیت و مقدار صید همیشه متغیر بوده و متعاقب آن نیاز این گروه به قطعه یدکی شناورها نیز متغیر می باشد. بنابراین نمی توان رقم دقیقی را از میزان تولید واقعی قطعات مورد مطالعه ارائه کرد. لیکن برای برآورد تولید واقعی این واحدها به مطالعات میدانی از خبر نامه ها و مصاحبات مسئولین و همچنین صیادان و دست اندر کاران این کسب و کار استناد شده و با احتساب 70 درصد راندمان، تولید واقعی برآورد و در جدول زیر آمده است.

جدول شماره 4- روند تولید واقعی قطعات کشتی شناورها طی سالهای گذشته - تن							
1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385
350	350	350	630	630	630	1190	1190

نمودار زیر روند تولید واقعی قطعات و اجزاء کشتی و شناورها را نشان داده است.



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

در بخش سوم فرایند تولید ارائه خواهد شد و لذا در اینجا با استناد بر آن، می توان گفت که سطح تکنولوژی در واحدهای فعال را می توان در دو گروه طبقه بندی کرد .

- گروه یک : ماشینکاری ، جوشکاری و دیگر فعالیت های فلز کاری
برخی قطعات تولیدی طرح از فلزی بوده و از طریق فرایندهای مختلف فلز کاری مانند ماشینکاری ، جوشکاری ، پرس و غیره تولید می گردند .

- گروه دو : ساخت قطعات فایبر گلاس
برخی قطعات مورد مطالعه از جنس فایبر گلاس می باشد . لذا فرایند تولید در این حالت ترکیب رزین و ریختگری آن می باشد . فرایند تولید در این حالت دستی می باشد . بنابراین به عبارت ساده تر می توان گفت که سطح تکنولوژی تولید در این قطعات عاملی است که به صورت

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

مهندسی معکوس یا کپی سازی تعیین می گردد و لذا تولیدکننده نقش خاصی در آن نمی تواند ایفاء نماید بطوریکه قطعه ساز با استفاده از نمونه قطعه دریافت شده فرایند ساخت آنرا انتخاب می نماید . بنابراین در نهایت قابل نتیجه گیری است که سطح تکنولوژی در مورد کلیه واحدهای فعال تولیدکننده یکسان بوده و تابع مستندات فنی قطعه یا نمونه آن و همچنین نتایج مهندسی معکوس فرایند تولید است ولی کیفیت عملکرد قطعه می تواند بستگی به توان فنی و مهندسی سازنده خواهد بود .

5-1-2- نام کشورها و شرکت های سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید

محوریت فرایند تولید قطعات کشتی ها و شناورها روی فلزکاری و فایبر گلاس قرار دارد . از اینرو ماشین آلات مورد استفاده در آن ، ماشین آلات و تجهیزات عمومی فلزکاری ، فایبر گلاس کاری و همچنین مونتاز ، تست و راه اندازی تجهیزات و قطعات اصلی و جانبی کشتی و شناور خواهد بود . فهرست ماشین آلات و کشورها و شرکت های سازنده آنها نیز در جدول زیر جمع آوری شده است.

جدول شماره 5- فهرست ماشین آلات تولید قطعات کشتی و شناورهای دریائی			
ردیف	ماشین آلات لازم	شرکت سازنده	کشور سازنده
1	ماشین تراش	ماشین سازی تبریز	ایران
		شرکت تهران ماشین ابزار	ایران
2	ماشین مته ستونی	ماشین سازی تبریز	ایران
3	گیوتین ورق بر	کارخانه بهادری	ایران
		شرکت سورن باغدا ساریان	ایران
4	دستگاه اره آتشی	اره سازان	ایران
5	دستگاه اره صابونی	ماشین سازی تبریز - فرهمند	ایران
6	تجهیزات ریختگری رزین	ماشین سازی فرهمند	ایران
7	تجهیزات میکس رزین	ماشین سازی فرهمند	ایران
8	ماشین فرز	ماشین سازی تبریز	ایران

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

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

با مراجعه به بانک اطلاعات صنعتی وزارت صنایع و معادن، وضعیت و مشخصات طرح‌های

جدید در حال ایجاد تولید شناور ها ، جمع آوری و در جدول زیر وارد شده است:

جدول شماره 6- وضعیت طرح‌های در حال ایجاد تولید اجزا و قطعات شناورهای دریایی					
ظرفیت - تن	سرمایه‌گذاری (میلیون ریال)		متوسط درصد پیشرفت	تعداد طرح	استان‌ها
	باقیمانده	انجام شده			
2000	25000		0	1	خوزستان
27505	2400000		3,6	12	هرمزگان
2000	160000		0	1	چهار محال بختیاری
700	70000		0	2	خراسان رضوی
400	36000		0	1	گیلان
1500	125000		0	1	یزد
52950	423500		3,5	16	بوشهر
2000	25000		0	1	همدان
30	4000		0	1	سیستان و بلوچستان
89085	-		-	36	جمع

پیش‌بینی عرضه در بازار آینده کشور

عرضه قطعات کشتی و شناورها 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 3 ظرفیت نصب شده کشور تولید قطعات کشتی و شناورها در کشور آورده

شد. همچنین در جدول شماره 4 تولید واقعی واحدهای فوق برآورد گردید. از اینرو با در نظر

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

گرفتن ظرفیتها و تولید واقعی انجام گرفته در سالهای گذشته، عرضه این واحدها در آینده سالانه 1190 تن در سال پیشبینی شده است.

ب) پیشبینی عرضه واحدهای در حال ایجاد

در جدول شماره 6 فهرست طرحهای در حال ایجاد کشور آورده شد. بنابراین مطابق سوابق موجود، بر حسب درصد پیشرفت فعلی طرحها، مقاطع بهره برداری از آنها به صورت زیر فرض شده است:

جدول شماره 7- پیش بینی زمان بهره برداری از طرحهای در حال اجرا	
درصد پیشرفت فعلی طرح	سالی که طرح به بهره برداری خواهد رسید
99 - 75 درصد	سال 1386
74 - 50 درصد	سال 1387
49 - 25 درصد	سال 1388
25 - 1 درصد	سال 1389
صفر درصد	تنها ده درصد طرحها و آنهم در سال 1389

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 8- پیش بینی به بهره برداری رسیدن طرحهای در حال ایجاد						
تعداد در سالهای بهره برداری از طرح - تن				ظرفیت - تن		در صد پیشرفت طرح ها
1389	1388	1387	1386	عملی	اسمی	
595	595	510	425	595	850	99 - 75 درصد
808	690	575	0	805	1150	74 - 50 درصد
1500	1250	0	0	1750	2500	49 - 25 درصد
2250	0	0	0	3150	4500	25 - 1 درصد
4004	0	0	0	56060	80085	صفر درصد
9157	2535	1085	425	62360	89085	جمع کل

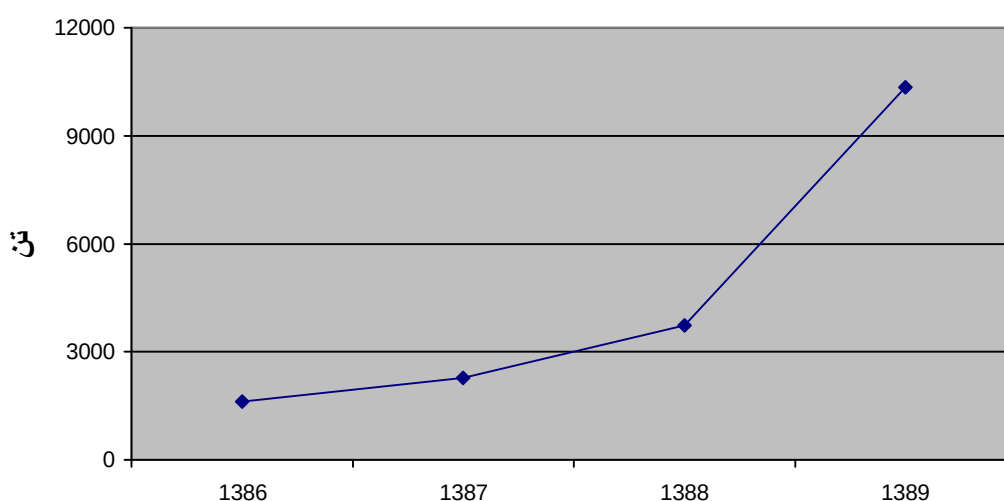
راندمان تولید واقعی طرح‌های در حال ایجاد متناسب با عرف طرح‌های صنعتی به صورت

50- 60- 70 درصد ظرفیت اسمی در سه سال اول بهره‌برداری لحاظ شده است.

جمع بندی عرضه در آینده

جدول شماره 9 - پیش‌بینی عرضه					
مقدار – تن				شرح	
1389	1388	1387	1386		
1190	1190	1190	1190	پیش‌بینی عرضه واحدهای فعال	جمع عرضه
9157	2535	1085	425	پیش‌بینی عرضه طرح‌های در حال اجرا	
نامشخص				واردات	
10347	3725	2275	1615	جمع کل عرضه	

نمودار زیر پیش‌بینی عرضه را در آینده را نشان میدهد



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

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

با توجه به اینکه شماره تعرفه مستقلی برای قطعات مورد مطالعه وجود ندارد لذا نمی توان در مورد واردات آمار خاصی را ارائه کرد .

3-2- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه سوم تاکنون

برای برآورد مصرف از شیوه های مختلفی استفاده می گردد که تعیین مصرف ظاهری یکی از روش های فوق می باشد لذا در این قسمت با استفاده از آن مصرف در سالهای گذشته بر آورد خواهد شد .

لازم به ذکر است که مصرف از رابطه زیر حاصل شده است .

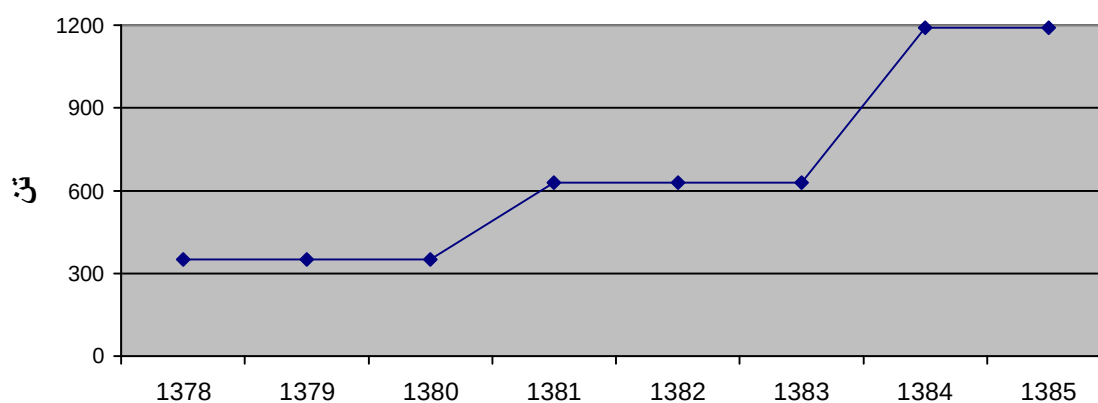
$$\text{صادرات} - \text{واردات} + \text{تولید داخل} = \text{مصرف}$$

در ادامه میزان مصرف با استفاده از رابطه بالا برآورد شده است.

جدول شماره 10- برآورد میزان مصرف قطعات کشتی و شناورها در سالهای گذشته								
مقدار - تن								شرح
1385	1384	1383	1382	1381	1380	1379	1378	
1190	1190	630	630	630	350	350	350	تولید داخل
نامشخص								واردات
نامشخص								صادرات
1190	1190	630	630	630	350	350	350	مصرف

نمودار زیر روند مصرف در سالهای گذشته را نشان داده است .

نمودار روند مصرف قطعات کشتی و شناورهای دریائی



5-2- بررسی روند صادرات از آغاز برنامه توسعه سوم تاکنون

با توجه به اینکه شماره تعرفه مستقلى برای قطعات مورد مطالعه وجود ندارد لذا نمی توان در مورد صادرات آمار خاصی را ارائه کرد . همچنین با انجام مطالعات و جستجوها اینترنتی هیچگونه شواهدی در مورد صادرات آن قطعات مشاهده نشده است .

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

برای برآورد تقاضا در آینده از بررسی روند مصرف در گذشته و همچنین بررسی روند صادرات استفاده می گردد ولی با توجه بر اینکه آمار واردات و صادرات در سالهای گذشته قابل دسترسی نمی باشد ، لذا تقاضا در آینده معادل با تقاضای داخلی خواهد بود که در ادامه پیش بینی آن صورت گرفته است .

1-6-2- پیش بینی تقاضا در آینده با استفاده از روند مصرف در گذشته

در جدول شماره 10 مصرف در سالهای گذشته آمده است لذا با استفاده از آن میزان تقاضا

در آینده قابل پیش بینی خواهد بود که این امر در جدول زیر جمع بندی شده است .

جدول شماره 11- پیش بینی تقاضای داخلی قطعات کشتی و شناور ها در سالهای آینده			
شرح	1386	1387	1387
پیش بینی مصرف داخل - تن	1250	1312	1378

2-6-2- پیش بینی تقاضا در آینده با استفاده از تعداد کشتی و قایق موجود در کشور

در جدول بالا پیش بینی تقاضا در آینده با استفاده از روند مصرف در گذشته انجام گردید

ولی باید گفت که با توجه به اینکه به دلیل عدم دسترسی به آمار واردات و صادرات ، تقاضای

برآورد شده بدون لحاظ کردن واردات و صادرات بر آورد شده است . از اینرو برای بررسی

بیشتر بهتر دیده شده است که از روش برآورد تعداد کشتی و شناور موجود در کشور و پیش

بینی نیاز آنها به قطعات مورد مطالعه ، نیز استفاده گردد تا بدینوسیله دقت مطالعات ارتقاء داده

شود .

مطابق آمار جمع آوری شده از سایت های مختلف شیلات ، مرکز آمار ایران و مصاحبات

برخی مسئولین مرتبط آمار کشتی و شناورهای فعال در آب های شمال و جنوب کشور به

صورت زیر می باشد .

جدول شماره 12 - تعداد شناورهای صیادی موجود در کشور	
نوع شناور	تعداد - فروند
قایق	11100
لنج	4550
کشتی	82

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

ماخذ: مرکز آمار ایران (اداره کل شیلات کشور)

شناور های ذکر شده در جدول بالا مربوط به شناورهای صیادی است و لذا در صورتیکه فرض کنیم تعداد شناورهای تفریحی ، مسافر بری و غیره متوسط پنج درصد شناورهای صیادی باشد در اینصورت تعداد کل شناور ها بصورت زیر محاسبه می گردد .

جدول شماره 13 - تعداد کل شناورهای موجود در کشور	
نوع شناور	تعداد - فروند
قایق	11655
لنج	4777
کشتی	86

برای برآورد میزان قطعات مصرفی شناور ها ، فرض می شود که مصرف سالیانه قطعات معادل 5 درصد وزن کل شناور باشد و در اینصورت به صورت کاملاً سر انگشتی تقاضای سالیانه قطعات و اجزاء بصورت زیر محاسبه می شود .

جدول شماره 14 - بر آورد نیاز شناورهای موجود کشور به قطعات مورد مطالعه			
نوع شناور	تعداد - فروند	متوسط وزن کل - تن	متوسط نیاز سالانه قطعات - تن
قایق	11655	5858	291
لنج	4777	1433	72
کشتی	86	-	50
جمع	-	-	413

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

مقایسه در روش پیش بینی میزان تقاضای قطعات مورد مطالعه از سوی کشتی ها و شناورهای موجود کشور ، نشان از وجود اختلاف بالا در میزان برآورد شده می باشد ، لذا نظر بر اینکه در روش اول از آمار نسبتا قابل استناد استفاده شده است ، لذا در اینجا نتایج آن بعنوان پیش بینی تقاضا در آینده مورد استفاده قرار خواهد گرفت .

3-6-2- برآورد تقاضا برای صادرات

همانطوریکه پیشتر نیز ذکر گردید با توجه به اینکه شماره تعرفه مستقلی برای قطعات مورد مطالعه وجود ندارد لذا نمی توان در مورد صادرات آمار خاصی را ارائه کرد . لیکن با توجه بر ماهیت قطعات مورد مطالعه می توان گفت که کشورمان در تولید این قطعات دارای مزیت نسبی است و بواسطه آن پتانسیل صادراتی برای کشور مثبت ارزیابی می گردد . ذیلا به مواردی از عوامل این مزیت اشاره شده است .

- بخش عمده مواد اولیه مصرفی در ساخت قطعات رزین های پتروشیمیائی است که در کشور تولید می گردد.

- بخش عمده فرایند تولید قطعات ، دستی است و لذا با توجه به ارزانی نیروی کار در کشور ، قیمت تمام شده تولید پائین خواهد بود.

لذا در اینجا با توجه بر محدودیت مطالعاتی گزارش (مطالعات حاضر پیش امکان سنجی اجرای طرح است) امکان تحلیل بیشتر در مورد مزیت های رقابتی و کشورهائی که صادرات به آنها می تواند انجام گیرد ، وجود ندارد ، ولی باید گفت که برای بررسی و پیش بینی پتانسیل واقعی صادرات کشورمان ، لازم است مطالعات در موارد زیر صورت گیرد .

- شناخت و تحلیل مزیت رقابتی کشور در تولید و صدور محصول مورد مطالعه

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

- بررسی شرایط بازارهای جهانی و انتخاب بازارهای هدف
 - تدوین استراتژی مناسب برای ورود به بازار هدف
 - بررسی اقتصاد کلان کشور در ایجاد فرصت های بازار سازی صدور
- از اینرو با عنایت بر مطالب ذکر شده می توان گفت که سالانه امکان صدور متوسط 100 تن قطعه در سال پیش بینی می گردد .
- 3-6-2- برآورد تقاضای کل
- با جمع بندی تقاضای داخلی و صادرات، پیش بینی کل تقاضا در آینده به صورت جدول زیر تهیه شده است:

جدول شماره 15- جمع بندی تقاضای قطعات کشتی و شناورها در آینده			
میزان تقاضا - تن			شرح
1388	1387	1386	
1378	1312	1250	تقاضای داخل
100	100	100	صادرات
1478	1412	1350	جمع کل تقاضا

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

با توجه بر مشروح مطالعات صورت گرفته بازار ، نتیجه گیری شده است که بازار از نظر عرضه و تقاضا دارای مازاد عرضه است و لذا ایجاد واحدهای جدید برای تولید این محصولات به لحاظ بازار توجیه ناپذیر ارزیابی می گردد .

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

همچنین با توجه بر اینکه فاصله بین عرضه و تقاضا (مازاد مصرف) زیاد می باشد ، لذا می توان گفت که در صورت توسعه صادرات نیز واحدهای موجود و در حال ایجاد ، قابلیت پاسخگویی بر تقاضای داخلی و صادرات را خواهند داشت .

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

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

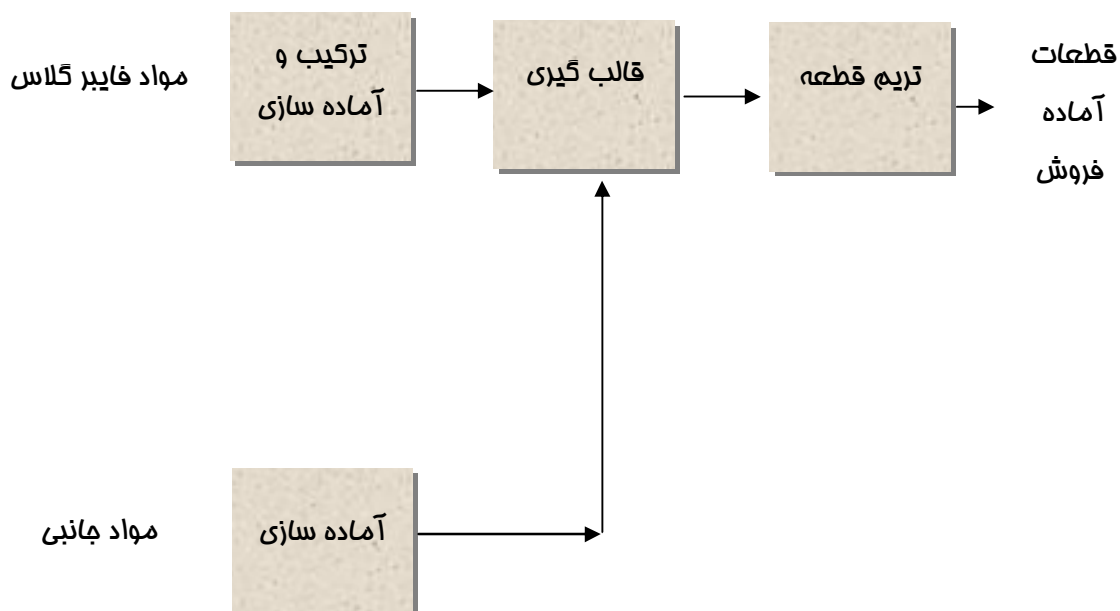
دیگر کشورها

3-1- نگاهی به روش تولید قطعات کشتی و شناورها

فرایند ساخت قطعات کشتی و شناورها به دو گروه قابل تقسیم بندی است :

- گروه اول : قطعات فایبر گلاس

فرایند تولید این قطعات بصورت زیر است .



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

با توجه به فرایند بالا بطور کلی می توان گفت که در فرایند تولید فایبر قطعات از مواد پلیمری مانند پلی استر ساخته می شوند که در این میان جهت تقویت و افزایش استحکام مکانیکی آن ، بعضا از اسکلت بندی فولادی نیز استفاده می گردد . لذا در مجموع فرایند ساخت این قطعات را می توان بصورت زیر دسته بندی نمود

• ساخت اسکلت فلزی

اسکلت فلزی از پروفیل و ورق فولادی ساخته می شود . فرایند ساخت اسکلت شامل برشکاری پروفیل و جوشکاری آن می باشد که این عملیات مطابق نقشه فنی قطعه مورد نظر شناور انجام می گیرد .

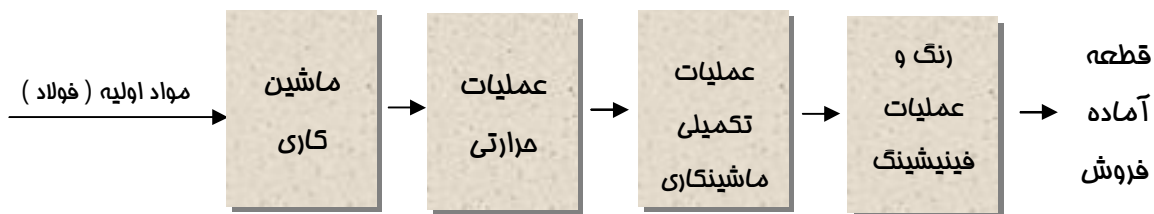
• انجام عملیات فایبر گلاس

بیشتر قسمت های قطعات مورد مطالعه از فایبر گلاس (رزین پلی استر به همراه الیاف مصنوعی) ساخته می شود . شیوه تولید در اینحالت بدین صورت است که الیاف مصنوعی روی اسکلت فلزی ساخته شده نصب و دور آن قالبگیری شده و رزین پلی استر پس از ترکیب با مواد شیمیائی مختلف که سبب پلیمره شدن آن می شوند به داخل قالب تزریق (اکثرا دستی) می گردد . رزین تزریق شده پس از چند دقیقه سفت شده و قالب باز و قطعه از آن استحصال می گردد .

• گروه اول : قطعات ماشینکاری

فرایند تولید این قطعات بصورت زیر است .

تولید قطعات در این حالت به صورت زیر است:



شرحی بر فعالیت‌های مختلف فرایند تولید

V ماشینکاری

بخشی از قطعات مورد مطالعه از طریق ماشینکاری تولید خواهد . در این فرایند با توجه بر

قطعه و مشخصات آن ، مواد اولیه انتخاب و عملیات ماشینکاری روی آن صورت می گیرد .

V عملیات حرارتی

عملیات حرارتی در مورد برخی قطعات که نیاز مند سختی بالا می باشند ، انجام می گیرد .

استفاده از فولادهای مخصوص مانند فولاد سمانتسیون سبب اجرای یک فرایند حرارتی قابل

قبول می شود .

V عملیات تکمیلی ماشینکاری

انجام عملیات حرارتی روی فلز ، سبب کدر شدن سطح آن و خروج برخی اندازه ها از دقت

لازم می گردد . از اینرو با انجام عملیات تکمیلی قطعه علاوه بر برخورداری از صافی سطح

مناسب ، به دقت ابعادی مورد نظر رسانده می شود .

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

۷ رنگ و عملیات فینیشینگ

برخی از قطعات لازم است رنگ گردند . لذا این عملیات در انتهای کار انجام می گیرد.

2-3- مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان

روش تولید قطعات در بند 1-3 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 قطعات مورد مطالعه در سایر کشورها همان روشی است که در کشور ما انجام می گیرد . لیکن آنچه که در فرایند تولید این قطعات 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.

- 0 توان مهندسی واحد تولیدی در انتخاب مواد و آماده سازی آن
- 0 توان مهندسی در انجام عملیات حرارتی
- 0 دقت عمل اپراتورها در هنگام ماشینکاری و دقت تولید ماشین ها
- 0 دقت عمل کنترل کیفیت در جلوگیری از ورود قطعات نامرغوب به مجموعه قطعات آماده فروش
- 0 توان فنی در انتخاب مواد پلیمری در هنگام خرید
- 0 دقت عمل در ترکیب مواد پلیمری

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

4- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی‌های مرسوم در تولید محصول

با عنایت بر شرح ارائه شده تکنولوژی، نقاط قوت و ضعفی برای آن نمی توان ارائه کرد . لیکن تکنولوژی عملکرد قطعات روی کشتی ها و شناورها به نسبت دانش فنی مورد استفاده در طراحی و ساخت ، متفاوت است . لذا در این قسمت بدلیل اهمیت بالای این تکنولوژی ، در این قسمت نقاط قوت و ضعف آن ارائه شده است .

جدول شماره 16 - تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی تولید قطعات کشتی و شناورهای دریائی		
نقاط ضعف	نقاط قوت	تکنولوژی طراحی و ساخت
سرمایه گذاری نسبتا بالا	1-تولید قطعات با کیفیت عملکرد بالا 2-امکان استفاده از نشان تجاری طرف خارجی در بازارهای داخلی 3-امکان استفاده از نشان تجاری طرف خارجی در صادرات	کسب دانش فنی از شرکت صاحب تکنولوژی
1-کیفیت عملکردی قطعات روی شناور کمتر از حالت بالا است 2-در برخی بازار ها بدلیل نبود نشان تجاری معتبر ، قابلیت فروش پائین است 3-امکان صادرات ضعیف است	1-سرمایه بری متوسط 2-قابلیت ساخت کلیه قطعات در داخل کشور بدون تکیه بر شرکت های خارجی	استفاده از روش مهندسی معکوس در ساخت
1-کیفیت عملکردی قطعات روی شناور پائین است 2-اعتماد مشتریان پائین است	1-سرمایه گذاری پائین 2-پائین بودن قیمت فروش	استفاده از روش کپی سازی در ساخت
1-کیفیت عملکردی قطعات روی شناور پائین است 2-اعتماد مشتریان پائین است 3-پائین بودن قابلیت صادرات	1-قیمت فروش نسبتا متوسط	طراحی و ساخت محض

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

5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه‌گذاری ثابت مورد

نیاز

حداقل ظرفیت تولیدی یک واحد صنعتی براساس حداقل امکانات و ماشین‌آلات مورد نیاز و در نهایت حجم سرمایه ثابت آن تعیین می‌گردد. بنابراین در اینجا ابتدا حداقل حجم سرمایه ثابت و امکانات مورد نیاز برآورد و سپس براساس آن حداقل ظرفیت تولید تعیین خواهد گردید.

هزینه‌های سرمایه‌گذاری ثابت طرح مشتمل بر هزینه‌هایی است که صرف ایجاد یک واحد

صنعتی می‌گردد که عبارتند از:

- 0 زمین
- 0 محوطه سازی
- 0 ساختمانهای تولیدی و اداری
- 0 ماشین‌آلات و تجهیزات
- 0 تاسیسات یمی
- 0 اثاثیه و تجهیزات اداری
- 0 ماشین‌آلات حمل و نقل درون/برون کارگاهی
- 0 هزینه‌های قبل از بهره‌برداری
- 0 هزینه‌های پیش بینی نشده

هزینه‌های فوق‌الذکر این طرح در جدول ذیل گنجانده شده است و اعداد موجود در این جدول

ذیل به تفصیل در ادامه ارائه می‌گردد:

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

جدول شماره 17- حداقل سرمایه ثابت مورد نیاز واحد تولید قطعات کشتی و شناورهای صیادی		
ردیف	اقلام سرمایه ثابت	هزینه ها - میلیون ریال
1	ماشین آلات تولید	835
2	تجهیزات و ابزار آلات	390
3	تأسیسات	580
4	ساختمانهای تولیدی و اداری	1405
5	زمین	500
6	محوطه سازی	139,75
7	تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی	200
8	وسایط نقلیه	240
9	وسایل اداری و خدماتی	150
10	هزینه های قبل از بهره برداری	80
11	هزینه های پیش بینی نشده (5 درصد هزینه های بالا)	226,25
جمع کل سرمایه ثابت		4746
		میلیون ریال

1-5- زمین

مجموع کل فضاهای کاری طرح معادل 810 متر مربع برآورد شد. از اینرو حداقل زمین مورد نیاز طرح 2500 متر مربع برآورد می گردد. برای تعیین هزینه های تأمین زمین فرض می گردد که محل اجرای یکی از شهرک های صنعتی در استان محل اجرای طرح می باشد از اینرو قیمت خرید هر متر مربع آن 200,000 ریال فرض می گردد که در این صورت کل هزینه خرید زمین معادل 500 میلیون ریال برآورد می گردد.

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

2-5- محوطه سازی

محل اجرای طرح، یکی از شهرکهای صنعتی در استان محل اجرای طرح پیش بینی شده است. از اینرو هزینه محوطه سازی آن که شامل تسطیح زمین، دیوار کشی و حصارکشی ها، درب ورودی و فضای سبز و غیره است که شرح کامل این موارد به همراه هزینه های آن در جدول ذیل آورده شده است.

جدول شماره 18- هزینه های محوطه سازی				
ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
1	فضای سبز	650	50000	32,5
2	خیابان کشی و پارکینگ	450	80000	36
3	دیوار کشی	475	150000	71,25
	جمع کل	-	-	139,75

3-5- ساختمانهای تولیدی و اداری

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

جدول شماره 19- تعیین حداقل فضاهای کاری واحد تولید قطعات شناورهای دریائی				
ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه ساخت واحد متر مربع (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
1	سالن تولید	500	1.700.000	850
2	انبارها	150	1.500.000	225
3	ساختمان پشتیبانی تولید	60	2.000.000	120
4	اداری - خدماتی	60	2.500.000	150
5	سایر	40	1.500.000	60
	جمع کل	810		1405

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

4-5- حداقل ماشین آلات و تجهیزات

با توجه به فرایند تولید تعریف شده ماشین آلات زیر برای یک واحد صنعتی مورد نیاز می باشد.

جدول شماره 20- حداقل ماشین آلات مورد نیاز یک واحد تولید قطعات کشتی و شناورهای صیادی					
ردیف	شرح ماشین آلات	منبع تأمین	تعداد	قیمت واحد - ریال	قیمت کل - میلیون ریال
1	ماشین تراش	داخل	2	100.000.000	200
2	ماشین فرز	داخل	2	120.000.000	240
3	ماشین دریل	داخل	2	30.000.000	60
4	گیوتین ورق بر	داخل	1	30.000.000	30
5	دستگاه اره آتشی	داخل	1	15.000.000	15
6	دستگاه اره صابونی	داخل	1	25.000.000	25
7	میکسر رزین	داخل	2	120.000.000	240
8	ماشین ساب فیبر گلاس	داخل	5	5.000.000	25
جمع کل			835	میلیون ریال	

حداقل تجهیزات مورد نیاز

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

جدول شماره 21- حداقل تجهیزات مورد نیاز یک واحد تولید قطعات شناورهای صیادی				
ردیف	شرح تجهیزات	تعداد	قیمت واحد - ریال	قیمت کل - میلیون ریال
	تجهیزات جوشکاری	2	50.000.000	100
1	ابزار آلات دستی و عمومی	-	40,000,000	40
2	میزهای کار و غیره	4	5,000,000	20
3	تجهیزات تست و کنترل کیفیت	-	-	80
	قالب های ریختگری رزین	5	30.000.000	150

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

جمع کل 390 میلیون ریال

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

5-5- تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی

طرح حاضر نیاز به تجهیزات کارگاهی ندارد چرا که با استفاده از ماشین آلات تولیدی آن، امکان اجرای فعالیت‌های تعمیراتی نیز وجود دارد. همچنین در خصوص تجهیزات آزمایشگاهی نیز لازم است ذکر شود که نیاز به تجهیزات آزمایشگاهی زیر می باشد :

تجهیزات تست جوشکاری ها

تجهیزات تست قطعات جانبی

تجهیزات تست استحکام فایبر گلاس

سایر تجهیزات عمومی آزمایشگاهی کارگاه فلزکاری و فایبر گلاس

هزینه تأمین تجهیزات فوق الذکر معادل 200 میلیون ریال برآورد می‌گردد .

5-6- تأسیسات عمومی

با توجه به ماشین‌آلات مورد نیاز و فرایند تولید، تأسیسات مورد نیاز برآورد شده است.

جدول شماره 22- تأسیسات الکتریکی و مکانیکی مورد نیاز واحد تولید قطعات شناور های صیادی			
ردیف	تأسیسات مورد نیاز	شرح	هزینه‌های مورد نیاز (میلیون ریال)
1	برق	توان 300 KW هزینه‌های انشعاب و تجهیزات لازم	300
2	هوای فشرده	فشار 7 بار به همراه کلیه تجهیزات لازم	100
3	آب	-	30
4	سوخت	شامل تانک سوخت و یا انشعاب گاز	80
5	تلفن و ارتباطات	-	20
6	تأسیسات گرمایشی و سرمایشی	-	50
جمع کل 580 میلیون ریال			

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

5-7- وسایل اداری و خدماتی

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.

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

انجام عملیات تولیدی و پشتیبانی طرح نیاز به وسایل نقلیه زیر دارد .

جدول شماره 23 – وسایل نقلیه مورد نیاز طرح				
ردیف	شرح وسایل نقلیه	تعداد	موارد استفاده	هزینه کل – میلیون ریال
1	وانت نیسان	1	حمل و نقل مواد اولیه (فولادها)	120
2	خودرو سواری پژو	1	استفاده مدیران	120
جمع کل 240 میلیون ریال				

5-9- 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 80 میلیون ریال برآورد می‌گردد.

5-10- هزینه‌های پیش بینی نشده

هزینه‌های پیش بینی نشده در حاضر معادل پنج درصد کل سرمایه ثابت لحاظ می‌گردد که معادل 226,25 میلیون ریال خواهد بود .

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

11-5- 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 یمأ براساس نرخ بهره تسهیلات بانکی تعیین می‌شود. در کشور ما سود بانکی معادل 12 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.

با عنایت بر مطالب ذکر شده و پس از تجزیه و تحلیل‌های لازم، حداقل ظرفیت اقتصادی

طرح 100 تن در سال پیشنهاد شده است.

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

6- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالیانه و محل تامین آن

6-1- معرفی نوع ماده اولیه عمده

ماده اولیه مصرفی طرح را می توان به صورت زیر عنوان کرد

- انواع پروفیل و ورق فولادی
- رزین پلی استر و کلیه متعلقات آن (مواد شیمیائی)
- قطعات استاندارد و آمادی مکانیکی
- رنگ و متعلقات

6-2- معرفی منابع تأمین مواد اولیه

مواد اولیه مصرفی طرح از داخل کشور قابل تامین می باشد . رزین از مجتمع های پترو

شیمیائی و فولاد از بازار فولاد کشور قابل تامین است .

جدول شماره 24- معرفی منابع تأمین مواد اولیه و قطعات طرح		
ردیف	مواد و قطعات	محل تامین
1	انواع پروفیل و ورق فولادی	داخل - بازار آهن شهرهای بزرگ
2	رزین پلی استر و کلیه متعلقات آن (مواد شیمیائی)	داخل - مجتمع های پترو شیمیائی
3	قطعات استاندارد و آمادی مکانیکی	داخل
4	رنگ و متعلقات	داخل

6-3- برآورد میزان مصرف سالانه مواد اولیه

میزان مصرف مواد اولیه و قطعات طرح به طور کامل تابع نوع و مشخصات دقیق قطعات

انتخابی برای ساخت می باشد و با توجه به تنوع بالای قطعات مورد مطالعه، نمی توان در اینجا

رقم دقیقی را برای آن ارائه کرد . ولی در حالت کلی می توان گفت که در ظرفیت پیش بینی شده

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

به همان میزان نیز مواد اولیه مصرف می گردد که با تفکیک قطعات تولیدی به فایبر گلاس و فولادی ، می توان میزان مصرف مواد را معادل تناژ قطعات تولیدی هر گروه عنوان کرد .

4-6- برآورد قیمت های مواد اولیه مصرفی

ماده اولیه مصرفی طرح انواع فولاد و رزین پلی استر بعلاوه مواد جانبی و کمکی رزین فوق می باشد . قیمت هر کیلو فولاد بر اساس آلیاژ آن از 12000 ریال تا 20000 ریال متغیر است . همچنین رزین پلی استر نیز دارای قیمت هر کیلو 25000 تا 30000 ریال در هر کیلو می باشد .

5-6- بررسی تحولات اساسی در روند تأمین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده

پیشتر ماده اولیه و قطعات مصرفی طرح معرفی گردید . لیکن همانطوریکه در قسمت های گذشته ذکر شد مواد اولیه مصرفی با توجه به ظرفیت پیشنهادی از حساسیت بالائی برخوردار نیست و آنچه در این صنعت دارای اهمیت است ، توان فنی و مهندسی و همچنین دانش فنی ساخت است . از طرف دیگر مقدار مصرف مواد اولیه و قطعات در طرح نیز در سطحی نیست که تحولات قیمت آن بتواند اثر گذاری بالا در کسب و کار داشته باشد . بنابراین به نظر نمی رسد که بررسی بیشتر در این خصوص برای طرح اثر بخش باشد .

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

7- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

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

0 بازارهای فروش محصولات

0 بازارهای تأمین مواد اولیه

0 احتیاجات و نیازمندی دیگر طرح

0 امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

0 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 فروش محصولات طرح باشد. محصولات تولیدی طرح، قطعات کشتی و شناورهای صیادی است. نکته ایکه در صنعت ساخت محصولات مورد استفاده در دریانوردی و کلیه امور مرتبط با دریا باید گفت این است که در این کسب و کارها، عموماً تنها عامل تصمیم‌گیری در انتخاب محل اجرای طرح، هم‌جواری با دریا می‌باشد، چرا که مشتریان قطعات صیادان بوده و این افراد نیز در شهرها، روستاها و نقاط نزدیک به ساحل زندگی می‌کنند. بنابر این به راحتی می‌توان گفت که اجرای طرح حاضر در یکی از استان‌های ساحلی کشورمان (شمال یا جنوب کشور) پیشنهاد می‌گردد. ذیلاً به این استان‌ها اشاره شده است.

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

استان مازندران	استان هرمزگان
استان گیلان	استان خوزستان
استان گلستان	استان بوشهر
استان سیستان و بلوچستان	

7-2- بازار تأمین مواد اولیه

ماده اولیه و قطعات مصرفی طرح در قسمت های قبلی معرفی گردید و همانطوریکه پیشتر نیز ذکر شد، میزان مصرف آنها در سطحی نیست که آنچنان در تعیین مکان اجرای طرح موثر باشد. از اینرو می توان گفت که باید طرح در استان های ساحلی کشور اجرا شده و مواد از مناطق مختلف کشور (و یا واردات) تأمین و به محل اجرای طرح منتقل گردد.

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 محدودیتی به لحاظ انتخاب محل خاص 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

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

در سال جاری دولت مبلغ 5000 میلیارد ریال برای توسعه صنعت ساخت و خرید شناورهای صیادی اختصاص داده است .

• خرید های شناور از سوی صیادان

شناور یک خودرو در حمل و نقل دریائی و همچنین وسیله ای جهت کار و کسب درآمد بخش های مختلف صیادان می باشد . بنابراین هزینه فوق در واقع برای خرید شناور پرداخت می گردد. لذا هر چند این بخش از اعتبار برای واحدهای تولید کننده قطعات شناور پرداخت نمی شود ولی چون اعتبار فوق سبب گسترش تولید و مصرف شناورها می گردد ، لذا قابل نتیجه گیری است که این امر بصورت مستقیم سبب توسعه نیاز بازار به قطعات مورد مطالعه خواهد گردید .

جدول شماره 25 - خلاصه مکان یابی اجرای طرح	
معیارهای مکان یابی	محل پیشنهادی اجرای طرح
همجواری با بازارهای فروش محصولات	کلیه استان های ساحلی کشور مانند : استان مازندران - استان گیلان - استان گلستان - استان سیستان و بلوچستان - استان هرمزگان - استان خوزستان - استان بوشهر
همجواری با بازار تأمین مواد اولیه	تاثیر خاصی در محل اجرای طرح ندارد
احتیاجات و نیازمندی های دیگر طرح	تاثیر خاصی در محل اجرای طرح ندارد
امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح	تاثیر خاصی در محل اجرای طرح ندارد
با ارزیابی محل های پیشنهادی، مکان اجرای طرح می توان استان های زیر پیشنهاد گردد . استان های مازندران - گیلان - گلستان - سیستان و بلوچستان - هرمزگان - خوزستان - بوشهر	

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

8 - وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

با توجه به الزامات کسب و کار واحدها و الزامات فنی آن ، طرح حاضر نیازمند نیروی انسانی

زیر می باشد.

جدول شماره 26- نیروی انسانی لازم طرح	
تعداد - نفر	تخصص های لازم
3	کارشناس فنی
2	کارشناس اداری - مالی
1	کارشناس فروش
2	تکنسین فنی
5	کارگر فنی ماهر
4	کارگر فنی نیمه ماهر
2	کارمند اداری
4	منشی - راننده - نگهبان
2	خدمات
25	جمع

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

9- بررسی تأسیسات و امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

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 ساختمان ها و غیره ، 300kw برآورد شده است. این توان برق به راحتی از شبکه برق سراسری کشور و در کلیه استان های کشور قابل تأمین است. هزینه خرید انشعاب و تجهیزات انتقال برق معادل 300 میلیون ریال برآورد می گردد.

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 1400 متر مکعب برآورد می گردد که این میزان آب از طریق شبکه لوله کشی شهرک صنعتی¹ 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 مصارف تأسیساتی مورد نیاز می باشد . بهترین سوخت پیشنهادی طرح، گاز شهری است ولی نظر بر اینکه برخی شهرک ها دارای لوله کشی گاز بوده ولی برخی 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 لوله کشی گاز شهری برخوردار باشد انتخاب آن اولویت خواهد داشت. ولی در حال حاضر با فرض انتخاب گازوئیل به عنوان سوخت می توان گفت که هزینه تأمین آن که شامل تانک سوخت 20,000 لیتری و لوله کشی های آن می باشد که معادل 100 میلیون ریال برآورد می گردد.

¹ محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است.

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

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.

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

10- وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی

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

قطعه سازی خودروهای دریائی از سالهای اخیر در کشور توسعه پیدا کرده است و حتی هنوز هم بخشی از نیاز کشور از طریق واردات تامین می گردد و لذا با توجه بر اهمیت شناورها و کشتی ها در کار آفرینی برای مردم و همچنین با عنایت بر اینکه این خودروها بعنوان عوامل مهمی در تولید گوشت سفید مصرفی جامعه محسوب می گردند ، لذا وزارت بازرگانی به منظور حمایت از موارد ذکر شده اقدام به وضع تعرفه پائین تری برای واردات شناورها و قطعات منفصله آن کرده است ولی با گسترش ساخت داخل انتظار می رود که در سالهای آتی تعرفه و حقوق ورودی این محصول اصلاح گردد .

10-2- حمایت‌های مالی

طرح حاضر یک طرح عمومی صنعتی است که همانند سایر طرح های مشابه از طرف بانک ها قابلیت دریافت تسهیلات بانکی را دارا می باشند . از طرف دیگر مطابق دستور العمل دولت در هزینه کردن اعتبار پیشتر ذکر شده ، بخشی از اعتبار فوق برای ایجاد واحدهای تولیدی مرتبط با تولید شناورهای دریای و کشتی ها خواهد بود که این امر دلیلی بر وجود حمایت دولتی از طرح تلقی می گردد .

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

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

با توجه بر مشروح مطالعات صورت گرفته ، نتیجه‌گیری شده است که بازار از نظر عرضه و تقاضا دارای مازاد عرضه است و لذا ایجاد واحدهای جدید برای تولید این محصولات به لحاظ بازار توجیه ناپذیر ارزیابی می گردد و اجرای آن توصیه نمی گردد .

همچنین با توجه بر اینکه فاصله بین عرضه و تقاضا (مازاد مصرف) زیاد می باشد ، لذا می توان گفت که در صورت توسعه صادرات نیز واحدهای موجود و در حال ایجاد ، قابلیت پاسخگویی بر تقاضای داخلی و صادرات را خواهند داشت .

در هر صورت چنانچه به هر دلیلی قصد سرمایه گذاری در این شاخه وجود داشته باشد باید گفت که حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولید قطعات کشتی و شناورهای صیادی و تفریحی 100 تن در سال باید انتخاب شود که تحت آن ظرفیت عملی حداقل هفتاد درصد ایجاد می گردد.

حجم سرمایه ثابت با ظرفیت پیشنهادی معادل 4746 میلیون ریال خواهد بود که ظرفیت و حجم سرمایه‌گذاری‌های فوق طوری انتخاب شده است که طرح علاوه بر اینکه کلیه هزینه‌های خود را پوشش می‌دهد ، سود معقولی نیز نصیب سرمایه‌گذار خواهد نمود.