به نام خدا

فرم مطالعات پیش امکانسجی

نام طرح: تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ

مالک طرح: شرکت شهرک های صنعتی چهارمحال و بختیاری

مشاور تهیه طرح: شرکت مشاوران کاوش

آدرس طرح: شهرک صنعتی شهرکرد

تاریخ تهیه اولیه P.F.S : ۱۴۰۰

به روزرسانی شش ماهه دوم

خلاصه طرح:

اطلاعات عمومی
عنوان پروژه: مطالعات امکان سنجی تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ
ظرفیت پروژه: ۱۵۰۰۰ تن در سال
میزان اشتغال: ۶۰ نفر
روزهای کاری: ۲۸۹ روز
موارد مصرف محصول: صنایع حفاری
بازار
قیمت جهانی محصول: حدود ۲۰۰۰ دلار/هر تن
تقاضای داخلی: ۳.۵ میلیون تن (طی پنج سال آینده)
تولید داخلی: ۲.۵ میلیون تن
واردات: ۱۱۳ هزارتن
صادرات: ۳۲۱ هزارتن
مطالعه فنی
مساحت زمین: ۱۰۰۰۰
مساحت ساختمان: ۴۰۰۰
مواد اولیه اصلی: فولاد- آلیاژها-نسوزها و...
نحوه تامین مواد اولیه: داخلی خارجی
برق مورد نیاز:۱/۵۰۰/۰۰۰ کیلووات ساعت
آب مورد نیاز: ۱۳۰/۰۰۰ مترمکعب
سوخت مورد نیاز:۱/۸۰۰/۰۰۰ مترمکعب
مطالعه مالی و اقتصادی
مبلغ سرمایه گذاری ثابت: ۸۲۳۰۱۸ میلیون ریال- ۲,۸۵۷,۷۰۱ یورو
سرمایه در گردش: ۱۵۲۹۰۶ میلیون ریال- ۵۳۰,۹۲۴ یورو
مجموع سرمایه گذاری: ۹۷۵۹۲۴ میلیون ریال- ۳,۳۸۸,۶۲۵ یورو
فروش سالیانه: ۱۵۰۰۰۰۰میلیون ریال-۵,۲۰۸,۳۳۳ یورو
ارزش خالص فعلی (NPV): ۶۷۴۶۳۲ میلیون ریال- ۲,۳۴۲,۴۷۲ یورو
نقطه سربسر (BEP): ۷۳۵۰۰۰ میلیون ریال- ۲,۵۵۲,۰۸۳ یورو

نرخ بازده داخلی (IRR): ۴۵ ٪
دوره بازگشت سرمایه: ۲.۵ سال
نسبت منابع سرمایه گذاری حقوق صاحبان سهام: ۳۰ درصد تأمین مالی : ۷۰ درصد

فهرست	صفحه
مقدمه	۶
۱- معرفی محصول	۶
۱-۱- نام و کد محصول(آیسیک ۳)	۷
۱-۲- شماره تعرفه گمرکی	۹
۱-۳- شرایط واردات و صادرات	۹
۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی)	۹
۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید محصولات در داخل و همچنین قیمت جهانی محصول	۱۰
۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد محصول مورد نظر در داخل و کشورهای منطقه	۱۰
۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل و اثرات آن بر مصرف محصول	۱۱
۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در ایران و کشورهای منطقه	۱۱
۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول	۱۲
۲- وضعیت عرضه و تقاضا در ایران و کشورهای منطقه	۱۴
۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون	۱۴
۲-۲- بررسی وضعیت طرح های جدید و طرح های توسعه در دست اجرا	۱۵
۲-۳- بررسی روند واردات محصول	۱۵
۲-۴- بررسی روند مصرف محصول	۱۶
۲-۵- بررسی روند صادرات محصول و امکان توسعه آن	۱۷
۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات در کشور	۱۸
۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها	۱۹
۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به شکل اجمالی)در فرآیند تولید محصول	۲۰
۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی	۲۲
۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن	۲۸
۷- آنالیز ریسک اجرای طرح	۲۸
۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال	۲۹
۹- بررسی و تعیین میزان آب ، برق ، سوخت و...	۳۰
۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی	۳۰
۱۰-۱- حمایت تعرفه گمرکی(محصولات و ماشین آلات) با تعرفه های جهانی	۳۰
۱۰-۲- حمایت های مالی(واحدهای موجود و طرحها) بانکها – شرکتهای سرمایه گذار	۳۰

۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید	۳۱

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 فنی اقتصادی تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ می باشد. این مطالعات در قالب متدولوژی مطالعات امکان سنجی تهیه گردیده است و مطابق متدولوژی فوق، ظرفیت های اقتصادی و حجم سرمایه گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن سرمایه گذاران و علاقه مندان محترم بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز را کسب و در جهت انجام سرمایه گذاری اقتصادی با دید باز و مسیرشفاف اقدام نمایند. امید است این مطالعات کمکی هرچند کوچک در راستای توسعه کشورمان بعمل بیاورد.

۱- معرفی محصول:

لوله کیسینگ (Casing) در حفاری چاه یا هرگونه نصب زیرزمینی استفاده می شود، نامیده می شود که به آن لوله جداری نیز می گویند. معمولاً در ساخت و سازهای زیرزمینی برای محافظت از خطوط تاسیسات از انواع مختلف در برابر آسیب استفاده می شود. از لوله کیسینگ برای پوشش چاه های نفت و گاز استفاده می شود.

چرا از لوله جداری یا کیسینگ استفاده می شود؟

لوله جداری یا کیسینگ از آلودگی آب شیرین جلوگیری می کند.

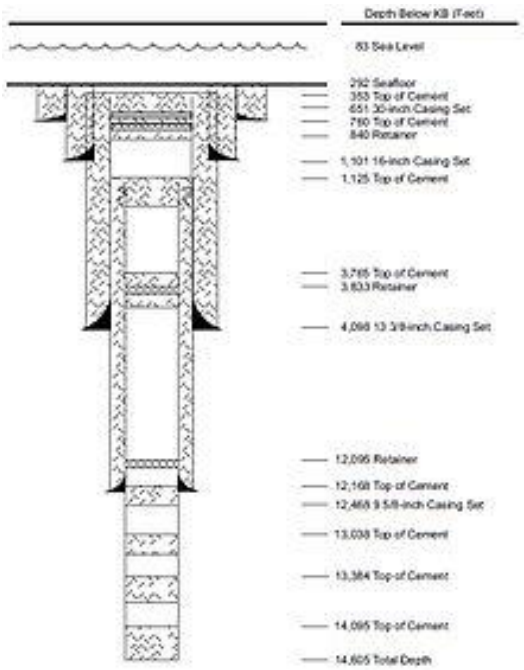
لوله جداری یا کیسینگ foundation پایه بالایی قوی تری برای مته غوطه وری فراهم می کند.

سوراخ صاف را برای نصب تجهیزات در لوله جداری یا کیسینگ فعال می کند.

لوله جداری یا کیسینگ Surface سطح منطقه فشار بالا را برای جلوگیری از منفجر شدن مهر و موم می کند.

با لوله جداری، ستون چاه از محیط مخزن جداسازی می‌شود. در این عملیات لوله‌ای که معمولاً جنس آن از فلزهای مقاوم در برابر خوردگی می‌باشد به درون چاه رانده شده و طی این فرایند پس از حفاری به مقدار قابل توجه باید این عمل انجام گیرد تا در ادامه حفاری از ریزش دیواره چاه جلوگیری بعمل آید. در طی عملیات حفاری معمولاً ۴ یا ۵ مرتبه لوله جداری گذاری می‌شود. ساختار به این صورت می‌باشد که در عملیات قرار دادن لوله جداری در هر مرحله باید تمام ستون چاه را پوشانده و لوله جداری قبلی را نیز پوشش داده و لوله جداری‌های بعد از لوله جداری اول به هم پیچ می‌شوند و به عنوان یک لوله جداری واحد به درون چاه فرستاده می‌شوند.

پس از قرار دادن لوله جداری در ستون چاه باید مابین آن و دیواره چاه سیمانکاری شده تا لوله جداری در جای خود محکم شده تا ادامه حفاری با اطمینان ادامه یابد.



۱-۱-نام و کد محصول (آیسیک ۳)

طبق اطلاعات اخذ شده از وزارت صنعت، معدن و تجارت، کد آیسیک تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ ۲۹۲۴۴۱۲۴۳۶ می باشد. و کدهای مشابه عبارتند از:

Serial Code	Latin Title	Farsi Title
2710412429	Pipes with seam	لوله درزدار از جنس فولاد
2710512430	Line pipe of a kind used for oil or gas pipelines of steel, spirally welded	لوله درزدار فولادی با جوش اسپیرال
2710512431	Line pipe of a kind used for oil or gas pipelines of stainless steel, spirally welded	لوله درزدار فولاد زنگ نزن با جوش اسپیرال
2710512432	Line pipe of a kind used for oil or gas pipelines, of iron or steel, longitudinally welded	لوله درزدار فولادی با جوش مستقیم
2710512433	Line pipe of a kind used for oil or gas pipelines, of stainless steel, longitudinally welded	لوله درزدار فولاد زنگ نزن با جوش مستقیم
2710512435	Threaded or threadable tubes, (plated or coated)	لوله فولادی درزدار با پوشش فلزی

Serial Code	Latin Title	Farsi Title
2710412439	Seamless pipes	لوله بدون درز از جنس فولاد و چدن
2710512442	Pipes for oil or gas pipelines of stainless steel	لوله بدون درز از فولاد زنگ نزن
2710512443	Pipes for oil or gas pipelines of iron or steel	لوله بدون درز از فولادی به جز فولاد زنگ نزن
2710512444	Drilling pipes of stainless steel	لوله بدون درز حفاری از فولاد زنگ نزن
2710512445	Drilling pipes of iron or steel	لوله بدون درز حفاری از انواع فولاد به جز فولاد زنگ نزن

۱-۲- شماره تعرفه گمرکی:

بر اساس کتاب مقررات صادرات و واردات سال ۱۳۹۹ و درگاه خدمات و اطلاعات صنعت، معدن و تجارت، تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ در دسته کد تعرفه گمرکی ۷۳۰۴، ۷۳۰۵ و ۷۳۰۶ می باشد.

۱-۳- شرایط واردات و صادرات محصول :

حقوق پایه، شامل حقوق گمرکی، مالیات، حق ثبت سفارش کالا، انواع عوارض و سایر وجوه دریافتی از کالاهای وارداتی می باشد. به مجموع این دریافتی و سود بازرگانی که طبق قوانین مربوطه توسط هیات وزیران تعیین می شود حقوق ورودی اطلاق می شود. حقوق ورودی برای تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ بین ۵ تا ۲۰٪ می باشد.

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

استانداردهای مرتبط با این طرح بصورت ذیل می باشد:

نام استاندارد	شماره استاندارد	توضیحات
استاندارد ملی	۱۵۶۶۸	صنعت نفت- لوله های جداری و مغزی چاه ها -آیین کار
استاندارد ملی	۱۹۵۰۰	صنایع نفت و گاز طبیعی -لوله های بدون درز آلیاژی مقاوم به خوردگی برای استفاده به عنوان جداری ، مغزی و قطعه رابط -شرایط فنی تحویل
استاندارد ملی	۲۱۲۷۲	صنایع نفت و گاز طبیعی -لوله های فولادی برای استفاه در چاه ها به عنوان لوله جداری یا لوله مغزی

منبع: http://www.isiri.org/

استانداردهای بین المللی مرتبط با عنوان این طرح بصورت ذیل می باشد:

نام استاندارد	شماره استاندارد	توضیحات
ISO	١٦٤٤٠:٢٠١٦	Petroleum and natural gas industries — Pipeline transportation systems — Design, construction and maintenance of steel cased pipelines
ISO/TC	١١٩٦٠	Specification for casing and tubing - Eighth edition - Petroleum and natural gas industries - Steel pipes for use as casing or tubing for wells
ISO	١٥٥٨٩-١	Petroleum, petrochemical and natural gas industries — Cathodic protection of pipeline systems

۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید محصولات در داخل و همچنین قیمت جهانی محصول:

قیمت تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ در خارج از کشور برابر با حدود دو دلار به ازای هر kg می باشد. در داخل کشور حدود ۱۰۰۰۰۰ ریال به ازای هر kg می باشد.

۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد محصول مورد نظر در داخل و بازارهای خارجی:

جلوگیری از ریزش دیواره چاه

جدا سازی طبقات مختلف آب، نفت و گاز در مخزن

جلوگیری از آشفته شدن جریان در چاه

محافظت از ابزار درون چاهی لوله مغزی که پس از پایان حفاری کار گذاشته می‌شود

جلوگیری از ورود شن‌ها از درون مخزن به درون چاه و آلوده کردن جریان

جدا کردن لایه‌های کم فشار از پر فشار

جلوگیری از ورود سیالات ناخواسته به درون چاه

۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین، رقبا و تجزیه و تحلیل و اثرات آن بر مصرف محصول:

جایگزین حفاری با لوله جداری، حفاری به روش معمول با لوله های حفاری است. در این روش به جای استفاده از لوله ی جداری برای حفاری از روش رشته ی حفاری استفاده می شود. ولی این روش به هیچ عنوان قابل مقایسه با این روش نمی باشد زیرا این روش از فناوری از پیشرفت های بزرگ عملیات حفاری در دهه های اخیر به حساب می آید. موارد متعدد حفاری موفق به این روش در جهان گزارش شده است.

با تغییر مراحل لازم برای روند حفاری، هم در وقت و هم در هزینه صرفه جویی می شود. علاوه بر این، سیستم کیسینگ‌گذاری حین حفاری همچنین مجموعه ای از مزایای اضافی را فراهم می کند. مزایای پوشش در هنگام حفاری را می توان در زیر خلاصه کرد:

صرفه جویی در وقت و هزینه با سیستم کیسینگ‌گذاری (CwD) حین حفاری درلوله جداری

پوشش تا عمق با کیسینگ‌گذاری حین حفاری در لوله جداری (لوله کیسینگ)

کیسینگ‌گذاری حین حفاری در لوله کیسینگ بر مناطق چالش برانگیز غلبه میکند.

کیسینگ‌گذاری حین حفاری در لوله کیسینگ تمیز کردن سوراخ را بهبود می بخشد.

کیسینگ‌گذاری حین حفاری در لوله جداری کیفیت سوراخ را بهبود می بخشد.

۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در ایران و بازارهای خارجی

پوشاندن چاه بوسیله لوله های جداری یک بخش اساسی از عملیات حفاری و تکمیل چاه های نفت است و عبارت از این است که تعدادی لوله فولادی به یکدیگر متصل و بصورت یک رشته ممتد در چاه نصب شود. در طول عملیات حفاری یک چاه راندن لوله های جداری بعلل مختلف لازم می شود.

لوله های جداری به دلایل زیر اهمیت استراتژیک دارند:

- جهت بازنگهداشتن چاه و فراهم نمودن یک محافظ در مقابل سازندهای سست و شکننده از لوله جداری استفاده می گردد. اگر چاه بدون لوله جداری باقی بماند، احتمال ریزش سازند و نیاز به حفاری مجدد وجود دارد.
- برای مجزانمودن لایه های متخلخل مخزن که دارای سیالات با فشارهای متفاوتی هستند و جلوگیری از آلوده شدن قسمت نفت ده (Pay Zone) ، می توان همزمان از لوله های جداری و سیمان استفاده کرد. در این حالت امکان بهره برداری از یک عمق با ضخامت مشخص وجود دارد.
- لوله های جداری با جدا سازی لایه های کم عمق از فضای داخلی چاه می توانند از آلوده شدن سفره های آب زیرزمینی بوسیله گل حفاری جلوگیری نمایند.
- عمده روش های بهره برداری از چاه های نفت از لوله مغزی (Tubing) استفاده می کنند، که لوله جداری مکان مناسبی را برای نصب آن فراهم می سازد.
- لوله های جداری فضای مناسب برای نصب شیرهای فورانگیر (BOP) در زمان حفاری و تاج چاه(Wellhead) ، در هنگام بهره برداری را فراهم می نمایند.
- همچنین لوله های جداری با ایجاد یک مسیر با عمق وقطر مشخص، امکان راندن وسایل مورد نیاز برای آزمایش چاه و تکمیل نهایی آن را میسر می سازند.

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

۱۰ شرکت برتر تولید کننده تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ در جهان به شرح ذیل می باشند:

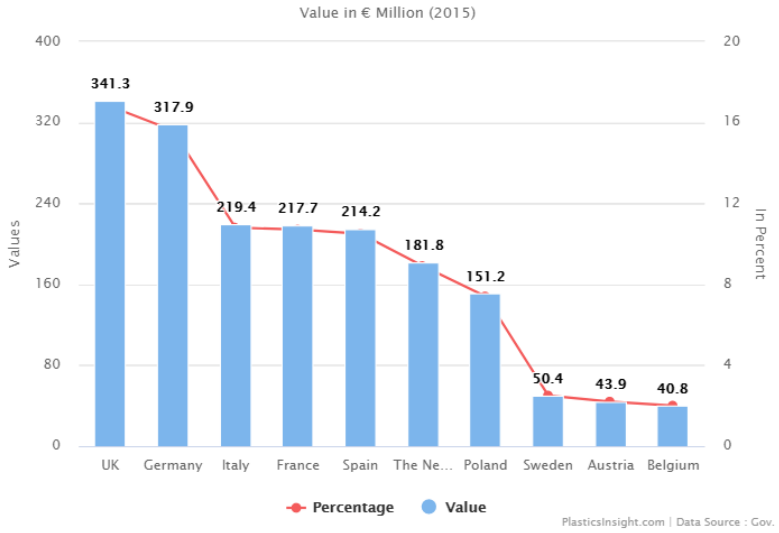
Northwest Pipe Company, TMK, United Drilling Tools Limited, Pipe Industries Corporation, Linde Corrotech International LLC, Tenaris, Vallourec, ChelPipe Group, Oilfield Pipe & Supply Company, Vinyl Pipes Private Limited

اسامی شرکت های داخلی فعال در این صنعت در قسمت بعدی بیان گردیده است.

بزرگترین کشورهای تولیدکننده و صادرکننده تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ در جهان:

ردیف	نام کشور
۱	چین
۲	امریکا
۳	بریتانیا
۴	آلمان

در میان کشورهای اروپایی به شکل زیر می باشد:



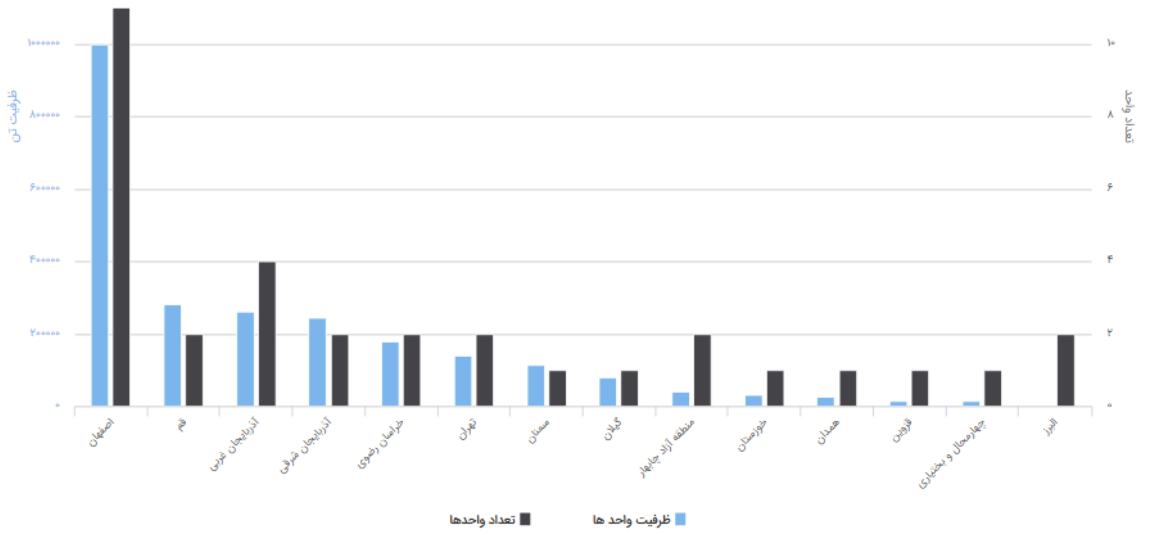
بزرگترین کشورهای مصرف کننده تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ در شکل زیر بیان گردیده است:

ردیف	نام کشور
۱	امریکا
۲	عربستان
۳	روسیه
۴	کانادا

۲- وضعیت عرضه و تقاضا در ایران و بازارهای خارجی

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

در جدول زیر مشخصات و ظرفیت واحدهای فعال در زمینه تولید محصولات این طرح بر اساس آمار وزارت صنعت، معدن و تجارت ارائه شده است:



استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (تن)
اصفهان	۱۱	۹۹۷,۲۵۰
قم	۲	۲۸۰,۰۰۰
آذربایجان غربی	۴	۲۶۰,۰۰۰
آذربایجان شرقی	۲	۲۴۵,۰۰۰
خراسان رضوی	۲	۱۸۰,۰۰۰
تهران	۲	۱۴۰,۰۰۰
سمنان	۱	۱۱۳,۰۰۰
گیلان	۱	۸۰,۰۰۰
منطقه آزاد چابهار	۲	۴۰,۰۰۰
خوزستان	۱	۳۲,۰۰۰
همدان	۱	۲۵,۰۰۰
قزوین	۱	۱۵,۰۰۰
چهارمحال و بختیاری	۱	۱۵,۰۰۰
البرز	۲	۲۰۰
جمع	**۳۳**	**۲,۴۲۲,۴۵۰**

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

با مراجعه به بانک اطلاعات صنعتی وزارت صنعت، معدن و تجارت، وضعیت و مشخصات طرح های جدید در حال ایجاد تولید تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ، جمع آوری و در جدول زیر وارد شده است:

استان/شهر/منطقه	تعداد واحد	ظرفیت (تن)
قم	۳	۱,۸۰۰,۰۰۰
اصفهان	۱۱	۱,۰۲۴,۰۰۰
فارس	۱۰	۷۱۱,۰۲۰
مرکزی	۱۰	۶۶۵,۰۰۰
کرمان	۲	۳۷۰,۰۰۰
آذربایجان غربی	۲	۳۶۰,۰۰۰
خوزستان	۸	۲۷۵,۰۳۸
زنجان	۱	۲۵۰,۰۰۰
قزوین	۴	۲۴۴,۰۰۰
کهگیلویه و بویر احمد	۴	۱۹۰,۰۰۰
گلستان	۵	۱۳۶,۵۰۰
خراسان رضوی	۵	۱۳۳,۴۰۰
چهارمحال و بختیاری	۵	۹۰,۵۰۰
همدان	۱	۶۵,۰۰۰
سمنان	۶	۳۸,۰۰۰
اردبیل	۲	۳۷,۵۰۰
مازندران	۲	۳۵,۰۰۰
آذربایجان شرقی	۳	۳۰,۰۰۰
تهران	۳	۲۰,۷۰۰
بوشهر	۱	۱۰,۰۰۰
خراسان شمالی	۱	۸,۰۰۰
سیستان و بلوچستان	۱	۵,۰۰۰
لرستان	۲	۳,۳۰۰
جمع	۹۲	۶,۵۰۱,۹۵۸

۲-۳- بررسی روند واردات محصول در طی پنج سال گذشته

بر اساس اعلام اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی، آمار پنج سال اخیر واردات به شرح ذیل می باشد:

تعرفه ۷۳۰۴

سال	وزن-کیلوگرم	ریال	دلار
۱۳۹۴	۲۱۷،۹۴۱،۳۹۹	۸،۰۰۱،۷۹۵،۴۲۴،۱۵۳	۲۷۳،۳۴۶،۴۳۷
۱۳۹۵	۲۸۱،۱۲۲،۹۴۵	۹،۶۷۹،۱۲۰،۵۱۴،۴۱۷	۳۱۲،۰۷۷،۸۴۹
۱۳۹۶	۲۵۸،۷۲۴،۸۴۸	۱۰،۰۲۹،۱۷۷،۹۰۱،۹۵۱	۲۹۵،۲۹۵،۳۵۱
۱۳۹۷	۱۵۳،۲۸۷،۵۵۹	۸،۷۲۱،۹۴۸،۱۳۸،۰۷۵	۲۱۲،۳۲۹،۷۱۷
۱۳۹۸	۹۱،۳۱۶،۸۴۶	۱۸،۱۸۴،۲۲۳،۷۵۰،۰۰۰	۱۴۵،۴۲۸،۷۹۵

تعرفه ۷۳۰۵

سال	وزن-کیلوگرم	ریال	دلار
۱۳۹۴	۷،۰۳۶،۲۱۹	۴۴۴،۳۶۲،۱۴۷،۲۷۳	۱۵،۰۶۳،۵۸۳
۱۳۹۵	۱۵،۳۹۸،۹۵۸	۶۵۷،۴۵۳،۴۷۱،۷۳۶	۲۰،۹۹۶،۴۲۸
۱۳۹۶	۱۶،۴۳۶،۹۷۰	۵۹۰،۱۱۹،۱۵۱،۸۷۸	۱۷،۵۵۷،۴۲۲
۱۳۹۷	۱۵،۴۵۴،۹۹۵	۷۰۴،۱۷۱،۰۲۳،۴۷۵	۱۶،۷۰۰،۹۲۱
۱۳۹۸	۶،۷۱۱،۵۴۷	۱،۲۷۶،۹۵۹،۲۵۰،۰۰۰	۱۰،۲۱۵،۴۱۱

تعرفه ۷۳۰۶

سال	وزن-کیلوگرم	ریال	دلار
۱۳۹۴	۲۰،۹۶۴،۴۵۱	۱،۰۳۰،۶۹۷،۷۷۲،۲۷۰	۳۴،۸۵۴،۲۴۱
۱۳۹۵	۲۱،۶۳۹،۱۷۳	۹۷۷،۱۵۰،۵۱۶،۲۷۳	۳۱،۲۱۴،۱۷۷
۱۳۹۶	۲۲،۳۵۹،۵۹۹	۱،۲۴۱،۰۵۳،۸۰۸،۶۱۶	۳۶،۷۴۹،۷۲۷
۱۳۹۷	۱۶،۹۵۲،۵۷۲	۱،۱۳۰،۴۶۳،۲۲۲،۹۴۵	۲۷،۴۵۳،۷۳۳
۱۳۹۸	۱۵،۷۹۵،۰۹۶	۳،۶۶۲،۶۹۷،۰۰۰،۰۰۰	۲۹،۳۲۱،۷۴۰

۲-۴- بررسی روند مصرف محصول

بهترین شیوه جهت تعیین میزان مصرف انواع تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ، استفاده از موازنه عرضه و تقاضا می باشد. به گونه ایی که میزان مصرف داخلی، برابر با حاصل تفاضل عرضه (مجموع تولید داخلی و واردات) و صادرات تخمین زده می شود. مطابق آخرین آمار موجود در سال ۹۸ میزان واردات ۱۱۳

هزار تن بوده است و میزان صادرات حدود ۳۲۱ هزار تن بوده است و حدود ۲.۵ میلیون تن تولید داشته ایم. مصرف این محصول طی سال های اخیر با توجه به روند توسعه صنعتی کشور روند صعودی داشته و پیش بینی می شود در آینده ای نزدیک به ۳.۵ میلیون تن در سال برسد.

۲-۵- بررسی روند صادرات محصول در طی پنج سال گذشته و امکان توسعه آن

بر اساس اعلام اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی، آمار پنج سال اخیر صادرات به شرح ذیل می باشد:

تعرفه ۷۳۰۴

سال	وزن-کیلوگرم	ریال	دلار
۱۳۹۴	٤،۲۲۲،۲۵۲	۱۳۵،۲۲۰،۸۰۹،۲۰۵	٤،۵۷۳،۲٤٤
۱۳۹۵	٤،٦۲٤،۲۰۳	۲۷٦،۵۰۲،۱۱۲،۵۰۰	۸،۷٦۲،۲۰۲
۱۳۹۶	۸،۹۱۷،۳۲۰	۲،٦۸۳،۰۲۰،۷۲۰،۰۹۰	۸۰،۵۹۷،۵٤۲
۱۳۹۷	۱۸،٤۳٦،۲۸۹	۳،۵۳۷،۲۷۳،۲۰۹،۱٦٤	۷۳،۰۳۵،٦۱۰
۱۳۹۸	۵،۳۱۷،۲۹۱	۲،۸۲۵،۱۱۲،۳۹۳،٦۵۳	۲۲،٦۱۱،۱۳٤

تعرفه ۷۳۰۵

سال	وزن-کیلوگرم	ریال	دلار
۱۳۹۴	٤،۳۵۹،۲۹۵	۱۷۸،٦٤۷،٤٦۳،۵۹۵	۵،۹۸۷،۰۱۱
۱۳۹۵	٦۹۹،۷۹۵	۳۵،۸۸٤،۵۳۳،۹۳۰	۱،۱۱۹،۳۱۱
۱۳۹۶	۵۸،٦۹۲	٤،۰۳۲،۷۰٦،۱۷٦	۱۱۸،۲۱۰
۱۳۹۷	۷،۰٦۲،۵٤٦	۳۲٦،۱۷۸،۱٤۵،٤۹۵	٤،۱۲۹،٦۱۷
۱۳۹۸	۸،٦۰۰،۰۱٦	۵٤٦،۳۵۵،۸۷٦،۰٤۲	٤،۳۷۱،۷۹۳

تعرفه ۷۳۰۶

سال	وزن-کیلوگرم	ریال	دلار
۱۳۹۴	۱۵۲،۰۰۵،٦۱۰	۳،٤۹۹،۵۸۸،۷۵۳،۵۵۸	۱۱۸،۳٤۸،۰۸۱
۱۳۹۵	۱۱۸،۳٦۷،۷٦٦	۲،٤٦۲،۱۷۳،٤۸٤،۱۱۸	۷۸،٤٤۳،۹۱٤

۱۳۹۶	۱۱۱،٤٦۲،۰٤٤	۲،٦۲٥،۰۱٦،٥۹٤،۰۰٦	۸۰،۰٤٥،٦۳٦
۱۳۹۷	۳۰۱،۲۳٥،۲٦۰	۱۱،٥٦٥،۹٥۹،۲٤۸،۹٦٦	۱۹٦،٤٤٤،٦۱٥
۱۳۹۸	۳۰٦،۹۹۲،۱۲۸	۱٥،۸٤۳،٦٦٦،۹۳٤،۲۸۱	۱۲٦،۷۸٤،٤٦۷

۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات در برنامه ششم

بسیاری از کشورهایی که در دوره ی معاصر به ویژه چند دهه ی گذشته توانسته اند راه پیشرفت و توسعه را بپیمایند به شکلی دقیق برنامه های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مشخصی را به اجرا درآورده اند و پس از طی برنامه هایی در میان مدت یا بلندمدت به پیشرفت و توسعه دست پیدا کرده اند.

نخستین برنامه ی پیشنهادی توسعه پس از انقلاب اسلامی برای سال های ۱۳۶۲-۱۳۶۶ تهیه شد. آخرین برنامه توسعه (برنامه توسعه ششم) در اسفند ۱۳۹۵به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید.

در بسیاری از کشورهای پیشرفته صادرات محور اصلی توسعه بوده و اهمیت بسیاری در حضور آن کشور در بازارهای جهانی دارد. تولیدات داخلی و عرصه آن در بازار رقابت جهانی یا به بیان دیگر صادرات یکی از عواملی است که می‌تواند کشورها را مستقل کند. اهمیت و ضرورت حضور کالاهای ساخت یک کشور در بازار جهانی و فضای اقتصاد بین‌المللی از مهمترین عوامل توسعه است. نقش صادرات در این بین به اندازه‌ای مهم است که بسیاری کارشناسان صادرات را تنها مسیر موفق به توسعه اقتصادی یک کشور در بازار جهانی می‌دانند.

مهمترین مسئله برای هر کشوری چون ایران دستیابی به توسعه اقتصادی و برخورداری از نظام اقتصادی و تولیدگرا و صادرات محور است. برای رسیدن به این امر پیش از هر چیز لازم است نیازهای داخلی کشور رفع شده و صادرات کالا و خدمات مازاد بر مصرف داخلی نیز توسعه پیدا کند. برای رسیدن به جامعه‌ای که در آن خبری از فقر، بیکاری و عقب‌ماندگی نباشد باید برای رشد اقتصادی آن تلاش شود. در کنار رشد اقتصادی باید عدالت و توانمندسازی مردم جامعه برای اداره زندگیشان نیز انجام شود.

صادرات نقش مهمی در تولید و اشتغال دارد بنابراین توجه زیادی برای گسترش و حضور فعال در بازارهای جهانی را می‌طلبد. همچنین باید صادرکنندگان عرصه اقتصادی نیز مورد تشویق قرار گیرند.

لوله گذاری چاه‌ها بالاخص چاههای نفت، گاز، آب و اکتشافاتی قسمتی از عملیات حفاری می باشد که به هنگام پیشرفت عملیات حفاری یا پس از حفر چاه ها لازم است و امروزه نقش بسیار مهمی در صنایع اکتشافی دارد.

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

در فرایند تولید لوله های جداری با استفاده از فرایند اکستروژن، ابتدا شمش‌های فولادی را در ابعاد مورد نظر برش می زنند. در ادامه شمش های بریده شده به داخل کوره های حرارتی مخصوصی با مصرف سوخت گاز، فرستاده می شوند. با اعمال گرما به شمش، دمای شمش افزایش می یابد بطوری که به مرحله سرخ شدن می رسد. اعمال حرارت باعث افزایش انعطاف و شکل پذیری شمش می شود. در ادامه سطح مقطع شمش‌ها گرد و مدور شده و بعد از آن با استفاده از سنبه اکسترود، سطح شمش مدور را سوراخ می‌کنند.

در اصل برای سوراخ کردن شمش از ضربات مکرر سنبه دستگاه به شمش فولادی حرارت یافته استفاده می شود. پس از سوراخ کاری و تولید لوله، اگر سطح لوله اعوجاج و تابیدگی داشته باشد آن را تاب‌گیری نموده تا سطحی صاف و یک دست حاصل شود. در مرحله کشش، لوله را در اندازه‌طول های مختلف تا ۲۴ متر طول تحت کشش قرار می‌دهند.

سپس لوله تولیدشده را با استفاده از جریان آب خنک کاری می کنند. در انتها لوله های خنک کاری شده در طول مورد نظر بریده شده و سپس تحت یک سری آزمون ها قرار می گیرد تا محصول ناقص و نامناسب جدا شود. برای ایجاد شیارهای سطحی نیز از دستگاه شیارزنی ماشینی یا دستی استفاده می شود. در نهایت لوله ها در بندیل های چند تنی بسته بندی می شوند.

در تولید لوله های جدار چاه نوع درز جوش مستقیم از فرایند غلتک کاری استفاده می شود. بدین صورت که ابتدا کویل ورق فولادی در پهنای مورد نظر برش داده می شود. سپس ورق های بریده شده به مرحله نورد ارسال می شوند. در نورد و شکل دهی لوله های درز مستقیم از توالی یک سلسله غلتک مخصوص پشت سرهم استفاده می شود.

در هر مرحله سه عدد غلتک در کنار یکدیگر قرار دارند که غلتک میانی با اعمال فشار بر سطح ورق آن را به سمت به بیرون خم کرده و شکل U ایجاد می کند. غلتک های کناری نیز لبه های ورق را از سمت بیرون به طرف داخل خم کرده

و شکل دایره ایجاد می کنند. درز ورق های دایره شده در مرحله بعد با استفاده از عملیات جوشکاری به یکدیگر متصل می شوند.

۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرآیند تولید محصول

راندمان و کیفیت بالا و سهولت تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ تهیه شده از مهمترین مزایای روش های ذکرشده می باشد. تولید این محصول نیازمند فرایند دقیق مدیریت کیفیت است که در ادامه به آن اشاره می گردد.

رشد و تکامل صنایع جهان تاحدود زیادی مرهون رقابت بین واحدهای صنعتی می باشد. در این راستا هر واحد صنعتی با افزایش کیفیت محصولات خود، سعی درکسب سهم بیشتری از بازار را دارد و این روند به مرور زمان باعث بهبود کیفیت محصولات و در نتیجه رشدکیفی جوامع صنعتی شده است. کنترل کیفیت جهت تعیین صحت عمل تولید، مطابق مشخصات فنی تعیین شده برای محصول انجام می گیرد. این عملیات سبب می گردد تا ضمن جلوگیری ازتولید محصولات معیوب، ازهدر رفتن سرمایه ها جلوگیری به عمل آمده و قیمت تمام شده محصول کاهش یابد.

به طور کلی اهداف کنترل کیفیت را می توان به صورت زیر خلاصه کرد:

- حفظ استانداردهای تعیین شده
- تشخیص و بهبود انحرافات درفرآیند تولید
- تشخیص و بهبود محصولات خارج از استاندارد
- ارزیابی کارآیی افراد واحدها

به عبارت دیگر می توان گفت کنترل کیفیت عبارت است از اطمینان از تهیه و تولید کالا و خدمات، بر طبق استانداردهای تعیین شده و بازرسی به عنوان یکی از اجزاء جدایی ناپذیرکنترل کیفیت به منظور شناخت عیوب و تهیه اطلاعات مورد نیاز برای سیستم کنترل کیفی در همهٔ واحدهای صنعتی انجام می گیرد.

مراحل بازرسی کلی با توجه به وضعیت هرصنعت به ترتیب ذیل می باشند:

۱) درمرحله تحویل مواد اولیه

۲) درمرحله آغاز تولید

۳) قبل ازآغاز عملیات

۴) قبل از شروع عملیات غیر قابل بازگشت

۵) پیش از آغاز عملیاتی که سبب پوشیده شدن عیوب می گردد

۶) درمرحله پایانی کار

هریک از این مراحل بازرسی ممکن است درمحل عملیات یا آزمایشگاه انجام گیرد.

دراین واحد با توجه به ویژگیهای این صنعت ، هر یک ازمراحل ضروری کنترل کیفی و محل انجام این آزمایشها تعیین خواهد شد. مطابق آنچه گفته شد، کنترل کیفیت را باید در سه مرحله اعمال نمود.

۱)کنترل کیفیت مواد اولیه

۲)کنترل حین تولید

۳)کنترل نهایی

همزمان با انجام مراحل مختلف کنترل کیفی آزمون های مختلف مخرب و غیر مخرب در دو واحد و بر اساس شرایط مشخص شده در استاندارد API و سایر استاندارد ها انجام می گیرد.

آزمایشگاه متالوژی شامل :

۱- آزمون کشش و فشار

۲- آزمون ضربه شارپی

۳- آزمون سختی سنجی

۴- آزمون متالو گرافی

۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی

توضیح: نرخ ارز یورو بر اساس سامانه نیما- متوسط شهریور۱۴۰۱- مبلغ: ۲۸۸۰۰۰ ریال (±۱٪)

جدول سرمایه گذاری طرح:

شرح	مبلغ(میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
زمین	۲۵۰۰۰	۸۶،۸۰۵/۵۶
محوطه سازی	۱۴۸۲۰	۵۱،۴۵۸/۳۳
ساختمان سازی	۲۰۲۵۰۰	۷۰۳،۱۲۵/۰۰
ماشین آلات و تجهیزات خط تولیدی	۴۹۶۲۶۸	۱،۷۲۳،۱۵۲/۷۸
لوازم وابزاروتجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	۳۵۰۰	۱۲،۱۵۲/۷۸
تاسیسات	۶۰۲۰	۲۰،۹۰۲/۷۸
وسایل حمل و نقل	۱۴۰۰۰	۴۸،۶۱۱/۱۱
تجهیزات و وسایل اداری خدماتی	۱۲۱۴	۴،۲۱۵/۲۸
متفرقه و پیش بینی نشده	۵۹۶۹۶	۲۰۷،۲۷۷/۷۸
جمع	۸۲۳۰۱۸	۲،۸۵۷،۷۰۱/۳۹

مشخصات زمین طرح به شرح ذیل می باشد:

شرح	مساحت (مترمربع)	بهای واحد (ریال)	جمع کل(میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
زمین	۱۰۰۰۰	۲/۵۰۰/۰۰۰	۲۵۰۰۰	۸۶،۸۰۵/۵۶

هزینه محوطه سازی به شرح ذیل می باشد:

شرح کار	متراژ	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل(میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
خاکبرداری و تسطیح	۱۰۰۰۰	۱۲۵۰۰۰۰	۱۲۵۰۰	٤۳،٤۰۲/۷۸
حصارکشی	۴۰۰	۱۵۰۰۰۰۰	۶۰۰	۲،۰۸۳/۳۳
آسفالت و پیاده روسازی	۸۰۰	۱۱۰۰۰۰۰	۸۸۰	۳،۰۵۵/۵٦
فضای سبزو روشنایی	۶۰۰	۱۴۰۰۰۰۰	۸۴۰	۲،۹۱٦/٦۷
جمع کل			۱۴۸۲۰	۲،۹۱٦/٦۷

اطلاعات اقلام ساختمانی:

شرح کار	نوع ساختمان	مساحت مترمربع	قیمت واحد (ریال)	قیمت هزینه کل (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
تولید	سوله	۲۴۰۰	۴۳۷۵۰۰۰۰	۱۰۵۰۰۰	۳٦٤،۵۸۳/۳۳
انبارمواد اولیه ومحصول	سوله	۱۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰۰	٦۰۰۰۰	۲۰۸،۳۳۳/۳۳
ساختمان اداری، آزمایشگاه وسرویسها	اداری	۳۵۰	۷۰۰۰۰۰۰۰	۲٤۵۰۰	۸۵،۰٦۹/٤٤
تاسیسات	سوله	۲۰۰	۶۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۳٤،۷۲۲/۲۲
نگهبانی	–	۵۰	۶۰۰۰۰۰۰۰	۳۰۰۰	۱۰،٤۱٦/٦۷
جمع کل زیربنا و هزینه ها		۴۰۰۰		۲۰۲۵۰۰	۷۰۳،۱۲۵

تاسیسات:

شرح	هزینه مورد نیاز (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
برق رسانی (انشعاب برق+ترانسفورماتور)	۲۰۰۰	٦،٩٤٤/٤٤
سوخت	۵۰۰	١،٧٣٦/١١
وسایل گرمایشی و سرمایشی	۲۲۰۰	٧،٦٣٨/٨٩
وسایل حفاظتی و سیستم امنیتی	۳۲۰	١،١١١/١١
تأمین هوای فشرده	۱۰۰۰	٣،٤٧٢/٢٢
جمع	۶۰۲۰	٢٠،٩٠٢/٧٨

وسایل حمل و نقل:

شرح	مشخصات فنی	هزینه مورد نیاز (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
لیفتراک	۳ تن	۷۵۰۰	٢٦،٠٤١/٦٧
وانت	نیسان زامیاد	۳۵۰۰	١٢،١٥٢/٧٨
سواری	سمند	۳۰۰۰	١٠،٤١٦/٦٧
جمع		۱۴۰۰۰	٤٨،٦١١/١١

ماشین آلات خط تولید محصول:

ماشین آلات تولید مهمترین قسمت سرمایه گذاری های صنعتی محسوب می شود. ماشین آلات هر مجتمع تولیدی تعیین کننده کیفیت و تنوع محصولات ، تکنولوژی تولید ، مواد اولیه و بسیاری از روشها و متدها و هزینه های تولید و حتی قیمت تمام شده محصول می باشند. گزینش ماشین آلات امری خطیر و تاثیر گذار در شاخصهای کلان اقتصادی طرح می باشد. هزینه تهیه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید بر اساس استعلام صورت گرفته از شرکت های مهم تولیدکننده یا نمایندگی های معتبر برآورد می گردد. همچنین هزینه های جانبی تهیه ماشین آلات شامل هزینه های حمل و نقل، نصب و راه اندازی، عوارض گمرکی و ...

نیز محاسبه می شود. از شرکت های معتبر جهانی تولیدکننده تجهیزات اصلی فرایند تولید می توان به شرکت های ashoka ، Qingdao،Zhong zhou و... نام برد. حدود قیمت تمامی شرکت ها تقریبا در یک بازه و نهایتا با اختلاف ۱۰ درصدی می باشد. قیمت ماشین آلات این فرایند در جدول زیر بیان شده است.

شماره	نام تجهیزات	تعداد	ارزی (یورو)	قیمت واحد (میلیون ریال)	جمع ریالی (میلیون ریال)	منبع تامین(داخل/خارج)
۱	کوره پیشگرم	۱	٤٦٧،٠٣١/٢٥	۱۳۴۵۰۵	۱۳۴۵۰۵	خارج (اسامی شرکت های ذکرشده)
۲	استند رافینگ ۷ پاسه	۱	۳۹۸،۹۲۳/٦۱	۱۱۴۸۹۰	۱۱۴۸۹۰	
۳	استند میانی و نهایی	۳	۱۰۳،۷۸٤/۷۲	۲۹۸۹۰	۸۹۶۷۰	
۴	بستر خنک کن و بسته بندی	۱	۳۸۹،۱۹٤/٤٤	۱۱۲۰۸۸	۱۱۲۰۸۸	
۵	سایر موارد	۱	۱٥٦،٦٤۹/۳۱	۴۵۱۱۵	۴۵۱۱۵	
جمع کل					**۴۹۶۲۶۸**	
معادل ارزی (یورو)					۱،۷۲۳،۱٥۲/۷۸	

لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی:

شماره	نام لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی	تعداد	ارزی (یورو)	معادل ریالی	جمع ریالی (میلیون ریال)
۱	وسایل و تجهیزات و ابزار آلات عمومی فنی و کارگاهی	۱ سری	۱۲،۱٥۲/۷۸	۳/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۳۵۰۰
۲					
جمع					۳۵۰۰

تجهیزات و لوازم اداری و خدماتی:

شماره	نام تجهیزات و لوازم اداری و خدمات	تعداد	هزینه ریالی هر واحد	جمع ریالی (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
۱	میز مدیریت به همراه صندلی	۱	۸۰/۰۰۰/۰۰۰	۸۰	۲۷۷/۷۸
۲	میز کنفرانس و صندلی کنفرانس	۱	۶۵/۰۰۰/۰۰۰	۶۵	۲۲۵/۶۹
۳	میز کامپیوتر و صندلی	۳	۱۰/۰۰۰/۰۰۰	۳۰	۱۰۴/۱۷
۴	میز کارمندی و صندلی	۶	۸/۰۰۰/۰۰۰	۴۸	۱۶۶/۶۷
۵	میز منشی و صندلی	۲	۷/۰۰۰/۰۰۰	۱۴	۴۸/۶۱
۶	ویترین	۲	۱۳/۰۰۰/۰۰۰	۲۶	۹۰/۲۸
۷	کتابخانه	۲	۲۰/۰۰۰/۰۰۰	۴۰	۱۳۸/۸۹
۸	فایل چهار کشویی	۳	۶/۰۰۰/۰۰۰	۱۸	۶۲/۵۰
۹	صندلی راحتی انتظار	۷	۳/۰۰۰/۰۰۰	۲۱	۷۲/۹۲
۱۰	میز و صندلی غذا خوری	۱ سری	۲۰/۰۰۰/۰۰۰	۲۰	۶۹/۴۴
۱۱	کامپیوتر	۶	۶۵/۰۰۰/۰۰۰	۳۹۰	۱،۳۵۴/۱۷
۱۲	پرینتر و اسکنر	۳	۴۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۲۰	۴۱۶/۶۷
۱۳	فکس	۲	۳۰/۰۰۰/۰۰۰	۶۰	۲۰۸/۳۳
۱۴	تلفن	۵	۵/۰۰۰/۰۰۰	۲۵	۸۶/۸۱
۱۵	دستگاه حضور و غیاب اثر انگشتی	۱	۳۰/۰۰۰/۰۰۰	۳۰	۱۰۴/۱۷
۱۶	تجهیزات شبکه بیسیم و اینترنت	۱	۱۵/۰۰۰/۰۰۰	۱۵	۵۲/۰۸
۱۷	لوازم تحریر اداری	۴ سری	۸/۰۰۰/۰۰۰	۳۲	۱۱۱/۱۱
۱۸	سیستم سانترال مرکزی	۱	۷۰/۰۰۰/۰۰۰	۷۰	۲۴۳/۰۶
۱۹	سایر	-	۱۱۰/۰۰۰/۰۰۰	۱۱۰	۳۸۱/۹۴
جمع				۱۲۱۴	۴،۲۱۵/۲۸

هزینه های سرمایه در گردش:

عنوان	شرح	مبلغ (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
مواد اولیه کمکی و بسته بندی	با دوره ۶۰ روزه	۱۴۶۹۸۸	۵۱۰،۳۷۵/۰۰
حقوق ودستمزد	با دوره ۳۰ روزه	۳۶۹۳	۱۲،۸۲۲/۹۲
هزینه های انرژی	با دوره ۳۰ روزه	۲۵۲	۸۷۵/۰۰
تنخواه گردان	با دوره ۱۵ روزه	۱۹۷۳	۶،۸۵۰/۶۹
جمع		۱۵۲۹۰۶	۵۳۰،۹۲۳/۶۱

هزینه های تولید:

شرح	مبلغ (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
هزینه مواد اولیه وبسته بندی	۸۸۱۹۲۵	۳،۰۶۲،۲۳۹/۵۸
هزینه حقوق دستمزد	۴۴۳۱۳	۱۵۳،۸۶۴/۵۸
هزینه انرژی(آب وبرق وسوخت)...	۳۰۲۸	۱۰،۵۱۳/۸۹
هزینه استهلاک	۵۴۰۴۱	۱۸۷،۶۴۲/۳۶
هزینه تعمیرات ونگهداری	۵۹۳۸	۲۰،۶۱۸/۰۶
هزینه پیش بینی نشده تولید	۹۸۹۲	۳۴،۳۴۷/۲۲
هزینه های اداری و فروش	۹۹۹۱	۳۴،۶۹۰/۹۷
هزینه های تسهیلات مالی	۲۲۶۶۷	۷۸،۷۰۴/۸۶
هزینه های بیمه	۵۰۰	۱،۷۳۶/۱۱
هزینه استهلاک قبل از بهره برداری	۹۴۲	۳،۲۷۰/۸۳
جمع کل	۱۰۳۳۲۳۷	۳،۵۸۷،۶۲۸/۴۷

۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن

ردیف	شرح	میزان مصرف به ازاء هر تن تولیدی	واحد مصرف	میزان مصرف مورد نیاز به ازاء کل ظرفیت	قیمت ارزی (یورو)	معادل ریالی (به ازا هر واحد)	محل تامین	جمع(میلیون ریال)
نام محصول : تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ								
۱	فولاد و آهن	۰/۷	تن	۱۰۵۰۰	۱۳۸/۸۹	۴۰/۰۰۰/۰۰۰	داخلی	۴۲۰۰۰۰
۲	فروآلیاژها (فروسیلیس- فرومنگنز و...)	۰/۱	تن	۱۵۰۰	۸۳۳/۳۳	۲۴۰/۰۰۰/۰۰۰	خارجی	۳۶۰۰۰۰
۳	نسوزها (کوره- پاتیل- تاندیش)	۰/۰۵	تن	۷۵۰	۳۸/۱۹	۱۱/۰۰۰/۰۰۰	داخلی	۸۲۵۰
۴	گاز اکسیژن	۰/۰۵	تن	۷۵۰	۶۲/۵۰	۱۸/۰۰۰/۰۰۰	خارجی	۱۳۵۰۰
۵	سایر موارد	۰/۱	تن	۱۵۰۰	۱۸۵/۵۹	۵۳/۴۵۰/۰۰۰	داخلی	۸۰۱۷۵
جمع								۸۸۱۹۲۵
معادل ارزی (یورو)								۳،۰۶۲،۲۳۹/۵۸

۷- آنالیز ریسک اجرای طرح

از نتیجه مطالعات انجام شده چنین برمی آید که در یک سال آینده بازار از کمبود عرضه برخوردار بوده و نیاز بیشتری به واردات خواهد بود. پس می توان گفت که اجرای طرح های جدید در این زمینه از ریسک چندان زیادی برخوردار نمی

باشد زیرا علاوه بر بازار داخل به راحتی پتاسنیل خیلی خوبی برای صادرات این محصول به کشورهای همسایه وجود دارد و چنانچه بنا به هر دلیلی متقاضی قصد انجام این طرح را داشته باشد لازم است که با احتیاط و برخوردار از مزیت های بالاتر از سایر واحدهای صنعتی در این باب اقدام نماید و با بررسی بیشتر نقاط ضعف و قوت به عنوان عوامل داخلی و همچنین فرصت ها و تهدیدات به عنوان عوامل خارجی ریسک پروژه را به حداقل ممکن برساند.

۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

یکی از جنبه های مهم هر واحد صنعتی اشتغال زایی آن می باشد که به طور کامل در بخش بازار مورد بررسی قرار گرفت. سعی شده تخصصهای مرتبط در بخشهای مختلف تولید مورد استفاده قرار گیرد. جهت محاسبه میزان حقوق و مزایای سالیانه و حق العمل سه شیفت و سایر مزایا مبلغ حقوق سالانه اضافه شده است. به این منظور حقوق سالانه به ازای ۱۶.۴ ماه در سال در نظر گرفته شده است .

عنوان شغلی	جنسیت		مورد نیاز			حقوق ماهیانه هر نفر (میلیون ریال)	حقوق ماهیانه (میلیون ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
	زن	مرد	تعداد	شیفت	مجموع				
مدیر عامل		مرد	۱			۸۰	۸۰	۱۳۱۲	٤،٥٥٥/٥٦
مدیر مالی، اداری		مرد	۱			۶۵	۶۵	۱۰۶۶	۳،۷۰۱/۳۹
مدیر بازاریابی و فروش		مرد	۱			۶۵	۶۵	۱۰۶۶	۳،۷۰۱/۳۹
پرسنل مالی،فروش اداری	زن		۴			۵۵	۲۲۰	۳۶۰۸	۱۲،۵۲۷/۷۸
انباردار		مرد	۴			۴۵	۱۸۰	۲۹۵۲	۱۰،۲۵۰/۰۰
سرپرست خط		مرد	۳			۵۳	۱۵۹	۲۶۰۸	۹،۰۵۵/۵٦
کارگر ماهر		مرد	۵			۴۹	۲۴۵	۴۰۱۸	۱۳،۹۵۱/۳۹
کارگر نیمه ماهر		مرد	۸			۴۵	۳۶۰	۵۹۰۴	۲۰،۵۰۰/۰۰
کارگر ساده		مرد	۲۴			۴۰	۹۶۰	۱۵۷۴۴	٥٤،٦٦٦/٦٧
خدماتی	زن		۳			۴۰	۱۲۰	۱۹۶۸	٦،٨٣٣/٣٣

نگهبان	مرد	۲	۴۰	۸۰	۱۳۱۲	٤،٥٥٥/٥٦
راننده	مرد	۲	۴۴	۸۸	۱۴۴۳	٥،٠١٠/٤٢
منشی	زن	۲	۴۰	۸۰	۱۳۱۲	٤،٥٥٥/٥٦
جمع		۶۰			۴۴۳۱۳	١٥٣،٨٦٤/٥٨

۹- بررسی و تعیین میزان آب ، برق ، سوخت و...

شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه هر واحد به ریال	کل هزینه (میلیون ریال)	معادل ارزی (یورو)
برق مصرفی	(kwh)	۱/۵۰۰/۰۰۰	۶۴۸	۹۷۲	٣،٣٧٥/٠٠
آب مصرفی	متر مکعب(m^3)	۱۳۰/۰۰۰	۱۹۷۳	۲۵۶	٨٨٨/٨٩
گاز	متر مکعب(m^3)	۱/۸۰۰/۰۰۰	۱۰۰۰	۱۸۰۰	٦،٢٥٠/٠٠
جمع کل			۳۰۲۸		١٠،٥١٣/٨٩

۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی برای طرح مورد نظر

۱۰-۱- حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین آلات) با تعرفه های جهانی

حمایت تعرفه گمرکی شامل دو بخش تعرفه واردات ماشین آلات و مواد موردنیاز طرح حقوق گمرکی صادرات محصولات واحد تولیدی است که می بایست در جهت رشد صنعت انتخاب و اعمال شود. حقوق ورودی ماشین آلات خارجی موردنیاز طرح همانند اکثر ماشین آلات صنعتی حدود ۱۰ درصد است که تعرفه مناسبی است و به سرمایه گذاران هزینه بالایی تحمیل نمی کند. از طرف دیگر در سال های اخیر دولت برای محصولاتی که توانایی رقابت در بازارهای بین المللی را داشته باشند و بتوان آنها را به خارج صادر کرد مشوق هایی درنظرگرفته است و به این واحدها جوایز صادراتی می دهد، این مسئله باعث شده است که حجم صادرات غیرنفتی کشور در سالهای اخیر از رشد خوبی با وجود مشکلات و موانع برخوردار باشد. بنابراین در صورت تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ با کیفیت و قیمت مناسب، می توان از مشوق های دولتی بهره برد.

۱۰-۲- حمایت های مالی (واحدهای موجود و طرحها) بانکها – شرکتهای سرمایه گذار

حمایت های مالی از واحدهای تولیدی شامل اعطای تسهیلات بانکی و نحوه بازپرداخت آنها، همچنین معافیت های مالیاتی است که در صورت مناسب بودن، باعث تسهیل در اجرای طرح می شوند و شرایط را برای سرمایه گذاری افراد کارآفرین مهیا می کنند. در ادامه به برخی از این شرایط پرداخته می شود.

- یکی از تسهیلات بانکی مهم برای واحدهای تولیدی، پرداخت وام بانکی تا ۷۰ درصد سرمایه گذاری ثابت توسط بانک های دولتی کشور است. این مقدار برای مناطق محروم قابلیت افزایش نیز دارد.
- نرخ سود تسهیلات ریالی در بخش صنعت ۱۲ درصد است که برای برخی از شرکت های تعاونی و واحدهای احداث شده در مناطق محروم قسمتی از سود تسهیلات، توسط دولت به بانک ها به عنوان یارانه پرداخت می شود.
- مدت زمان بازپرداخت تسهیلات بانکی بلندمدت با توجه به ماهیت طرح تولیدی، نوع تکنولوژی و امکان صادرشدن محصول تا حداکثر ۸ سال می باشد که امکان استفاده از دوره تنفس یک الی دوساله بازپرداخت اقساط نیز وجود دارد.
- یکی دیگر از تسهیلات بانکی مهم، وام های بانکی کوتاه مدت (۶ الی ۱۲ ماهه) برای استفاده به عنوان سرمایه در گردش موردنیاز برای انجام فرایندهای تولید است که شبکه بانکی تا ۷۰درصد آن را تامین می کند. اخذ تسهیلات کوتاه مدت تا این میزان، منوط به جلب اعتماد بانک های عامل و سابقه مطلوب در انجام بازپرداخت تسهیلات دریافتی قبلی است.
- علاوه بر تسهیلات بانکی که برای احداث واحدهای تولیدی جدید وجود دارد، برای تشویق سرمایه گذاران و هدایت آنها به احداث کارخانجات، معافیت های مالیاتی به شرح ذیل درنظرگرفته شده است:

  -معافیت مالیاتی تا ۱۰ سال برای اجرای طرح در مناطق محروم

  -معافیت های مالیاتی تا ۴ سال برای اجرای طرح در شهرک های صنعتی

  - مالیات برای مناطق عادی، ۲۵ درصد سود ناخالص تعریف شده است.

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

با توجه بر مشروح مطالعات صورت گرفته ، قابل نتیجه گیری است که ایجاد واحدهای جدید برای تولید این محصول توجیه پذیر است که علل آن بصورت زیر قابل بیان است :

- وضعیت بازار در آینده کمبود در عرضه ارزیابی می گردد.
- سالانه بخشی از نیاز کشور از طریق واردات تامین می گردد.
- در سالهای گذشته صادرات از روند افزایشی خوبی برخوردار بوده است و لذا پیش بینی می گردد با توجه به وجود مزیت نسبی در کشورمان نسبت به برخی کشورهای منطقه، در سالهای آینده میزان صادرات همچنان قابل افزایش باشد.
- در این طرح پیش بینی می شود که در سال اول با ۶۰ درصد ظرفیت شروع به کار نماید و در سال های بعد از آن به ترتیب بصورت زیر ظرفیت تولیدی افزایش یابد.

سال	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم
ظرفیت (درصدی)	۶۰ درصد	۷۰ درصد	۸۰درصد	۹۰ درصد	۱۰۰ درصد
ظرفیت تولیدی(تن)	۹۰۰۰	۱۰۵۰۰	۱۲۰۰۰	۱۳۵۰۰	۱۵۰۰۰

قیمت تمام شده محصول	محصول : تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ	۵۹ میلیون ریال / هر kg- ۲۰۵ یورو
قیمت فروش محصولات	محصول : تولید لوله های جداری بدون درز از ۸/۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از ۲۰ تا ۳۰ اینچ	۱۰۰ میلیون ریال / هر kg- ۳۴۷ یورو
فروش کل	۱۵۰۰۰۰۰ میلیون ریال-۵,۲۰۸,۳۳۳ یورو	
درصد فروش در نقطه سر به سر	۴۹	
سود	۶۱۵۰۰۰ میلیون ریال- ۲,۱۳۵,۴۱۷ یورو	
ارزش افزوده ناخالص	۶۹۰۴۴۲ میلیون ریال- ۲,۳۹۷,۳۶۸ یورو	
ارزش افزوده خالص	۶۳۶۴۰۱ میلیون ریال- ۲,۲۰۹,۷۲۶ یورو	
نسبت ارزش افزوده ناخالص به کل فروش	۰/۴۶	
نسبت ارزش افزوده خالص به کل فروش	۰/۴۲	
نسبت ارزش افزوده ناخالص به سرمایه گذاری	۰/۸۵	
دوره بازگشت سرمایه	۲.۵سال	