

## مطالعات امکانسنجی مقدماتی طرحهای صنعتی

### شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

نام طرح :

طرح ریخته گری و تولید قطعات فلزی شناور های دریائی

کارفرما:

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان



مشاور :

شرکت بهین اندیشان راهبر

اردیبهشت ۱۳۸۸

شرکت بهین اندیشان راهبر (سهامی خاص)

شهرکرد، میدان شهدا، جنب بانک صادرات، طبقه دوم    تلفن: ۰۳۸۱-۲۲۲۹۶۹۸ - ۳۳۲۵۴۶    تلفکس: ۲۲۴۵۵۸۹  
تهران، بلوار کشاورز، خیابان دکتر قریب، پائین تر از خیابان نصرت، پلاک ۲۵    تلفن: ۶۶۹۱۹۱۴۹    تلفکس: ۶۶۹۱۳۶۳۲

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<h2>فهرست مطالب</h2>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان</p>
---	----------------------	---

### خلاصه طرح

ریخته گری و تولید قطعات فلزی شناور های دریائی	نام محصول	
۲۰۰ تن در سال	ظرفیت پیشنهادی طرح (ظرفیت عملی)	
ساخت یا تعمیرات (بعنوان قطعه یدکی) انواع شناور های صیادی و تفریحی و همچنین کشتی ها	موارد کاربرد	
شمش چدن، شمش آلومینیوم، مواد افزودنی به مذاب، رنگ و متعلقات	مواد اولیه مصرفی عمده	
مازاد عرضه	کمبود محصول (پایان برنامه توسعه پنجم)	
۲۷	اشتغال زایی (نفر)	
۲۵۰۰	زمین مورد نیاز (مترمربع)	
۶۰	اداری (مترمربع)	زیربنا
۵۰۰	تولیدی (مترمربع)	
۱۵۰	انبار (مترمربع)	
۱۰۰	تاسیسات و سایر (مترمربع)	
بطور تقریبی و با توجه به جنس قطعه معادل ظرفیت	میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی	
۱۴۰۰	آب (مترمکعب)	میزان مصرف سالانه یوتیلیتی
۵۷۶۰۰۰	برق (کیلو وات ساعت)	
۶۰۰	گازوئیل (مترمکعب)	
---	ارزی (یورو)	سرمایه گذاری ثابت طرح
۶۱۵۵	ریالی (میلیون ریال)	
۶۱۵۵	مجموع (میلیون ریال)	
استانهای مازندران، گیلان، گلستان، سیستان و بلوچستان، هرمزگان، خوزستان و بوشهر	محل پیشنهادی اجرای طرح	



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

## فهرست مطالب



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

صفحه	عناوین
۱	مقدمه
۲	بخش اول : معرفی محصول
۳	۱-۱- نام و کد محصولات (آسیک ۳)
۶	۱-۲- شماره تعرفه گمرکی
۷	۱-۳- شرایط واردات محصول
۷	۱-۴- بررسی و ارائه استانداردهای موجود در محصول ( ملی یا بین المللی )
۸	۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
۹	۱-۶- معرفی موارد مصرف و کاربرد
۹	۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
۱۰	۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
۱۲	۱-۹- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول
۱۳	۱-۱۰- شرایط صادرات
۱۴	بخش دوم : بررسی وضعیت عرضه و تقاضا
۱۵	۲-۱- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
۱۹	۲-۲- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا
۲۳	۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا سال ۱۳۸۷
۲۴	۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه توسعه سوم تاکنون



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

## فهرست مطالب



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

صفحه	عناوین
۲۵	۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا سال ۱۳۸۷ .....
۲۵	۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه توسعه پنجم .....
۳۱	<b>بخش سوم : مطالعات فنی و تکنولوژیکی</b> .....
۳۲	۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور .....
۳۵	۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرایند تولید محصول .....
۳۶	۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه ثابت .....
۴۳	۶- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و منابع تامین آن .....
۴۵	۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح .....
۴۹	۸- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال .....
۵۰	۹- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی .....
۵۳	۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی .....
۵۴	۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید .....
۵۵	<b>بخش چهارم : مطالعات مالی و اقتصادی</b> .....
۵۶	۱۲-۱- ارائه اطلاعات مربوط به سرمایه گذاری و سرمایه در گردش .....
۵۸	۱۲-۲- محاسبه و تجزیه و تحلیل نقطه سربسر .....
۶۰	۱۲-۳- آنالیز قیمت و حاشیه سود .....
۶۰	۱۲-۴- آنالیز جریان نقدی طرح .....
۶۲	۱۲-۵- آنالیز ریسک پذیری پروژه .....
۶۳	۱۲-۶- محاسبه کلیه شاخصهای مالی .....
۶۴	۱۲-۷- آنالیز حساسیت طرح نسبت به پارامترهایی نظیر قیمت فروش .....



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## 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 ریخته گری و تولید قطعات فلزی 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 .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## بخش اول: معرفی محصول

### رئوس مطالب

- ۱-۱- نام و کد محصولات (آیسیک ۳)
- ۱-۲- شماره تعرفه گمرکی
- ۱-۳- شرایط واردات
- ۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد
- ۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
- ۱-۶- معرفی موارد مصرف و کاربرد
- ۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
- ۱-۸- بررسی اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
- ۱-۹- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول
- ۱-۱۰- معرفی شرایط صادرات



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

**۱-۱- نام و کد محصول (آیسک ۳)**

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 آبیان ، 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	<b>کشتی ها</b>
باری کانتینر بر	
باری فله بر	
تانکر	
نفتکش	
جنگی	
کشتی های لایروب	
جرثقیل	



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

• شناور ها

تقسیم بندی این وسایط به صورت زیر است

صیادی	<b>شناور ها</b>
تفریحی	
مسافر بری کوچک	
پلیسی و گشت	
جنگی ( بصورت خاص )	

• شناور های خاص

موارد استفاده این شناورها در موارد خاص است

یدک کش ها	<b>شناور های خاص</b>
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	<b>قایق ها</b>
قایق های بادی	
کلک ها	
سایر	





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

در طرح حاضر هدف ساخت قطعات فلزی برای انواع 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 .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

• 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 ریختگری 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

در طبقه بندی وزارت صنایع و معادن ، کلیه قطعات شناورها در قالب ساخت و تعمیر انواع کشتی و قایق که دارای کد آیسیک ۳۵۱۱۱۴۱۰ می باشد ، طبقه بندی گردیده است و به جز آن کد آیسیک دیگری در این مورد وجود ندارد .

### ۱-۲- شماره تعرفه گمرکی

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



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

### ۱-۳- شرایط واردات

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 .

### ۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد ملی یا بین المللی

محصول مورد مطالعه، قطعات ریختگری 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 .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

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

### ۱-۵-۱- بررسی قیمت های داخلی

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

- نوع قطعه و ماهیت آن
- 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 یا 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 قطعه مورد نیاز مشتری اعلام می نماید .

### ۱-۵-۲- مروری بر قیمت های جهانی محصول

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



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

همچنین 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 .

#### ۱-۶- موارد مصرف و کاربرد

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 .

#### ۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه 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



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

ندارد. البته واردات همین قطعات یا قطعات تولید شده توسط دیگر واحدهای صنعتی وجود دارند که از موارد فوق نیز به عنوان محصولات رقیب می توان یاد کرد نه محصولات جایگزین.

### ۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیا امروز

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 این امر کمتر مورد توجه واقع گردیده و بواسطه آن سرانه مصرف آبزیان در مقایسه با مصرف سایر گوشت ها از میزان پائین تری برخوردار می باشد. 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



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

## مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن



سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

با توجه بر مطالب ذکر شده می توان نتیجه گیری کرد که تولید و عرضه قطعات مختلف شناورها و کشتی ها از جمله قطعات مورد بررسی در طرح حاضر ، 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 حاکی 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 از حضور 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 .

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان</p>
---	---	---

## ۱-۹- کشور های عمده تولید کننده و مصرف کننده

کشورهای مطرح در تولید قطعات فلزی و سایر قطعات کشتی ها و شناورهای دریائی را می توان به



صورت زیر عنوان کرد:

- آمریکا
- انگلستان
- ایتالیا
- ژاپن
- چین
- پرغال
- 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 . "



 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان</p>
---	---	---

## ۱-۱۰- 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 می گردند، از اینرو ورود به بازارهای جهانی مستلزم برخورداری تولیدکننده از شرایطی می باشد که در جدول زیر به شرایط فوق اشاره شده است.

جدول شماره ۱- معرفی شرایط مورد نیاز برای صادرات محصولات طرح

ردیف	شرایط لازم	شرح
۱	برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ قیمت	یکی از معیارهای مهم در صادرات هر کالائی، قیمت های رقابتی جهانی می باشد که این مورد نیز به شرایط اقتصاد کلان کشور در مقایسه با کشورهای مقصد صادرات باز می گردد. از جمله این شرایط می توان 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 توجه پذیری اقتصادی صادرات در زمان واقعی صادرات و کشورهای مقصد مورد تحلیل قرار گیرد.
۲	برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ کیفیت	قطعات کشتی و شناورها، از سری قطعات حساس به کیفیت می باشند که در آنها رعایت اصول مهندسی و ساخت اجتناب ناپذیر می باشد. از این رو برای ورود به بازار جهانی لازم است از کیفیت رقابتی جهانی برخوردار بود.
۳	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 تولیدکننده از توان فنی و مهندسی لازم اجتناب ناپذیر می سازد.
۴	برخورداری از توان مالی مناسب	دوره وصول مطالبات در صادرات عموماً بالا است از اینرو لازم است صادرکننده از توان مالی مناسب برخوردار باشد.
۵	آشنایی کامل با امور تجارت جهانی	فعالیت در بازارهای جهانی مستلزم آگاهی کامل صادرکننده از مقررات و الزامات تجارت جهانی می باشد.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## بخش دوم: بررسی وضعیت عرضه و تقاضا

### رئوس مطالب

- ۱-۲- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
- ۲-۲- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا
- ۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا آخر سال ۱۳۸۷
- ۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه
- ۵-۲- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا آخر سال ۱۳۸۷ و امکان توسعه آن
- ۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه پنجم



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون

### الف) بررسی ظرفیت های بهره برداری

با مراجعه به اطلاعات وزارت صنایع و معادن ، فهرست واحدهای فعال در تولید اجزاء و قطعات

انواع شناورهای دریائی در جدول زیر ارائه شده است .

جدول شماره ۲ - ظرفیت بهره برداری تولید کنندگان قطعات کشتی و شناور در کشور

سال شروع بهره برداری	ظرفیت اسمی تولید تن	محل استقرار	واحدهای صنعتی	ردیف
۱۳۸۷	۴۰۰	اصفهان	شرکت کهرنگ لاستیک	۱
۱۳۸۶	۳۰۰		شرکت صنعتی دریائی پارس	۲
۱۳۷۶	۴۰	بوشهر	امر ا... نیک نام	۳
۱۳۸۱	۱۰۰		مهکامه بوشهر	۴
۱۳۸۴	۸۰۰	مازندران	صنایع کشتی سازی پارس	۵
۱۳۸۶	۳۶۰	هرمزگان	فنی و مهندسی نیرو ماشین شمال	۶
۱۳۸۵	۴۰۰		فنی و مهندسی دریا حرفه هرمزگان	۷
-	۲۴۰۰	-	جمع	

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

نکته ای که در اینجا ذکر آن ضروری است اینست که قطعات و اجزاء شناورها که ماهیت تولیدی را دارند ( قطعات استاندارد و آمادی مورد استفاده در شناورها مورد نظر نمی باشد ) به دو گروه اصلی قطعات فایبر گلاس و قطعات ریختگری تقسیم بندی کرد . لذا از آنجائیکه کد آیسیک موجود در طبقه بندی وزارت صنایع و معادن به صورت مشترک برای هر دو گروه این قطعات تعیین شده است ، لذا ظرفیت اعلام شده در جدول بالا در ارتباط با هر دو گروه فوق می باشد . از اینرو در اینجا با توجه بر



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

مطالعات میدانی صورت گرفته ، میزان ۷۰ درصد وزنی ظرفیت عنوان شده در ارتباط با تولید قطعات ریختگری و ۳۰ درصد دیگر برای قطعات فایبر گلاس در نظر گرفته شده است . البته باید گفت که رقم ذکر شده صرفا از نظر وزنی است و از نظر حجمی قطعات فایبر گلاس از میزان بیشتری برخوردار می باشند .

با توجه بر تقسیم بندی صورت گرفته ، ظرفیت واحدهای تولید کننده قطعات ریختگری معادل ۱۶۸۰ تن برآورد شده است .

(ب) بررسی روند ظرفیت نصب شده تولید قطعات کشتی و شناور در کشور

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

جدول شماره ۳- روند ظرفیت نصب شده تولید قطعات شناور در کشور

ظرفیت نصب شده - تن		سال	ظرفیت نصب شده - تن		سال
قطعات ریختگری	کل قطعات		قطعات ریختگری	کل قطعات	
۸۶۸	۱۲۴۰	۱۳۸۴	۲۳۸	۳۴۰	۱۳۸۰
۱۱۴۸	۱۶۴۰	۱۳۸۵	۳۰۸	۴۴۰	۱۳۸۱
۱۴۰۰	۲۰۰۰	۱۳۸۶	۳۰۸	۴۴۰	۱۳۸۲
۱۶۸۰	۲۴۰۰	۱۳۸۷	۳۰۸	۴۴۰	۱۳۸۳

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



مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

ج) بررسی روند تولید واقعی قطعات ریختگری شناورهای دریائی در کشور

در جدول شماره ۳، واحدهای فعال و ظرفیت اسمی آنها در تولید قطعات ریختگری شناورها آورده شد. لیکن برای بررسی روند تولید واقعی واحدهای فوق باید گفت که این واحدها عموماً به صورت سفارشی تولید می‌نمایند که شیوه اخذ سفارش نیز طبق توافق سازنده و خریدار است. بنابر این نمی‌توان در مورد تولید واقعی این واحدها برآورد دقیقی انجام داد. از طرف دیگر می‌توان 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 می‌نمایند که با توجه بر آنها وضعیت و مقدار صید همیشه متغیر بوده و متعاقب آن نیاز این گروه به قطعه‌ی یکی شناورها نیز متغیر می‌باشد. بنابراین نمی‌توان رقم دقیقی را از میزان تولید واقعی قطعات مورد مطالعه ارائه کرد. لیکن برای برآورد تولید واقعی این واحدها به مطالعات میدانی از خبر نامه‌ها و مصاحبات مسئولین و همچنین صیادان و دست‌اندرکاران این کسب و کار استناد شده و با احتساب ۷۵ درصد راندمان، تولید واقعی برآورد و در جدول زیر آمده است.

جدول شماره ۴- روند تولید واقعی قطعات ریختگری شناورها طی سال‌های گذشته - تن

۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰
۱۶۸۰	۱۴۰۰	۱۱۴۸	۸۶۸	۳۰۸	۳۰۸	۳۰۸	۲۳۸



مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



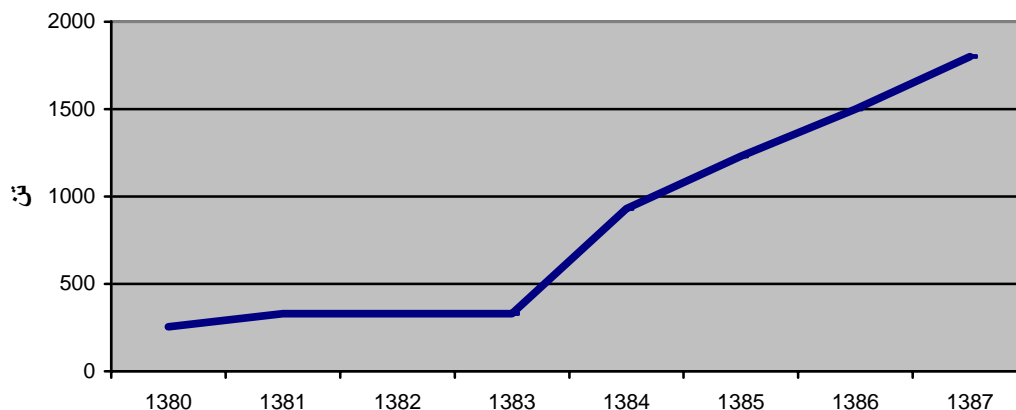
جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

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



د) بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدهای فعال

در قسمت های آتی فرایند تولید ارائه خواهد شد و لذا در اینجا با استناد بر آن، می توان گفت که

سطح تکنولوژی در واحدهای فعال تولید کننده این قطعات یکسان می باشد .

ه) نگاهی به راندمان تولید (درصد استفاده از ظرفیت اسمی) در واحدهای تولیدی فعال

در جدول زیر فهرست ماشین آلات و کشورها و شرکت های سازنده آنها نیز در جدول زیر

جمع آوری شده است.

جدول شماره ۵- فهرست ماشین آلات تولید قطعات کشتی و شناورهای دریائی

ردیف	ماشین آلات لازم	شرکت سازنده	کشور سازنده
۱	ماشین تراش	ماشین سازی تبریز	ایران
		شرکت تهران ماشین ابزار	ایران
۲	ماشین مته ستونی	ماشین سازی تبریز	ایران
۳	گیوتین ورق بر	کارخانه بهادری	ایران
		شرکت سورن باغدا ساریان	ایران
۴	دستگاه اره آتشی	اره سازان	ایران
۵	دستگاه اره صابونی	ماشین سازی تبریز - فرهمند	ایران
۶	تجهیزات ریختگری چدن و آلومینیوم	ماشین سازی فرهمند	ایران
۷	ماشین فرز	ماشین سازی تبریز	ایران



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۲-۲- بررسی وضعیت طرحهای جدید و طرح های توسعه در دست اجرا

با مراجعه به بانک اطلاعات صنعتی وزارت صنایع و معادن، وضعیت و مشخصات طرحهای جدید در حال ایجاد تولید قطعات شناور ها ، جمع آوری و در جدول زیر وارد شده است:

جدول شماره ۶- وضعیت طرحهای در حال ایجاد تولید قطعات شناورها

ظرفیت - تن	سرمایه گذاری (میلیون ریال)	تعداد طرح	استانها
۳۰۰	۶۰۰۰	۱	اصفهان
۳۹۲۰۰	۷۸۵۲۰	۲۱	بوشهر
۲۰۰۰	۵۲۰۰	۱	چهار محال بختیاری
۶۰۰	۴۸۲۰	۱	خراسان رضوی
۸۰۰	۱۳۲۰۰	۳	گیلان
۲۰۰۰	۹۵۰۰	۱	مازندران
۳۵۰۶۵	۹۸۸۰۰	۱۹	هرمزگان
۱۵۰۰	۵۹۰۰	۱	یزد
۸۱۴۶۵	-	۴۸	جمع

طرح های در حال ایجاد ذکر شده در جدول بالا با درصد پیشرفت از صفر تا ۹۹ درصد می باشند . از اینرو در اینجا برای کسب نتیجه بهتر و ایجاد قابلیت پیش بینی زمان بهره برداری ، طرح های فوق بر اساس درصد پیشرفت فیزیکی به صورت جدول زیر تقسیم بندی شده است . در اینجا با استفاده از مستندات مرکز آمار و اطلاع رسانی وزارت صنایع و معادن دسته بندی طرح های در حال ایجاد بر اساس درصد پیشرفت فیزیکی آنها انجام گردیده است .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

جدول شماره ۷- وضعیت طرح‌های در حال ایجاد تولید قطعات ریختگری شناورها

پیشرفت ۹۹ - ۷۵ درصد

ظرفیت - تن	تعداد طرح	استان‌ها
۱۰۰۰	۲	بوشهر
۵۵۰۰	۱۰	هرمزگان
۶۵۰۰	۱۲	جمع
پیشرفت ۷۴ - ۵۰ درصد		
ظرفیت - تن	تعداد طرح	استان‌ها
۶۰۰	۱	خراسان رضوی
۱۵۶۰	۳	هرمزگان
۲۱۶۰	۴	جمع
پیشرفت ۴۹ - ۲۵ درصد		
ظرفیت - تن	تعداد طرح	استان‌ها
۲۰۰۰	۱	چهار محال بختیاری
۱۰۰	۱	هرمزگان
۲۱۰۰	۲	جمع
پیشرفت ۲۵ - ۱ درصد		
ظرفیت - تن	تعداد طرح	استان‌ها
۳۶۵۰	۴	بوشهر
۴۰۰	۱	گیلان
۲۰۰۰	۱	مازندران
۱۲۴۰۵	۷	هرمزگان
۱۵۰۰	۱	یزد
۱۹۸۵۵	۱۴	جمع
پیشرفت صفر درصد		
ظرفیت - تن	تعداد طرح	استان‌ها
۳۰۰	۱	اصفهان
۳۴۵۵۰	۱۶	بوشهر
۴۰۰	۲	گیلان
۱۵۶۰۰	۹	هرمزگان
۵۰۸۵۰	۲۸	جمع

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





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

پیش‌بینی عرضه در بازار آینده کشور

عرضه قطعات ریختگری 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 تولید داخل واحدهای فعال



در جدول شماره ۳ ظرفیت نصب شده کشور تولید قطعات ریختگری شناورها در کشور آورده شد. همچنین در جدول شماره ۴ تولید واقعی واحدهای فوق برآورد گردید. از اینرو با در نظر گرفتن ظرفیت‌ها و تولید واقعی انجام گرفته در سالهای گذشته، عرضه این واحدها در آینده سالانه ۱۶۸۰ تن در سال پیش‌بینی شده است.

ب) پیش‌بینی تولید داخل واحدهای در حال ایجاد

در جدول شماره ۷ 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 ۸- پیش بینی زمان بهره برداری از طرحهای در حال اجرا

درصد پیشرفت فعلی طرح	سالی که طرح به بهره برداری خواهد رسید
۷۵ - ۹۹ درصد	سال ۱۳۸۸
۵۰ - ۷۴ درصد	سال ۱۳۸۹
۲۵ - ۴۹ درصد	سال ۱۳۹۰
۱ - ۲۵ درصد	سال ۱۳۹۱
صفر درصد	تنها ده درصد طرحها و آنهم در سال ۱۳۹۱

 <b>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</b>	<b>مطالعات امکان سنجی مقدماتی</b> <b>طرح های صنعتی</b>	 <b>جمهوری اسلامی ایران</b> <b>وزارت صنایع و معادن</b> <b>سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</b> <b>شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان</b>
--	---	---

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 ۹- پیش‌بینی به بهره‌برداری رسیدن طرح‌های در حال ایجاد**



میزان در سالهای بهره برداری از طرح - تن					ظرفیت - تن		در صد پیشرفت طرح ها
۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	عملی	اسمی	
۴۸۷۵	۴۸۷۵	۴۸۷۵	۳۹۰۰	۳۲۵۰	۴۸۷۵	۶۵۰۰	۷۵-۹۹ درصد
۱۶۲۰	۱۶۲۰	۱۲۹۶	۱۰۸۰	۰	۱۶۲۰	۲۱۶۰	۵۰-۷۴ درصد
۱۵۷۵	۱۲۶۰	۱۰۵۰	۰	۰	۱۵۷۵	۲۱۰۰	۲۵-۴۹ درصد
۱۱۹۱۳	۹۹۲۷	۰	۰	۰	۱۴۸۹۱	۱۹۸۵۵	۱-۲۵ درصد
۳۰۵۱	۲۵۴۲	۰	۰	۰	۳۸۱۳۸	۵۰۸۵۰	صفر درصد
<b>۲۳۰۳۴</b>	<b>۲۰۲۲۴</b>	<b>۷۲۲۱</b>	<b>۴۹۸۰</b>	<b>۳۲۵۰</b>	<b>۶۱۰۹۸</b>	<b>۸۱۴۶۵</b>	<b>جمع کل</b>

راندمان تولید واقعی طرح‌های در حال ایجاد متناسب با عرف طرح‌های صنعتی به صورت ۵۰-۶۰-۷۵ درصد ظرفیت اسمی در سه سال اول بهره برداری لحاظ شده است.

با توجه بر مطالب عنوان شده قبلی ، تفکیک ظرفیت طرح های در حال تولید و پیش بینی تولید آنها در سالهای آتی برای قطعات ریختگری شناورها ذیلا آمده است .

**جدول شماره ۱۰- پیش‌بینی به بهره‌برداری رسیدن طرح‌های در حال ایجاد ( تفکیک قطعات ریختگری شناورها )**

میزان در سالهای بهره برداری از طرح - تن					شرح
۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	
۲۳۰۳۴	۲۰۲۲۴	۷۲۲۱	۴۹۸۰	۳۲۵۰	پیش بینی تولید طرح های در حال ایجاد تولید کل قطعات شناور
۱۶۱۲۴	۱۴۱۵۷	۵۰۵۵	۳۴۸۶	۲۲۷۵	پیش بینی تولید طرح های در حال ایجاد تولید قطعات ریختگری شناور ( ۷۰٪ کل قطعات )

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان</p>
---	---	---

## ۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا سال ۱۳۸۷

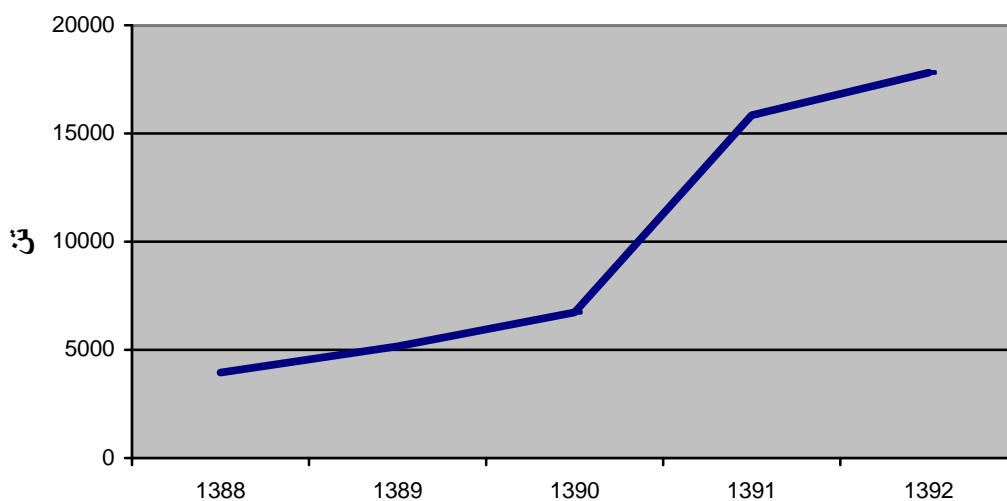
با توجه به اینکه شماره تعرفه مستقلی برای قطعات مورد مطالعه وجود ندارد لذا نمی توان در مورد واردات آمار خاصی را ارائه کرد .

### جمع بندی عرضه

جدول شماره ۱۱ - پیش بینی کل عرضه در آینده

مقدار - تن					شرح	جمع عرضه
۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸		
۱۶۸۰	۱۶۸۰	۱۶۸۰	۱۶۸۰	۱۶۸۰	پیش بینی عرضه واحدهای فعال	
۱۶۱۲۴	۱۴۱۵۷	۵۰۵۵	۳۴۸۶	۲۲۷۵	پیش بینی عرضه طرحهای در حال اجرا	
نامشخص					واردات	
۱۷۸۰۴	۱۵۸۳۷	۶۷۳۵	۵۱۶۶	۳۹۵۵	جمع کل عرضه	

نمودار زیر پیش بینی عرضه را در آینده را نشان میدهد





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنایع و معادن  
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۲-۴- 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 .

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

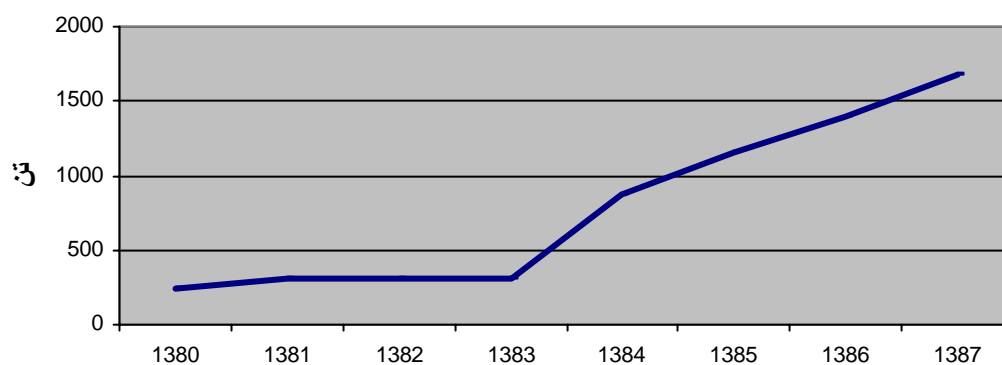
در ادامه میزان مصرف با استفاده از رابطه بالا برآورد شده است.

جدول شماره ۱۲- برآورد میزان مصرف قطعات ریختگری شناورها در سالهای گذشته

مقدار - تن								شرح
۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	
۱۶۸۰	۱۴۰۰	۱۱۴۸	۸۶۸	۳۰۸	۳۰۸	۳۰۸	۲۳۸	تولید داخل
نامشخص								واردات
نامشخص								صادرات
۱۶۸۰	۱۴۰۰	۱۱۴۸	۸۶۸	۳۰۸	۳۰۸	۳۰۸	۲۳۸	مصرف

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

نمودار روند مصرف قطعات ریختگری شناورهای دریایی





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا سال ۱۳۸۷

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

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

برای بر آورد 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 .

### ۲-۶-۱- بر آورد میزان تقاضا در آینده با استفاده از روند مصرف در گذشته

در جدول شماره ۱۲ 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 ۱۳- پیش بینی تقاضای داخلی قطعات ریختگری شناور ها در سالهای آینده

شرح	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
پیش بینی مصرف داخل - تن	۱۹۳۲	۲۲۲۲	۲۵۵۵	۲۹۳۸	۳۳۷۹



مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

۲-۶-۲- 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 برآورد شده است . از اینرو برای بررسی بیشتر بهتر دیده شده است که از روش برآورد تعداد 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 ۱۴ - تعداد شناورهای صیادی موجود در کشور

تعداد - فروند	نوع شناور
۱۱۸۵۰	قایق
۴۸۲۰	لنج
۹۰	کشتی

ماخذ : مرکز آمار ایران ( اداره کل شیلات کشور ، دفتر امور صید و صیادی سازمان شیلات ایران )

برای برآورد میزان قطعات مصرفی شناور ها ، فرض می شود که مصرف سالیانه قطعات معادل ۱۰ درصد وزن کل شناور باشد و در اینصورت به صورت کاملا سر انگشتی تقاضای سالیانه قطعات و اجزاء بصورت زیر محاسبه می شود .



مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

جدول شماره ۱۵ - بر آورد نیاز شناورهای موجود کشور به قطعات مورد مطالعه

متوسط نیاز سالانه قطعات	متوسط وزن کل - تن	تعداد - فروند	نوع شناور
۵۹۲	۵۹۲۵	۱۱۸۵۰	قایق
۱۴۴	۱۴۴۶	۴۸۲۰	لنج
۲۰	-	۹۰	کشتی
۷۵۶	-	-	جمع

مقایسه دو روش پیش بینی میزان تقاضای قطعات مورد مطالعه از سوی 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 .

۲-۶-۳- برآورد قابلیت صادرات در آینده

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 چدن و آلومینیوم است که در کشور تولید می گردد



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

- 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 کشورهایی 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
- 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 ۱۰ درصد مصرف داخل پیش بینی می گردد که ارقام آن در جدول زیر ارائه شده است .

جدول شماره ۱۶- پیش بینی صادرات قطعات ریختگری شناور ها در سالهای آینده

شرح	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
پیش بینی صادرات - تن	۱۹۳	۲۲۲	۲۵۵	۲۹۳	۳۳۸



 <b>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</b>	<b>مطالعات امکان سنجي مقدماتي</b> <b>طرح هاي صنعتي</b>	 <b>جمهوری اسلامی ایران</b> <b>وزارت صنایع و معادن</b> <b>سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</b> <b>شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان</b>
--	---	--

## ۲-۶-۴- 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 ۱۷- جمع بندی تقاضای قطعات ریختگری شناور ها در آینده**

میزان تقاضا - تن					شرح
۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	
۳۳۷۹	۲۹۳۸	۲۵۵۵	۲۲۲۲	۱۹۳۲	تقاضای داخل
۳۳۸	۲۹۳	۲۵۵	۲۲۲	۱۹۳	صادرات
۳۷۱۷	۳۲۳۱	۲۸۱۰	۲۴۴۴	۲۱۲۵	جمع کل تقاضا

## موازنه عرضه و تقاضا

بر اساس عرضه و تقاضای برآورد شده، موازنه بین آنها صورت گرفته است.

**جدول شماره ۱۸- موازنه عرضه و تقاضا در آینده**

سال	پیش بینی عرضه - تن	پیش بینی تقاضا - تن	مازاد (کمبود) - تن
۱۳۸۸	۳۹۵۵	۲۱۲۵	(۱۸۳۰)
۱۳۸۹	۵۱۶۶	۲۴۴۴	(۲۷۲۲)
۱۳۹۰	۶۷۳۵	۲۸۱۰	(۳۹۲۵)
۱۳۹۱	۱۵۸۳۷	۳۲۳۱	(۱۲۶۰۶)
۱۳۹۲	۱۷۸۰۴	۳۷۱۷	(۱۴۰۸۷)



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

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 و بررسی عرضه و تقاضا در بازار ، نتیجه گیری شده است که بازار در آینده دارای مازاد عرضه خواهد بود و لذا در صورتیکه برنامه اجرای طرح های جدید مورد توجه قرار گیرد در اینصورت لازم است متقاضی با احتیاط بیشتری رفتار کرده و از قابلیت فروش محصولات مورد بررسی اطمینان کسب نماید .

همچنین با توجه بر اینکه فاصله بین عرضه و تقاضا ( مازاد مصرف ) زیاد می باشد ، از اینرو می توان گفت که در صورتیکه متقاضی اجرای طرح با هدف توسعه صادرات تصمیم بر اجرای طرح جدید را داشته باشد ، در این صورت نیز بهتر است برنامه و ترکیب تولیدی طرح را متناسب با نیاز دقیق بازار صادراتی تنظیم نماید .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## بخش سوم: مطالعات فنی و تکنولوژیکی

### رئوس مطالب

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

۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژیهای مرسوم در فرآیند تولید محصول  
۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی همراه با برآورد حجم سرمایه ثابت مورد نیاز

۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه، محل تا مین و قیمت ارزی و ریالی آن

۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح



۸- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

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

۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

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

جدید

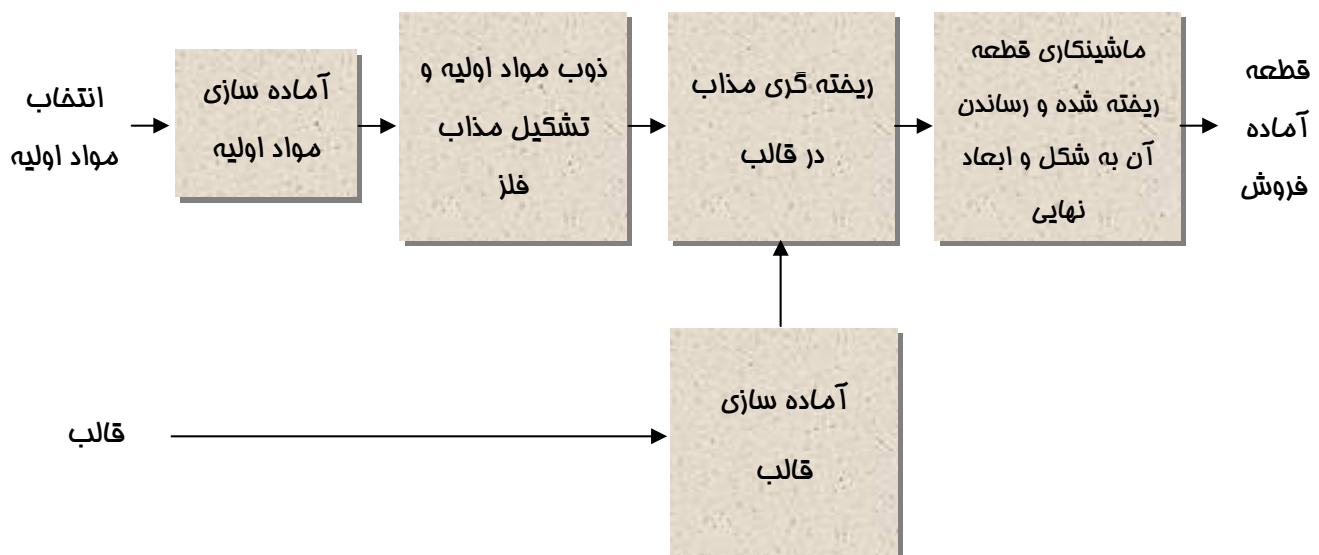
 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان</p>
---	---	---

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

#### کشورها

#### الف) نگاهی به روش تولید قطعات ریختگری شناورها

فرایند ساخت قطعات ریختگری شناورها به صورت زیر است :



با توجه به فرایند تعریف شده، شرح فرایند به صورت زیر قابل تعریف است:

#### انتخاب مواد اولیه

مواد اولیه مورد استفاده در تولید قطعات ریختگری شناورها، آنالیز دقیق مواد اولیه در خصوصیات مکانیکی و فنی قطعه نهایی بسیار نقش مهمی را ایفا می نماید از اینرو انتخاب مواد اولیه (نوع ترکیب چدن یا آلومینیوم) اولین مرحله فرایند تولید محسوب می گردد.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

## مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

### آماده سازی مواد اولیه

برخی قطعات مورد استفاده در شناورها، نیازمند استفاده از قطعاتی با مشخصه‌های مکانیکی خاص هستند که این مشخصات در مواد اولیه موجود بازار قابل استحصال نمی‌باشد. از اینرو لازم است خواص مواد اولیه مورد استفاده از طریق عملیات متالورژیکی بهبود پیدا نماید. کربن دهی، نیتروژن‌زاسیون و موارد مشابه از عملیات بهبود خواص مکانیکی مواد اولیه محسوب می‌گردد که این عملیات روی مواد اولیه مورد استفاده قطعه سازی انجام می‌گیرد.

### ذوب شمش چدن یا آلومینیوم

چدن آلومینیوم مورد استفاده در ساخت قطعات بصورت شمش تهیه شده و در کوره های القائی ذوب و جهت ریختگری آماده می‌گردد .

### ریختگری

مذاب چدن یا آلومینیوم در داخل قالبهای ماسه ای یا دائمی ریختگری می‌گردد . فرایند ریختگری از لحاظ آهنگ ریختگری و خنک کاری از اهمیت و حساسیت بالائی برخوردار می باشد

### در آوردن قطعه منجمد شده از قالب و تریم آن

قطعه ریختگری پس از انجماد از قالب ماسه ای یا دائمی خارج شده و کلیه زواید آن بریده می

شود.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

ماشینکاری قطعه و رساندن آن به شکل و ابعاد نهایی

قطعه ریختگری شده از ابعاد و صافی سطح قابل قبولی برخوردار نیست . از اینرو پس از ریختگری از طریق ماشینکاری بوسیله ماشین ماشینکاری به دقت ابعادی و صافی سطح مورد نیاز رسانده می شود.

❖ رنگ و عملیات فینیشینگ

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

ب) مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان

روش تولید قطعات در بند قبل 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.

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



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

#### ۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به صورت اجمالی) در فرآیند تولید

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 ۱۹ - تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی تولید قطعات ریختهگری شناورهای دریائی

نقاط ضعف	نقاط قوت	تکنولوژی طراحی و ساخت
سرمایه گذاری نسبتا بالا	۱-تولید قطعات با کیفیت عملکرد بالا ۲-امکان استفاده از نشان تجاری طرف خارجی در بازارهای داخلی ۳-امکان استفاده از نشان تجاری طرف خارجی در صادرات	کسب دانش فنی از شرکت صاحب تکنولوژی
۱-کیفیت عملکردی قطعات روی شناور کمتر از حالت بالا است ۲-در برخی بازارها بدلیل نبود نشان تجاری معتبر، قابلیت فروش پائین است ۳-امکان صادرات ضعیف است	۱- سرمایه بری متوسط ۲- قابلیت ساخت کلیه قطعات در داخل کشور بدون تکیه بر شرکت های خارجی	استفاده از روش مهندسی معکوس در ساخت
۱-کیفیت عملکردی قطعات روی شناور پائین است ۲-اعتماد مشتریان پائین است	۱- سرمایه گذاری پائین ۲- پائین بودن قیمت فروش	استفاده از روش کپی سازی در ساخت
۱-کیفیت عملکردی قطعات روی شناور پائین است ۲-اعتماد مشتریان پائین است ۳-پائین بودن قابلیت صادرات	۱- قیمت فروش نسبتا متوسط	طراحی و ساخت



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی همراه با برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت

### ۵-۱- برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت طرح

حداقل ظرفیت تولیدی یک واحد صنعتی براساس حداقل امکانات و ماشین آلات مورد نیاز و در نهایت حجم سرمایه ثابت آن تعیین می گردد. بنابراین در اینجا ابتدا حداقل حجم سرمایه ثابت و امکانات مورد نیاز برآورد و سپس براساس آن حداقل ظرفیت تولید تعیین خواهد گردید. هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح مشتمل بر هزینه هایی است که صرف ایجاد یک واحد صنعتی می گردد که عبارتند از:

۱. زمین
۲. محوطه سازی
۳. ساختمانهای تولیدی و اداری
۴. ماشین آلات و تجهیزات
۵. تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی
۶. تاسیسات عمومی
۷. اثاثیه و تجهیزات اداری
۸. ماشین آلات حمل و نقل درون / برون کارگاهی
۹. هزینه های قبل از بهره برداری
۱۰. 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:





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران



شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

جدول شماره ۲۰- حداقل سرمایه ثابت مورد نیاز واحد تولید قطعات ریختگری شناورهای صیادی

ردیف	اقدام سرمایه ثابت	هزینه‌ها - میلیون ریال
۱	زمین	۵۰۰
۲	محوطه‌سازی	۱۷۶,۵
۳	ساختمانهای تولیدی و اداری	۱۴۰,۵
۴	ماشین آلات تولید	۱۴۱۰
۵	تجهیزات و ابزار آلات	۱۱۲۰
۶	تأسیسات	۵۸۰
۷	تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی	۲۰۰
۸	وسایط نقلیه	۲۴۰
۹	وسایل اداری و خدماتی	۱۵۰
۱۰	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری	۸۰
۱۱	هزینه‌های پیش‌بینی نشده ( ۵ درصد هزینه های بالا )	۲۹۳,۵
جمع کل سرمایه ثابت		۶۱۵۵
		میلیون ریال

### ۱- زمین

مجموع کل فضاهاى کارى طرح معادل ۸۱۰ متر مربع برآورد شد. از اینرو حداقل زمین مورد نیاز طرح با در نظر گیری توسعه آتی ۲۵۰۰ متر مربع برآورد می‌گردد. برای تعیین هزینه‌های تأمین زمین فرض می‌گردد که محل اجرای یکی از شهرک های صنعتی در استان محل اجرای طرح می‌باشد از اینرو قیمت خرید هر متر مربع آن ۲۰۰,۰۰۰ ریال فرض می‌گردد که در این صورت کل هزینه خرید زمین معادل ۵۰۰ میلیون ریال برآورد می‌گردد.

 <b>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</b>	<b>مطالعات امکان سنجی مقدماتی</b> <b>طرح های صنعتی</b>	 <b>جمهوری اسلامی ایران</b> <b>وزارت صنایع و معادن</b> <b>سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران</b> <b>شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان</b>
--	---	--

## ۲- محوطه سازی

محل اجرای طرح، یکی از شهرک‌های صنعتی در استان محل اجرای طرح 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 ۲۱- هزینه های محوطه سازی



ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
۱	فضای سبز	۴۲۵	۶۰۰۰۰	۲۵,۵
۲	خیابان کشی، پارکینگ و محوطه ها	۵۱۰	۱۰۰۰۰۰	۵۱
۳	دیوار کشی	۵۰۰	۲۰۰۰۰۰	۱۰۰
	<b>جمع کل</b>	-	-	<b>۱۷۶,۵</b>

## ۳- ساختمان ها

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

جدول شماره ۲۲- 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
۱	سالن تولید	۵۰۰	۱,۷۰۰,۰۰۰	۸۵۰
۲	انبارها	۱۵۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۲۲۵
۳	ساختمان پشتیبانی تولید	۶۰	۲,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۰
۴	اداری - خدماتی	۶۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	۱۵۰
۵	سایر	۴۰	۱,۵۰۰,۰۰۰	۶۰
	<b>جمع کل</b>	<b>۸۱۰</b>		<b>۱۴۰,۵</b>

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان</p>
---	---	---

#### ۴- ماشین آلات

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

جدول شماره ۲۳- حداقل ماشین آلات مورد نیاز یک واحد تولید قطعات ریختگری شناورها

ردیف	شرح ماشین آلات	منبع تامین	تعداد	قیمت واحد - ریال	قیمت کل - میلیون ریال
۱	کوره ذوب پاتیلی با دمای ۲۰۰۰°C	داخل	۱	۳۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۰۰
۲	کوره عملیات حرارتی فولاد و چدن	داخل	۱	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰۰
۳	ماشین تراش	داخل	۲	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰۰
۴	ماشین فرز	داخل	۲	۱۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۶۰
۵	ماشین دریل	داخل	۲	۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۰
۶	ماشین برش زواید	داخل	۱	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۰
۷	ماشین سنگ	داخل	۱	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰۰
۱۱	سایر	داخل	-	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰
<b>جمع کل</b>					<b>۱۴۱۰ میلیون ریال</b>

#### حداقل تجهیزات مورد نیاز

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

جدول شماره ۲۴- حداقل تجهیزات مورد نیاز یک واحد ریختگری قطعات شناور

ردیف	شرح تجهیزات	تعداد	قیمت واحد - ریال	قیمت کل - میلیون ریال
۱	قالب های ماسه ای	۴	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۰
۲	قالب های دائمی	۴	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۰۰
۳	تجهیزات مذاب ریزی	-	-	۵۰
۴	تجهیزات کارگاه مدل سازی	-	-	۲۰۰
۵	قالب های پرسکاری	۳	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۰۰
۶	سایر	-	-	۵۰
<b>جمع کل</b>				<b>۱۱۲۰ میلیون ریال</b>



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۵- 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

هزینه تأمین تجهیزات فوق الذکر معادل ۲۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد .

## ۶- تاسیسات

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

جدول شماره ۲۵- تأسیسات الکتریکی و مکانیکی مورد نیاز واحد تولید قطعات ریختگری شناور های صیادی

ردیف	تأسیسات مورد نیاز	شرح	هزینه‌های مورد نیاز (میلیون ریال)
۱	برق	توان ۳۰۰ KW هزینه‌های انشعاب و تجهیزات لازم	۳۰۰
۲	هوای فشرده	فشار ۷ بار به همراه کلیه تجهیزات لازم	۱۰۰
۳	آب	-	۳۰
۴	سوخت	شامل تانک سوخت و یا انشعاب گاز	۸۰
۵	تلفن و ارتباطات	-	۲۰
۶	تأسیسات گرمایشی و سرمایشی	-	۵۰
جمع کل			۵۸۰ میلیون ریال



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۷- وسایل اداری و خدماتی

وسایل اداری شامل میزهای کار، کامپیوتر و متعلقات، مبلمان اداری، فایل ها و غیره و وسایل خدماتی نیز مانند وسایل حمل و نقل دستی، وسایل آبدارخانه و آشپزخانه و امور رفاهی می باشد که هزینه های تأمین این وسایل معادل ۱۵۰ میلیون ریال برآورد شده است.

## ۸- وسائط حمل و نقل درون / برون کارگاهی

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

جدول شماره ۲۶ - وسایط نقلیه مورد نیاز طرح

ردیف	شرح وسایط نقلیه	تعداد	موارد استفاده	هزینه کل - میلیون ریال
۱	وانت نیسان	۱	حمل و نقل مواد اولیه (فولادها)	۱۲۰
۲	خودرو سواری پژو	۱	استفاده مدیران	۱۲۰
جمع کل ۲۴۰ میلیون ریال				

## ۹- هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه های قبل از بهره برداری شامل هزینه مطالعات اولیه و پیش مهندسی، ثبت شرکت، اخذ تسهیلات بانکی، مسافرت ها و بازدیدها و غیره خواهد بود که هزینه های آن معادل ۸۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

## ۱۰- هزینه های پیش بینی نشده

هزینه های پیش بینی نشده در حاضر معادل پنج درصد کل سرمایه ثابت لحاظ می گردد که معادل ۲۹۳,۵ میلیون ریال خواهد بود .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۵-۲- برآورد حداقل ظرفیت اقتصادی طرح

حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولیدی، ظرفیتی است که در آن درآمدهای حاصل علاوه بر پوشش دهی 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 یماً براساس نرخ بهره تسهیلات بانکی تعیین می‌شود. در کشور ما سود بانکی معادل ۱۲ درصد است. بنابراین یماً 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 تحلیل های لازم، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح ۲۰۰ تن در سال پیشنهاد شده است.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه، محل تامین و قیمت ارزی و ریالی آن

### ۶-۱- معرفی نوع، میزان مصرف سالانه و منابع تامین ماده اولیه عمده

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

- شمش چدن
- شمش آلومینیوم
- مواد افزودنی به مذاب
- رنگ و متعلقات

مواد اولیه مصرفی طرح از داخل کشور و از بازار آهن شهرهای مختلف قابل تامین می باشد .

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 به همان میزان نیز

مواد اولیه مصرف می گردد که با تفکیک قطعات تولیدی از چدن و آلومینیوم می توان میزان مصرف

آنها عنوان کرد .

### ۶-۲- برآورد قیمت های مواد اولیه مصرفی

ماده اولیه مصرفی طرح انواع شمش چدن و آلومینیوم معرفی گردید . . قیمت هر کیلو چدن بر

اساس آلیاژ آن از ۵۵۰۰ ریال تا ۶۰۰۰ ریال متغیر است . همچنین قیمت شمش آلومینیوم نیز از قرار

هر کیلو از ۱۸۰۰۰ تا ۲۲۰۰۰ ریال متغیر است .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

### ۳-۶- 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 . بنابر این به نظر نمی رسد که بررسی بیشتر در این خصوص برای طرح اثر بخش باشد .





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

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

- 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.

### ۷-۱- 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 ای که 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، هم جواری با دریا می باشد، چرا که مشتریان قطعات صیادان بوده و این افراد نیز در شهرها، روستاها و نقاط نزدیک به ساحل زندگی می کنند. بنابر این به راحتی می توان گفت که اجرای طرح حاضر در یکی از استان‌های ساحلی کشورمان (شمال یا جنوب کشور) پیشنهاد می گردد. ذیلاً به این استان‌ها اشاره شده است.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

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

### ۷-۲- 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 .

### ۷-۳- 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.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

#### ۴-۷- 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.

#### ۵-۷- حمایت های خاص دولتی

با توجه بر اهمیت صیادی در کشور و حساسیت دولت در تامین احتیاجات این حرفه ، سالانه مبالغی برای حمایت از این حرفه از سوی دولت و برای توسعه صنعت ساخت و خرید شناورهای صیادی اختصاص داده است . این حمایت ها عموماً برای خرید های شناورها انجام می گیرد . شناور یک خودرو در حمل و نقل دریائی و همچنین وسیله ای جهت کار و کسب درآمد بخش های مختلف صیادان می باشد . بنابر این شاید در ظاهر حمایت فوق در ارتباط با شناور بوده و 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 مسقیم سبب توسعه نیاز بازار به قطعات مورد مطالعه خواهد گردید .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

با جمع بندی مطالعات مکان یابی، محل اجرای مناسب اجرای طرح در جدول زیر آمده است.

جدول شماره ۲۷ - خلاصه مکان یابی اجرای طرح

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



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۸ – 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 ۲۸- نیروی انسانی لازم طرح

تعداد - نفر	تخصص های لازم
۳	کارشناس فنی
۲	مدیریت
۲	کارشناس اداری - مالی
۱	کارشناس فروش
۲	تکنسین فنی
۵	کارگر فنی ماهر
۴	کارگر فنی نیمه ماهر
۲	کارمند اداری
۴	منشی - راننده - نگهبان
۲	خدمات
۲۷	جمع



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۹- بررسی تأسیسات و امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

### ۹-۱- 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 ، ۳۰۰kw برآورد شده است. این توان برق به راحتی از شبکه برق سراسری کشور و در کلیه استانهای کشور قابل تأمین است. هزینه خرید انشعاب و تجهیزات انتقال برق معادل ۳۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

### ۹-۲- 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 ۱۴۰۰ متر مکعب برآورد می گردد که این میزان آب از طریق شبکه لوله کشی شهرک صنعتی<sup>۱</sup> محل اجرای طرح قابل تأمین است که هزینه آن معادل ۳۰ میلیون ریال برآورد شده است.

### ۹-۳- 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 شهرکها 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

<sup>۱</sup> محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

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 ۲۰,۰۰۰ لیتری و لوله کشی های آن می باشد که معادل ۱۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

#### ۹-۴- 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 ۲۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

#### ۹-۵- 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.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

◇ 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.





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۱۰- وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی

### ۱-۱۰- 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 .

### ۱۰-۲- حمایت‌های مالی

در خصوص حمایت‌های مالی از طرح پیشتر توضیحات لازم ارائه شد .



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

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

همانطوریکه در قسمت نتیجه گیری مطالعات بازار محصولا مورد بررسی ذکر گردید ، با توجه بر مشروح مطالعات صورت گرفته ، نتیجه گیری شده است که بازار در آینده دارای مزاد عرضه خواهد بود و لذا در صورتیکه برنامه اجرای طرح های جدید مورد توجه قرار گیرد در اینصورت لازم است متقاضی با احتیاط بیشتری رفتار کرده و از قابلیت فروش محصولات مورد بررسی اطمینان کسب نماید . همچنین در صورتیکه متقاضی اجرای طرح با هدف توسعه صادرات تصمیم بر اجرای طرح جدید را داشته باشد ، در این صورت نیز بهتر است برنامه و ترکیب تولیدی طرح را متناسب با نیاز دقیق بازار صادراتی تنظیم نماید .

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 ریختگری شناورهای صیادی و تفریحی ۲۰۰ تن در سال باید انتخاب شود که تحت آن حجم سرمایه ثابت معادل ۶۱۵۵ میلیون ریال خواهد بود که ظرفیت و حجم سرمایه گذاری های فوق طوری انتخاب شده است که طرح علاوه بر اینکه کلیه هزینه های خود را پوشش می دهد ، سود معقولی نیز نصیب سرمایه گذار خواهد نمود.



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## بخش چهارم: مطالعات مالی و اقتصادی

### رئوس مطالب

- ۱-۱۲- ارائه اطلاعات مربوط به سرمایه گذاری و سرمایه در گردش
- ۲-۱۲- محاسبه و تجزیه و تحلیل نقطه سربسر
- ۳-۱۲- آنالیز قیمت و حاشیه سود
- ۴-۱۲- آنالیز جریان نقدی طرح
- ۵-۱۲- آنالیز ریسک پذیری پروژه
- ۶-۱۲- محاسبه کلیه شاخصهای مالی
- ۷-۱۲- آنالیز حساسیت طرح نسبت به پارامترهایی نظیر قیمت فروش، قیمت مواد اولیه، سرمایه گذاری ثابت و نوسانات نرخ ارز



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۱۲-۱- ارائه اطلاعات مربوط به سرمایه گذاری و سرمایه در گردش

### • هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح (Fixed Investment Cost):

هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح مشتمل بر هزینه هایی است که صرف ایجاد یک واحد صنعتی می گردد که عبارتند از هزینه های خرید زمین، آماده سازی محل، ساختمانهای تولیدی و اداری، ماشین آلات و تجهیزات، تجهیزات اداری، وسایل حمل و نقل، هزینه های پیش بینی نشده و هزینه های قبل از بهره برداری طرح می باشد که در طول دوره ساخت (Construction period) هزینه می گردد. 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:

جدول شماره ۲۹- سرمایه گذاری ثابت مورد نیاز واحد تولید قطعات ریختگری شناورهای صیادی

ردیف	اقلام سرمایه ثابت	هزینه ها - میلیون ریال
۱	زمین	۵۰۰
۲	محوطه سازی	۱۷۶٫۵
۳	ساختمانهای تولیدی و اداری	۱۴۰٫۵
۴	ماشین آلات تولید	۱۴۱۰
۵	تجهیزات و ابزار آلات	۱۱۲۰
۶	تأسیسات	۵۸۰
۷	تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی	۲۰۰
۸	وسایل نقلیه	۲۴۰
۹	وسایل اداری و خدماتی	۱۵۰
۱۰	هزینه های قبل از بهره برداری	۸۰
۱۱	هزینه های پیش بینی نشده ( ۵ درصد هزینه های بالا )	۲۹۳٫۵
جمع کل سرمایه ثابت		۶۱۵۵
		میلیون ریال



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

• سرمایه در گردش طرح (Net working Capital Requirments):

برای هر یک از اقلام هزینه‌های بهره‌برداری سالیانه، دوره یا روزهایی را جهت تامین سرمایه در گردش در نظر می‌گیریم، در واقع دوره مذکور تعداد پریودی خواهد بود که جهت سفارش دهی مورد استفاده قرار می‌گیرد. عدد مربوطه اگر بر اساس ماه نوشته شود، بیانگر تعداد ماههای تامین هر قلم هزینه بهره‌برداری سالیانه خواهد بود و اگر بر اساس عدد سفارش نوشته شود بیانگر تعداد دفعات سفارش هر یک از اقلام هزینه‌های بهره‌برداری سالیانه خواهد بود. جزئیات موارد سرمایه در گردش در جدول ذیل گنجانده شده است که در واقع مشتمل بر حسابهای دریافتنی (Accounts receivable)، تنخواه گردان (Cash-in-hand)، حسابهای پرداختنی (Accounts Payable) و موجودیها (Total Inventory) می‌باشد که برای تمامی موارد ذکر شده مقادیر را بر اساس ضریب گردش موجودی (Coefficient of Trunover) در نظر می‌گیریم.

جدول شماره ۳۰- سرمایه در گردش مورد نیاز واحد تولید قطعات ریختگری شناورهای صیادی (میلیون ریال)

ردیف	شرح	دوره تامین	سرمایه در گردش
۱	مواد اولیه	دو ماه	۱۸۹,۳۴
۲	موجودی کالای ساخته شده	۱۵ روز	۲۰۳,۴۲
۳	مطالبات	یک ماه	۵۱۳,۲۶
۴	تنخواه گردان	یک ماه	۲۶۹,۷۴
۵	موجودی کالای در جریان ساخت	۱۰ روز	۱۳۵,۶۱
	جمع کل		۱۳۱۱,۳۷



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۱۲-۲- محاسبه و تجزیه و تحلیل نقطه سربسر (Break-Even Analysis):

تجزیه و تحلیل نقطه سربسر ارتباط بین سود، هزینه ها، سیاست قیمت گذاری و میزان تولید محصولات را مورد بررسی قرار می دهد. آگاهی از این ارتباطات به مدیران امکان میدهد که از طریق تعیین روشهای تولید، قیمت گذاری و میزات تولید، سود را به بالاترین سطح ممکن برسانند. در واقع نقطه سربسر نقطه ای می باشد که در آن سطح از تولید، کلیه هزینه های تولیدی طرح برابر با میزان درآمد حاصل از فروش محصولات خواهد بود و از آن پس و با افزایش تولید، سودآوری طرح مشخص می گردد و اگر از سطح یاد شده کمتر تولید شود در واقع درآمدهای طرح کفاف هزینه های حاصله را نخواهد داد. برای این منظور می بایست ابتدا دو مفهوم کلی را تعریف نمود تا امکان انجام محاسبات فراهم آید.

۱. هزینه های ثابت: مخارجی است که با تغییر سطح (میزان) تولید تغییر نمی کند

۲. هزینه های متغیر: مخارجی است که با تغییر سطح (میزان) تولید تغییر می نماید.

$$\text{درصد نقطه سربه سر} = \frac{\text{هزینه ثابت}}{\text{هزینه متغیر} - \text{درآمد کل}} \times 100$$



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

جدول شماره ۳۱- هزینه های ثابت و متغیر (میلیون ریال)

ردیف	شرح	هزینه ثابت		هزینه متغیر		جمع هزینه های ثابت و متغیر
		درصد	هزینه	درصد	هزینه	
۱	مواد اولیه	٪۰	۰,۰۰	٪۱۰۰	۲۵۲۴,۵۰	۲۵۲۴,۵۰
۲	حقوق و دستمزد پرسنل مستقیم تولید	٪۷۰	۵۴۸,۷۳	٪۳۰	۲۳۵,۱۷	۷۸۳,۹۰
۳	حقوق و دستمزد پرسنل غیر مستقیم تولید	٪۷۰	۴۸۳,۲۱	٪۳۰	۲۰۷,۰۹	۶۹۰,۳۰
۴	تاسیسات مصرفی	٪۲۰	۵۰,۳۶	٪۸۰	۲۰۱,۴۶	۲۵۱,۸۲
۵	نگهداری و تعمیرات	٪۲۰	۶۴,۷۴	٪۸۰	۲۵۸,۹۷	۳۲۳,۷۱
۶	استهلاک	٪۱۰۰	۵۰۴,۹۵	٪۰	۰,۰۰	۵۰۴,۹۵
۷	قطعات یدکی (۱,۵٪ هزینه های سرمایه گذاری بدون زمین)	٪۴۰	۳۰,۱۱	٪۶۰	۴۵,۱۶	۷۵,۲۶
۸	پیش بینی نشده بدون احتساب استهلاک	٪۵۰	۱۱۶,۲۴	٪۵۰	۱۱۶,۲۴	۲۳۲,۴۷
۹	حقوق و دستمزد پرسنل اداری	٪۱۰۰	۱۱۸۷,۲۰	٪۰	۰,۰۰	۱۱۸۷,۲۰
۱۰	هزینه های توزیع و فروش تبلیغات و اداری	٪۶۰	۵۴,۰۰	٪۴۰	۳۶,۰۰	۹۰,۰۰
۱۱	هزینه استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری	٪۱۰۰	۱۶,۰۰	٪۰	۰,۰۰	۱۶,۰۰
	جمع کل		۳۰۵۵,۵۴		۳۶۲۴,۵۸	۶۶۸۰,۱۲

جدول شماره ۳۲- درصد تولید در نقطه سربرس در طول عمر مفید طرح

شاخص	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم
درصد فروش در نقطه سربرس	٪۸۱	٪۷۱	٪۶۳	٪۵۷	٪۵۶	٪۵۵	٪۵۵	٪۵۵	٪۵۵	٪۵۵
میزان فروش در نقطه سربرس	۵۱۱۵,۸۵	۵۱۱۵,۸۵	۵۱۱۵,۸۵	۵۱۱۵,۸۵	۵۰۲۵,۴۴	۴۹۵۳,۴۴	۴۹۵۳,۴۴	۴۹۵۳,۴۴	۴۹۵۳,۴۴	۴۹۵۳,۴۴



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

### ۱۲-۳- آنالیز قیمت و حاشیه سود

با توجه به هزینه های بهره برداری سالیانه طرح و همچنین میزان ظرفیت تولید طرح، مشخص می گردد که بطور متوسط قیمت تمام شده هر واحد محصول برابر با ۳۳,۴۰۰ ریال می باشد و همچنین با توجه به قیمت فروش محصول که در محاسبات مالی لحاظ گردیده است (بطور متوسط ۵۰,۰۰۰ ریال)، بنابراین در حدود ۱۶,۶۰۰ ریال حاشیه سود حاصل از فروش هر واحد محصول می باشد که اگر آنرا بصورت درصدی از قیمت محصول بیان نماییم، در حدود ۲۳ درصد از قیمت فروش محصولات را حاشیه سود آن تشکیل می دهد.

### ۱۲-۴- آنالیز جریان نقدی طرح (Cash Flow Analysis):

در هر یک از روشهای تجزیه و تحلیل لازم است تا مخارج و منافع هر یک از فرصتهای سرمایه گذاری مورد توجه قرار گیرد. اینگونه روشها مبتنی بر گردش نهایی وجوه نقد پروژه می باشد. گردش نهایی وجوه نقد یک پروژه سرمایه گذاری عبارت است از تغییر در جمع گردش وجوه نقد پروژه (پول پرداختی و دریافتی توسط واحد تجاری) که بر اثر قبول آن، پروژه ایجاد می گردد. گردش وجوه نقد در واقع معرف تحصیل یا از دست دادن قدرت خرید توسط واحد تجاری می باشد. به عبارت دیگر جریانی از قدرت خرید است که از طریق بکارگیری دارایی مورد بحث (هزینه های سرمایه گذاری ثابت جهت اجرای یک پروژه) ایجاد می شود و بنابراین معیاری از بهره وری دارایی به حساب می آید که اگر دارای مازاد نقدی مثبت باشد بیانگر آنست که منافع حاصل از سرمایه گذاری بیش از مخارج طرح می باشد.





مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت صنایع و معادن  
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران  
شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

جدول شماره ۳۳- جریان گردش وجوه نقد پروژه (هزار ریال)

شرح	سال ساخت	سال جاری	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	سال دهم	ارزش اسقاط
کل جریان ورودی	۶۱۵۵۰۰۰	۷۳۶۶۶۲۷	۷۲۰۰۰۰۰	۸۱۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۱۰۵۷۵۰۰
سرمایه ورودی	۶۱۵۵۰۰۰	۱۰۶۶۶۲۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
کل آورده متقاضی	۶۱۵۵۰۰۰	۱۰۶۶۶۲۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
درآمد ورودی	۰	۶۳۰۰۰۰۰	۷۲۰۰۰۰۰	۸۱۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۱۰۵۷۵۰۰
کل فروش	۰	۶۳۰۰۰۰۰	۷۲۰۰۰۰۰	۸۱۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰۰	۰
سایر درآمدها	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۵۷۵۰۰
کل جریان خروجی	۶۱۵۵۰۰۰	۶۱۳۸۴۲۲	۵۵۱۵۸۳۵	۵۸۷۸۲۹۳	۶۲۴۰۷۵۱	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۰
افزایش در دارائیهای ثابت	۶۱۵۵۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
سرمایه گذاری ثابت	۶۱۵۵۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
افزایش در دارائی های جاری	۰	۱۰۶۶۶۲۷	۸۱۵۸۲	۸۱۵۸۲	۸۱۵۸۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
هزینه های جاری	۰	۵۰۷۱۷۹۵	۵۴۳۴۲۵۳	۵۷۹۶۷۱۱	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۶۱۵۹۱۶۹	۰
مازاد (کمبود) نقدینگی	۰	۱۲۲۸۲۰۵	۱۶۸۴۱۶۵	۲۲۲۱۷۰۷	۲۷۵۹۲۴۹	۲۸۴۰۸۳۱	۲۸۴۰۸۳۱	۲۸۴۰۸۳۱	۲۸۴۰۸۳۱	۲۸۴۰۸۳۱	۲۸۴۰۸۳۱	۲۸۴۰۸۳۱	۱۰۵۷۵۰۰
مازاد (کمبود) نقدینگی تجمعی	۰	۱۲۲۸۲۰۵	۲۹۱۲۳۷۰	۵۱۳۴۰۷۷	۷۸۹۳۳۲۶	۱۰۷۳۴۱۵۷	۱۳۵۷۴۹۸۸	۱۶۴۱۵۸۱۹	۱۹۲۵۶۶۴۹	۲۲۰۹۷۴۸۰	۲۴۹۳۸۳۱۱	۲۷۷۷۹۱۴۲	۲۸۸۳۶۶۴۲



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن



سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

## ۱۲-۵- آنالیز ریسک پذیری پروژه (Risk Analysis):

با توجه بر مشروح مطالعات صورت گرفته بازار و بررسی عرضه و تقاضا در بازار ، می توان گفت که اجرای طرح های جدید در این زمینه از ریسک قابل بررسی برخوردار خواهد بود و چنانچه بنا به هر دلیلی متقاضی قصد انجام این طرح را داشته باشد ، لازم است با احتیاط بیشتر و برخوردار از مزیت های بالاتر از سایر واحدهای صنعتی در این باب اقدام نماید و با بررسی بیشتر نقاط قوت و ضعف بعنوان عوامل داخلی و همچنین فرصتها و تهدیدات بعنوان عوامل خارجی ریسک پروژه را به حداقل ممکن برساند .

همچنین با توجه بر اینکه فاصله بین عرضه و تقاضا ( مازاد مصرف ) زیاد می باشد ، از اینرو می توان گفت که در صورتیکه متقاضی اجرای طرح با هدف توسعه صادرات تصمیم بر اجرای طرح جدید را داشته باشد ، در این صورت نیز بهتر است برنامه و ترکیب تولیدی طرح را متناسب با نیاز دقیق بازار صادراتی تنظیم نماید که این امر به همراه امکان صادرات به بازارهای جهانی با تولید محصول با کیفیت و قیمت رقابتی مناسب سبب کاهش ریسک پذیری اجرای پروژه به میزان قابل توجهی می گردد.

 <p>مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر</p>	<p>مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي</p>	 <p>جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان</p>
---	---	---

## ۱۲-۶- محاسبه کلیه شاخصهای مالی (Financial Rates):

جدول شماره ۳۴- شاخصهای مالی طرح

مقدار (میلیون ریال)	شرح
۳۱,۱۲٪	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری
۳۷۳۵	ارزش خالص فعلی سرمایه گذاری
٪۸۱	درصد تولید در نقطه سرپس در سال مبنا
٪۵۶	درصد تولید در نقطه سرپس در سال نخست فعالیت
۳,۸ سال	دوران بازگشت سرمایه سرمایه گذاری



مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر

مطالعات امکان سنجی مقدماتی  
طرح های صنعتی



جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان

**۱۲-۷- آنالیز حساسیت طرح نسبت به پارامترهایی نظیر قیمت فروش، قیمت مواد اولیه، سرمایه**

**گذاری ثابت و نوسانات نرخ ارز (Sensitivity of IRR):**

با توجه به بررسی های صورت گرفته، نرخ بازدهی داخلی سرمایه گذاری که یکی از شاخص های مهم جهت ارزیابی توجیهاات مالی طرح می باشد برابر با ۳۱,۶۲ درصد برای طرح مورد نظر می باشد. حال جهت بررسی های بیشتر در ذیل به بررسی حساسیت این شاخص نسبت به تغییرات در سه پارامتر میزان فروش سالیانه، سرمایه گذاری ثابت و هزینه های بهره برداری سالیانه (در واقع بر گرفته از کلیه هزینه های سالیانه طرح از جمله هزینه های مواد اولیه طرح می باشد) طرح پرداخته شده است.

جدول شماره ۳۵- تغییر نرخ بازده داخلی طرح براساس سه پارامتر ذیل

درصد تغییر	درآمد حاصل از فروش سالیانه	دارایی های ثابت	هزینه های بهره برداری سالیانه
-۲۰,۰۰٪	٪ ۷,۳۲	٪ ۳۷,۹۳	٪ ۴۶,۰۱
-۱۶,۰۰٪	٪ ۱۲,۵۱	٪ ۳۶,۳۷	٪ ۴۳,۰۷
-۱۲,۰۰٪	٪ ۱۷,۴۲	٪ ۳۴,۹۲	٪ ۴۰,۱۲
-۸,۰۰٪	٪ ۲۲,۱۳	٪ ۳۳,۵۷	٪ ۳۷,۱۵
-۴,۰۰٪	٪ ۲۶,۶۹	٪ ۳۲,۳۱	٪ ۳۴,۱۵
۰,۰۰٪	٪ ۳۱,۱۲	٪ ۳۱,۱۲	٪ ۳۱,۱۲
۴,۰۰٪	٪ ۳۵,۴۶	٪ ۳۰,۰۱	٪ ۲۸,۰۶
۸,۰۰٪	٪ ۳۹,۷۳	٪ ۲۸,۹۵	٪ ۲۴,۹۶
۱۲,۰۰٪	٪ ۴۳,۹۵	٪ ۲۷,۹۶	٪ ۲۱,۸۰
۱۶,۰۰٪	٪ ۴۸,۱۲	٪ ۲۷,۰۲	٪ ۱۸,۵۸
۲۰,۰۰٪	٪ ۵۲,۲۵	٪ ۲۶,۱۲	٪ ۱۵,۲۸



مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر

## مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی

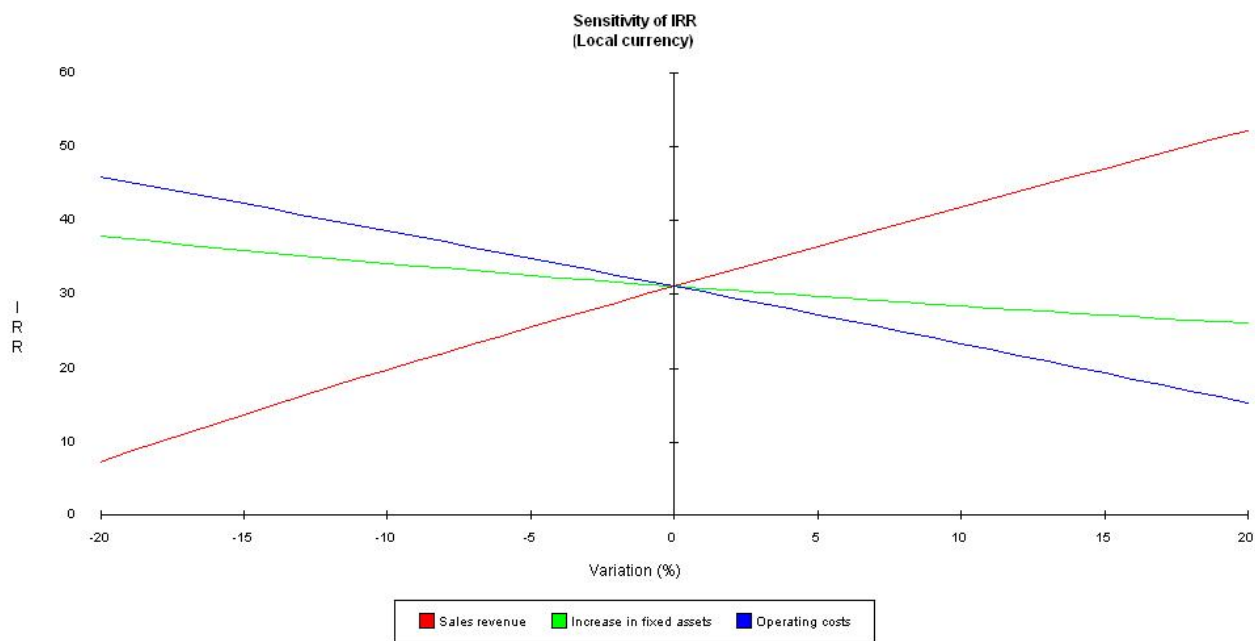


جمهوری اسلامی ایران

وزارت صنایع و معادن

سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران

شرکت شهرکهای صنعتی استان هرمزگان



با عنایت به جدول ارائه شده در بالا مشخص می گردد که حساسیت طرح نسبت به درآمد حاصل از فروش به مراتب بیش از سایر پارامترها می باشد به نحوی که با کاهش و یا افزایش به میزان ۴ درصد در هر یک از پارامترهای یاد شده، تغییر نرخ بازده داخلی طرح نسبت به تغییرات درآمد حاصل از فروش بیشتر از سایر پارامترها می باشد. بنابراین حساسیت طرح در وهله نخست نسبت به درآمد حاصل از فروش بیشتر، سپس نسبت به هزینه های عملیاتی و در آخر نسبت به هزینه های سرمایه گذاری ثابت از حساسیت کمتری برخوردار است.