



شرکت شرک های صنعتی استان قزوین

مطالعه امکان سنجی طرح

تولید قطعات یدکی ماشین آلات راهسازی (پمپ هیدرولیک)

تهیه کننده:

شرکت کارآفرینان آریناپدید

تاریخ تهیه:

۱۳۸۹

خلاصه طرح:

نام محصول		پمپ هیدرولیک دنده ای خارجی
ظرفیت پیشنهادی طرح		۱۰ هزار عدد
موارد کاربرد محصول		ماشین آلات راهسازی
میزان تولید داخلی		۱۵۵۴۲۰دستگاه
میانگین واردات دو سال گذشته		۵۹۷,۸۷۰ کیلو گرم
میزان مصرف سالانه کشور		حدود ۲۰۰ هزار عدد
میزان کمبود یا مازاد تا پایان برنامه پنجم		کمبود ندارد
مواد اولیه مصرفی عمده		آلومینیوم، مفتول فولادی و ...
میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی		آلومینیوم ۲۸ تن، مفتول فولادی ۲ تن و ...
اشتغال زایی (نفر)		۲۴
زمین مورد نیاز		۲۲۰۰
زیر بنا	اداری	۳۰۰
	تولیدی	۸۵۰
	سوله تاسیسات	۲۵۰
	انبار	۴۰۰
میزان مصرف سالانه هیئتلیتی	آب(م ^۳)	۱۵۰۰
	برق(KW)	۱۵۰۰۰
	گاز(م ^۳)	۱۲۰۰۰۰
سرمایه گذاری ثابت طرح	ارزی(دلار)	--
	ریالی(میلیون ریال)	۲۴۷۴۹.۵
	مجموع (میلیون ریال)	۲۴۷۴۹.۵
سرمایه گذاری درگردش طرح	ارزی(دلار)	--
	ریالی(میلیون ریال)	۱۷۳۶.۶۳
	مجموع (میلیون ریال)	۱۷۳۶.۶۳
محل پیشنهادی اجرای طرح		شهرکهای صنعتی اطراف تهران

فهرست مطالب

۴	۱- معرفی محصول.....
۱۰	۱ + کدآیسیک محصول.....
۱۰	۲ + شماره تعرفه گمرگی.....
۱۱	۳ + شرایط واردات.....
۱۲	۴ + بررسی و ارائه استاندارد ملی یا بین المللی.....
۱۳	۵ + بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت داخلی و جهانی.....
۱۴	۶ + توضیح موارد مصرف و کاربرد.....
۱۴	۷ + بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر محصول.....
۱۴	۸ + اهمیت استراتژیکی کالا.....
۱۵	۹ + کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول.....
۱۵	۱۰-۱۱ شرایط صادرات.....
۱۷	۲- وضعیت عرضه و تقاضا.....
۱۷	۱-۲ واحدهای تولیدی فعال.....
۱۸	۲-۲ بررسی وضعیت طرحهای در دست اجرا.....
۲۰	۳-۲ بررسی روند وادرات محصول.....
۲۴	۴-۲ بررسی روند مصرف محصول.....
۲۵	۵-۲ بررسی روند صادرات محصول.....
۲۶	۶-۲ بررسی نیاز به محصول با الویت صادرات.....
۲۶	۳- روش تولید.....
۲۷	۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های متداول در تولید محصول.....
۲۸	۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی و سرمایه گذاری ثابت.....
۳۱	۶- برآورد مواد اولیه مورد نیاز و محل تامین مناسب.....
۳۲	۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح.....
۳۲	۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و اشتغال.....
۳۳	۹- بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی.....
۳۵	۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی.....
۳۷	۱۱- جمع بندی و ارائه پیشنهاد نهایی برای واحد جدید.....
۳۸	منابع.....

(۱) معرفی محصول:

در این طرح ابتدا انواع پمپها توصیف و سپس به بررسی تولید پمپ مورد نظر پرداخته می شود:

مقدمه:

پمپ به عنوان قلب سیستم هیدرولیک انرژی مکانیکی را که توسط موتورهای الکتریکی، احتراق داخلی و ... تامین می گردد به انرژی هیدرولیکی تبدیل می کند. در واقع پمپ در یک سیکل هیدرولیکی یا نیوماتیکی انرژی سیال را افزایش می دهد تا در مکان مورد نیاز این انرژی افزوده به کار مطلوب تبدیل گردد. با توجه به نفوذ روز افزون سیستم های هیدرولیکی در صنایع مختلف وجود پمپ هایی با توان و فشار های مختلف بیش از پیش مورد نیاز است.

در واقع فشار اتمسفر در اثر خلا نسبی بوجود آمده به خاطر عملکرد اجزای مکانیکی پمپ ، سیال را مجبور به حرکت به سمت مجرای ورودی آن نموده تا توسط پمپ به سایر قسمت های مدار هیدرولیک رانده شود. حجم روغن پر فشار تحویل داده شده به مدار هیدرولیکی بستگی به ظرفیت پمپ و در نتیجه به حجم جابه جا شده سیال در هر دور و تعداد دور پمپ دارد. ظرفیت پمپ با واحد گالن در دقیقه یا لیتر بر دقیقه بیان می شود.

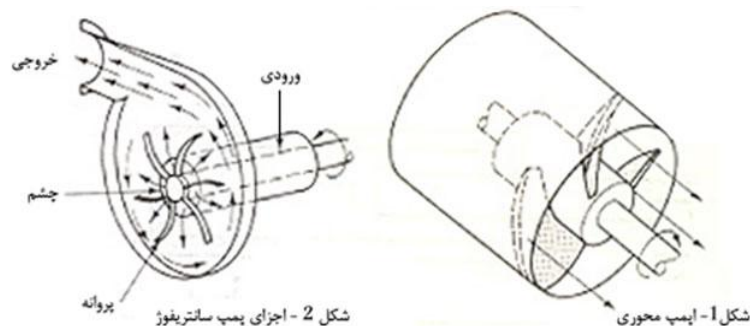
نکته قابل توجه در ورودی و مکش سیال، ارتفاع عمودی مجاز پمپ نسبت به سطح آزاد سیال می باشد که در مورد روغن این ارتفاع نباید بیش از ۱۰ متر باشد. اما در مورد ارتفاع خروجی پمپ هیچ محدودیتی وجود ندارد و تنها توان پمپ است که می تواند آن رامعین کند.

پمپ ها در صنعت هیدرولیک به دو دسته کلی تقسیم می شوند :

۱- پمپ ها با جا به جایی غیر مثبت (پمپ های دینامیکی)

۲- پمپ های با جا به جایی مثبت

پمپ ها با جا به جایی غیر مثبت : توانایی مقاومت در فشار های بالا را ندارند و به ندرت در صنعت هیدرولیک مورد استفاده قرار می گیرند و معمولاً به عنوان انتقال اولیه سیال از نقطه ای به نقطه دیگر بکار گرفته می شوند. بطور کلی این پمپ ها برای سیستم های فشار پایین و جریان بالا که حداکثر ظرفیت فشاری آنها به ۲۵۰ psi تا ۳۰۰۰ psi محدود می گردد مناسب است. پمپ های گریز از مرکز (سانتریفوژ) و محوری نمونه کاربردی پمپ های با جابجایی غیر مثبت می باشد.



پمپ های با جابجایی مثبت : در این پمپ ها به ازای هر دور چرخش محور مقدار معینی از سیال به سمت خروجی فرستاده می شود و توانایی غلبه بر فشار خروجی و اصطکاک را دارد. این پمپ ها مزیت های بسیاری نسبت به پمپ های با جابه جایی غیر مثبت دارند، مانند ابعاد کوچکتر ، بازده حجمی بالا ، انعطاف پذیری مناسب و توانایی کار در فشار های بالا .

پمپ ها با جابه جایی مثبت از نظر میزان جابه جایی به ۲ دسته تقسیم پذیرند:

۱- پمپ ها با جا به جایی ثابت Fixed Displacement

۲- پمپ های با جابه جایی متغیر Variable Displacement

در یک پمپ با جابه جایی ثابت میزان سیال پمپ شده به ازای هر یک دور چرخش محور ثابت است در صورتیکه در پمپ های با جابه جایی متغیر مقدار فوق بواسطه تغییر در ارتباط بین اجزاء پمپ قابل کم یا زیاد کردن است. به این پمپ ها ، پمپ های دبی متغیر نیز می گویند.

این پمپ ها همچنین از نظر ساختمان به ۳ دسته تقسیم می شوند :

۱- پمپ های دنده ای

۲ - پمپ های پره ای

۳- پمپ های پیستونی

پمپ های دنده ای Gear Pump

این پمپ ها به دلیل طراحی آسان ، هزینه ساخت پایین و جثه کوچک و جمع و جور در صنعت کاربرد زیادی پیدا کرده اند . ولی از معایب این پمپ ها می توان به کاهش بازده آنها در اثر فرسایش قطعات به دلیل اصطکاک و خوردگی و در نتیجه نشت روغن در قسمت های داخلی آن اشاره کرد. این افت فشار بیشتر در نواحی بین دنده ها و پوسته و بین دنده ها قابل مشاهده است.

انواع پمپ های دنده ای :

۱- دنده خارجی External Gear Pumps

۲- دنده داخلی Internal Gear Pumps

۳- گوشواره ای Lobe Pumps

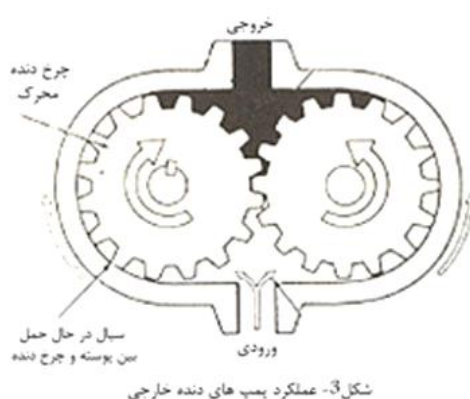
۴- پیچی Screw Pumps

۵- ژیراتور Gerotor Pumps

۱- دنده خارجی External Gear Pumps

در این پمپ ها یکی از چرخ دنده ها به محرک متصل بوده و چرخ دنده دیگر هرزگرد می باشد. با چرخش محور محرک و دور شدن دنده های چرخ دنده ها از هم با ایجاد خلاء نسبی روغن به فضای بین چرخ دنده ها و پوسته کشیده شده و به سمت خروجی رانده می شود.

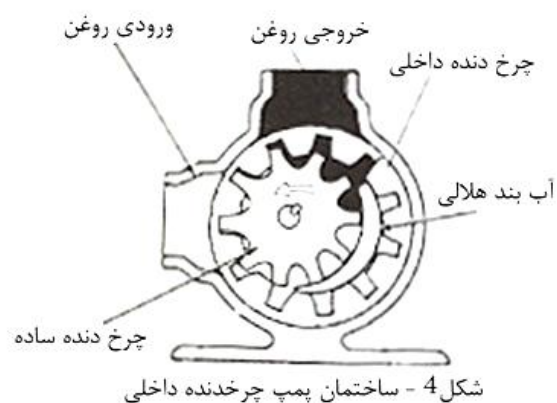
لقی بین پوسته و دنده ها در اینگونه پمپ ها حدود 0.025 mm می باشد.



با توجه به دور های بالای پمپ که تا 2700 rpm می رسد پمپاژ بسیار سریع انجام می شود، این مقدار در پمپ ها ی دنده ای با جابه جایی متغیر می تواند از 750 rpm تا 1750 rpm متغیر باشد. پمپ ها ی دنده ای برای فشارهای تا 300 psi (200 کیلوگرم بر سانتی متر مربع) طراحی شده اند که البته اندازه متداول آن 1000 psi است.

۲- دنده داخلی Internal Gear Pumps

این پمپ ها بیشتر به منظور روغنکاری و تغذیه در فشار های کمتر از 1000 psi استفاده می شود ولی در انواع چند مرحله ای دسترسی به محدوده ی فشاری در حدود 4000 psi نیز امکان پذیر است. کاهش بازدهی در اثر سایش در پمپ های دنده ای داخلی بیشتر از پمپ های دنده ای خارجی است.



۳- پمپ های گوشواره ای Lobe Pumps

این پمپ ها آرامتر و بی صداتر از دیگر پمپ های خانواده پمپ های دنده ای عمل می نمایند، زیرا هر دو دنده آن دارای محرک خارجی بوده و دنده ها با یکدیگر درگیر نمی شوند. اما به خاطر داشتن دندانه های کمتر خروجی ضربان بیشتری دارد ولی جابه جایی حجمی بیشتری نسبت به سایر پمپ های دنده ای خواهد داشت.



۴- پمپ های پیچی Screw Pumps

پمپ پیچی یک پمپ دنده ای با جابه جایی مثبت و جریان محوری بوده که در اثر درگیری سه پیچ دقیق (سنگ خورده) درون محفظه آب بندی شده جریانی کاملاً آرام، بدون ضربان و با بازده بالا تولید می کند. دو روتور هرزگرد به عنوان آب بندهای دوار عمل نموده و باعث رانده شدن سیال در جهت مناسب می

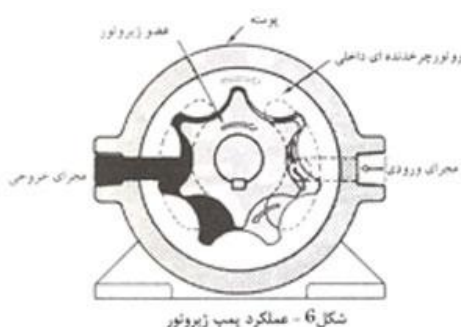
شوند. حرکت آرام بدون صدا و ارتعاش ، قابلیت کار با انواع سیال ، حداقل نیاز به روغنکاری ، قابلیت پمپاژ امولسیون آب ، روغن و عدم ایجاد اغتشاش زیاد در خروجی از مزایای جالب این پمپ می باشد.

۵- پمپ های ژیروتور Gerotor Pumps

عملکرد این پمپها شبیه پمپ های چرخ دنده داخلی است. در این پمپ ها عضو ژیروتور توسط محرک خارجی به حرکت در می آید و موجب چرخیدن روتور چرخ دندهای درگیر با خود می شود.

در نتیجه این مکانیزم درگیری ، آب بندی بین نواحی پمپاژ تامین می گردد. عضو ژیروتور دارای یک چرخ دنده کمتر از روتور چرخ دنده داخلی می باشد.

حجم دنده کاسته شده ضرب در تعداد چرخ دنده چرخ دنده محرک ، حجم سیال پمپ شده به ازای هر دور چرخش محور را مشخص می نماید.



بر اساس اطلاعات دریافتی از انواع پمپ ها برای ماشین آلات راهسازی استفاده می شود، لیکن محصول مورد نظر این طرح تولید پمپ هیدرولیکی با جابجایی مثبت از نوع دنده ای خارجی می باشد که در این ماشین آلات استفاده می گردد. با توجه به محدودیت صفحات از توصیف پمپ های پره ای و پیستونی صرف نظر کرده و به محصول مورد نظر پرداخته می شود.



(۱-۱) کد آیسیک محصول:

طبق اطلاعات دریافتی از وزارت صنایع و معادن کد آیسیک پمپ هیدرولیکی مورد نظر به شرح زیر می باشد:

محصول	کد آیسیک	واحد سنجش
پمپ های هیدرولیک بجز پمپ آب	۲۹۱۲۱۱۴۰	دستگاه

(۲-۱) شماره تعرفه گمرکی:

طبق کتاب مقررات واردات و صادرات جمهوری اسلامی ایران پمپ هیدرولیک مورد نظر در فصل ۸۴ تحت عنوان " تلمبه های چرخ دنده ای " ذکر شده است که شماره تعرفه و گروه متعل ق به آن به شرح زیر می باشد:

شماره تعرفه	نوع کالا	حقوق ورودی	SUQ
۸۴۱۳	تلمبه برای آبگونها، حتی دارای وسیله اندازه‌گیری؛ بالابرهاى آبگونها .		
۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه‌های چرخ دندهای	۱۰	U

منبع: کتاب مقررات واردات و صادرات سال ۸۹

۳-۱) شرایط واردات:

طبق ماده ۲ قانون مقررات واردات و صادرات ایران مصوبه ۱۳۷۲/۷/۴ مجلس شورای اسلامی، کالاهای صادراتی و وارداتی به سه دسته زیر تقسیم میشوند:

- ۱ - کالای مجاز: کالایی است که صدور یا ورود آن با رعایت ضوابط نیاز به کسب مجوز ندارد.
- ۲ - کالای مشروط: کالایی است که صدور یا ورود آن با کسب مجوز امکان پذیر است.
- ۳ - کالای ممنوع: کالایی است که صدور یا ورود آن به موجب شرع مقدس اسلام (به اعتبار خرید و فروش یا مصرف) و یا بموجب قانون ممنوع گردد.

بر اساس کتاب مقررات و صادرات پمپ هیدرولیک مورد نظر جزء دسته اول محسوب می شوند.

همچنین حقوق ورودی محصول در بخش ۱-۲ ذکر شد.

حقوق ورودی مندرج در ستون مربوطه شامل حقوق پایه و سودبازرگانی می باشد. طبق ماده ۲ قانون اصلاح موادی از قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران حقوق گمرکی، مالیات، حق ثبت سفارش کالا، انواع عوارض و سایر وجوه دریافتی از کالاهای وارداتی تجمیع گردیده است و معادل ۴٪ ارزش گمرکی کالاها تعیین میشود. به مجموع این دریافتی (حقوق پایه) و سود بازرگانی که طبق قوانین مربوطه توسط هیأت وزیران تعیین میشود، حقوق ورودی اطلاق میشود.

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

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران (ISIRI) تنها سازمانی است در ایران که بر طبق قانون می تواند استاندارد رسمی فرآورده ها را تعیین و تدوین و اجرای آنها را با کسب موافقت شورای عالی استاندارد اجباری اعلام نماید.

استاندارد ملی اختصاصی برای پمپهای هیدرولیک مورد نظر یافت نشد، لذا استانداردهای زیر ارائه می شوند:

شماره استاندارد ملی	شرح
۵۱۱۵	پمپ های خلاء جابجائی مثبت - اندازه گیری مشخصات عملکرد بخش دوم :اندازه گیری فشار نهائی
۹۸۰۸-۵	لرزش مکانیکی -ارزش یابی لرزش ماشین از طریق اندازه گیری بر روی شفت های دوار-قسمت پنجم -مجموعه های ماشین در پایگاه های تولید و پمپاژ توان هیدرولیکی
۹۹۰۴	پمپ های جابجایی مثبت دورانی-الزامات فنی
۱۲۵۶۱	توان سیال هیدرولیک - پمپ ها و موتورهای جابجائی مثبت - تعیین ظرفیت اشتقاقی
۹۸۱۰-۵	لرزش مکانیکی -ارزش یابی لرزش ماشین از طریق اندازه گیری بر روی اجزای غیر دوار-قسمت پنجم-مجموعه های ماشین در پایگاه های تولید و پمپاژ توان هیدرولیکی
۹۸۴۱-۱	توان هیدرولیک سیال-مقررات آزمون برای تعیین ترازهای توان با استفاده از فنون شدت صدا-روش مهندسی قسمت اول-پمپ ها

منبع: سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

لازم به توضیح است استانداردهای ارائه شده ممکن است بطور ضمنی استانداردهای دیگری را نیز در برگیرند که در اینصورت توضیحات لازم در متن استاندارد مندرج شده است.

۵-۱) ارائه قیمت داخلی و جهانی محصول:

- قیمت داخلی:

بر اساس استعلام انجام شده از شرکت آرارفن نائین، پمپ هیدرولیک دنده ای مورد استفاده در ماشین آلات راهسازی بسته به مدل از ۱۳۰ هزار تومان به بالا می باشد.

- قیمت جهانی:

قیمت جهانی با توجه به کشور تولید کننده و فاکتورهای دیگری از قبیل توان ، کاربرد خاص و ظرفیت متفاوت می باشد. لذا با توجه به این موضوع نمونه های زیر ذکر می شوند:

۰.۴ IN^۳ ۲ Bolt A- SP۲۰ Prince Hydraulic Gear Pump; ۲۰۷.۷۷ \$

۰.۵۹ IN^۳ ۲ Bolt A- SP۲۰ Prince Hydraulic Gear Pump: ۲۱۹.۳۳ \$

۰.۶۸ IN^۳ ۲ Bolt A- SP۲۰ Prince Hydraulic Gear Pump: ۲۲۱.۶۱ \$

۰.۸۶ IN^۳ ۲ Bolt A- SP۲۰ Prince Hydraulic Gear Pump: ۲۲۳.۳۸ \$

۱.۶۵ IN^۳ ۲ Bolt A- SP۲۰ Prince Hydraulic Gear Pump: ۲۳۳.۰۲ \$

(قیمت پمپ ها از سایت stores.daltonhydraulic.com استعلام شده است)



External hydraulic gear pump

FLOW .۸CC TO ۱۵۳CC MAXIMUM PRESSURE ۲۵۰ BAR

Model Number: GROUP ۲P



Brand Name: BOSS

قیمت با حداقل سفارش ۱۰ عدد (تحویل بر روی عرشه کشتی) ۳۱ تا ۳۳ \$

EXTERNAL GEAR PUMP

Type: Hydraulic Power Units

Model Number: HP

Brand Name: EXCEL

HIGH OPERATING PRESSURES

قیمت با حداقل سفارش ۱۰ عدد (تحویل بر روی عرشه کشتی) ۱۲۳ تا ۱۳۱ \$

(قیمت ها از سایت www.alibaba.com استعلام شده اند)

۱-۶) موارد مصرف و کاربرد:

از انواع پمپها در قسمتهای مختلف ماشین های راه سازی استفاده می شود. پمپ دنده ای خارجی نیز در ماشین های راه سازی برای انتقال نیرو مورد استفاده قرار می گیرند.

۱-۷) بررسی کالای جایگزین:

از کالاهای جایگزین محصول می توان به پمپ های با جابجایی مثبت پیستونی اشاره کرد که به دلیل مکانیزم متفاوت توان بالاتری در انتقال نیرو از خود نشان می دهند.

۱-۸) اهمیت استراتژیک کالا:

این محصول را نمی توان دارای اهمیت راهبردی دانست، لیکن با توجه به اینکه برای ایجاد راه ها و جاده های درون شهری و بیرون شهری ، همچنین ساخت و ساز ها در زمینه مسکن و حمل و نقل ریلی و درون

شهری در کلان شهرها از انواع ماشین آلات راهسازی و ساختمان سازی استفاده می گردد، تامین قطعات
یدکی این ادوات دارای اهمیت می باشد.

امروزه با وجود هجوم کالاهای شرقی ارزان قیمت و ضعیف، تولید محصول باکیفیت داخلی می تواند
جایگزین این واردات بی رویه شود، مشروط براینکه حمایت های کافی توسط دولت از تولیدکنندگان داخلی صورت پذیرد.

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

کشورهای صنعتی مصرف کننده گان عمده محصول می باشند، بخصوص کشورهایی که خود تولید کننده
ماشین آلات راهسازی می باشند.

کشورهای بزرگ تولید کننده به شرح زیر می باشند:

ایتالیا- آلمان- کره جنوبی- انگلیس- چین- آمریکا- کانادا- ژاپن- مالزی- ترکیه- اندونزی

۱۰-۱) شرایط صادرات:

در آیین نامه اجرایی قانون امور گمرکی صادرات به دو دسته تقسیم شده است :

۱- صادرات قطعی

۲- صادرات موقت

صادرات موقت مشمول آن دسته از کالاها میشود که برای دوره موقت مثل تعمیراتی ... از کشور صادر
می شوند، لذا محصول مورد نظر این طرح را دربر نمی گیرد.

همچنین محصولات از نظر مجوز صدور به ۳ دسته تقسیم بندی می شوند:

۱- کالای مجاز :

کالائی است که صدور آن با رعایت ضوابط نیاز به کسب مجوز ندارد . منظور از (ضوابط) آن دسته ترتیباتی است که رعایت آن برای صادرات پاره ای از کالاها قانوناً ضروری است مانند ضوابط استاندارد ، گواهی بهداشت انسانی ، دامی ، نباتی

۲- کالای مشروط :

کالائی است که صدور آن با کسب مجوز امکان پذیر است . پس از اعلام نظر موافق وزارتخانه های ذیربط که اصطلاحاً (موافقت کلی) نامیده می شود ، و پس از ابلاغ آن به گمرک توسط وزارت بازرگانی برای صدور کالاهای موضوع موافقت کلی ، نیازی به مراجعه متقاضی به وزارتخانه یا سازمان مربوط و اخذ مجوز موردی نخواهد بود .

۳- کالاهای ممنوع الصدور

کالائی است که صدور آن به موجب شرع مقدس اسلام (به اعتبار خرید و فروش یا مصرف) و یا به موجب قانون ممنوع گردد. دولت می تواند بنا به مقتضیات و شرایط خاص زمانی با رعایت قوانین مربوطه صدور بعضی از کالاها را ممنوع نماید.

در کتاب مقررات واردات و صادرات شرایط خاصی برای شماره تعرفه ذکر شده یافت نشد.

۲) وضعیت عرضه و تقاضا:

۲-۱) واحدهای تولیدی فعال:

بر اساس اطلاعات در یافتی از وزارت صنایع و معادن، تعداد کل واحدهای فعال به همراه ظرفیت تولید آنها به شرح زیر می باشد:

ردیف	واحد	محصول	ظرفیت (دستگاه)	تاریخ مجوز	آدرس
۱	خلیل سمندر	پمپ های هیدرولیک	۵۰۰۰۰۰	۱۳۸۳/۰۸/۰۹	تبریز- خ اشرفی لاله میدان امام حسین پ ۴۸
۲	آرافن نائین - شرکت	پمپ های هیدرولیک بجز پمپ اب ۳۰۰۰۰ دستگاه افزایش	۸۰۰۰۰۰	۱۳۸۶/۰۷/۰۲	کیلومتر ۲ محور نائین- اصفهان عمق ۱۸۰ م شمال غرب ج مذکور
۳	محمدحسین حسین پور	انواع پمپ بوسترپمپ تمام	۳۰۰۰	۱۳۷۲/۰۱/۲۳	شهرک عباس اباد بلوارخیام خیابان جامی غربی خیابان سپیدار نبش خیابان دوم قطعه ۱۰۴۶
۴	ماشین سازی چرخیان	پمپ دستی هیدرولیک	۷۵۰۰۰	۱۳۷۰/۱۰/۱۷	جاده قدیم کرج خیابان صنایع فلزی خیابان ۱۷ شهرپور خیابا
۵	اصغرسیفی تولیدی اینترناش سیفی	پمپ هیدرولیک	۵۰۰۰۰	۱۳۶۹/۱۰/۰۳	سه راه آذری - کیلومتر ۵ - جاده قدیم کرج - روبروی انباربانک
۶	کارگاه راب	مخزن پمپ تحت فشار ۱/۵ آتم	۱۸۰۰۰	۱۳۷۱/۱۲/۰۲	ج بعلی خ ۳۵ متری اتحاد خ دهم غربی پ ۱۶
۷	چرخیان نو	پمپ هیدرولیک دستی - پمپ	۲۸۷۰۰	۱۳۷۳/۰۲/۰۴	ج قدیم کرج کیلومتر ۸ روبروی پارس قوطی
۸	ابوالقاسم بخشی	پمپ	۳۰۰	۱۳۸۷/۰۶/۲۵	خ دماوند نرسیده به ترمینال شرق مقابل خ ۱۰۹ پ ۱۶۹۵
۹	روان پمپ شهرکرد	پمپ هیدرولیک	۷۰۰۰	۱۳۸۲/۰۸/۰۸	شهرکرد - شهرک صنعتی شهرکرد- بلوارکارآفرینان - بهارستان ۴
۱۰	غلامرضا مقدم	پمپ های هیدرولیک بجز پمپ اب	۱۰۰۰۰	۱۳۷۶/۰۴/۰۸	جاده انقلاب سه راه سددر
۱۱	صنایع پارس بوبین	پمپ های هیدرولیک بجز پمپ	۲۵۰۰۰۰	۱۳۷۷/۰۲/۱۹	سایت کارگاهی شرقی شهرداری قطعه ۲۰۴
	تولیدی صنعتی الوان	پمپ های هیدرولیک	۱۰۰۰۰	۱۳۷۴/۰۵/۲۱	رفسنجان بلوار امام رضا ک رضوی ۲۹

۱۲	رفسنجان	بجزپمپ اب			
۱۳	رضا اسماعیلی دستجردی پور	پمپ های هیدرولیک بجزپمپ اب	۱۰۰۰۰۰	۱۳۸۹/۰۳/۱۰	کرمان خ الغدير بلوار رضوان ک نسترن ۴
۱۴	تولیدی و صنعتی تکنورادزرین	پمپ های هیدرولیک بجزپمپ اب	۱۰۰۰۰۰۰	۱۳۸۱/۰۴/۱۸	کیلومتر ۷ ج بروجرد ت ۲
۱۵	صنایع متالورژی یزد	مونتاژ پمپهای هیدرولیکمپ تراکتور	۴۲۰۰۰۰۰ ۰	۱۳۸۶/۰۱/۱۴	یزد شهرک صنعتی روبروی صنایع لاستیک
۱۶	اکبرکارگران بافقی	پمپ بتادین	۳۰۰۰۰۰	۱۳۸۱/۱۱/۰۸	یزد انتهای خ شهیدمدنی فرعی دوم

منبع: سایت وزارت صنایع و معادن ایران

۲-۲) بررسی وضعیت طرحهای در دست اجرا:

بر اساس اطلاعات در یافتی از وزارت صنایع و معادن، تعداد کل واحدهای در دست اجرا ب ه همراه ظرفیت تولید آنها به شرح زیر می باشد:

ردیف	واحد	محصول	ظرفیت(دستگاه)	تاریخ مجوز	درصد پیشرفت	آدرس
۱	محمد میراب	پمپ های هیدرولیک	۳۰۰۰۰۰۰	۱۳۸۷/۰۱/۲۴	۵۰	تبریز-خ جعفری کوچه شهیدبخشی پ ۱
۲	رضاجلیل زاده ایرانی اقدام وسعیدخلیل زاده ایرانی اقدام	پمپ های هیدرولیک	۵۰۰۰۰۰۰	۱۳۸۷/۰۲/۰۱	۰	تبریز- شهرک یاغچیان ۱۲ متری صباپ ۱۶۱
۳	بهزاد پاسداراصغری	پمپ های هیدرولیک فرمان	۲۰۰۰۰۰۰۰	۱۳۸۷/۰۷/۱۳	۰	تبریز- خ ارتش جنوبی کوچه صدرین بست ختانیپا ۶۱
۴	شرکت تعاونی ۴۲۳ جهان موتور آذربایجان	پمپ های هیدرولیکی	۱۰۰۰۰۰	۱۳۸۹/۰۳/۲۳	۰	شهرک ولیعصر مجتمع بوستان بلوک ۲ پلاک ۱۱
۵	حق پرستی-مجتبی وهنرمند نجف آبادی- امیر	پمپ های هیدرولیک بجزپمپ اب	۲۰۰۰۰۰۰	۱۳۸۶/۰۵/۰۸	۴۶	شهرک صنعتی نجف آباد ۲ جلال آباد قطعه ۲- ۵۷-۱۰
۶	آرا فن نائین-شرکت	پمپ های هیدرولیک بجزپمپ ابدنده ای	۳۰۰۰۰۰۰۰	۱۳۸۶/۰۹/۰۴	۰	کیلومتر ۲ محور نائین- اصفهان عمق ۱۸۰ م شمال غرب ج مذکور
۷	تورجی زاده-رسول	پمپ های	۵۰۰۰۰۰۰	۱۳۸۷/۱۱/۱۶	۳۵	شهرک صنعتی نجف

آباد ۲ (جلال آباد) فاز ۱				هیدرولیک بجز پمپ اب		
شهرک صنعتی بزرگ شمال اصفهان	۰	۱۳۸۸/۰۳/۱۸	۶۰۰۰.۰۰	پمپ های هیدرولیک بجز پمپ اب	مبتکران صنعت هیدرولیک سپاهان - شرکت	۸
خیابان ولیعصر کوچه سوم شماره ۱۷	۴۰	۱۳۷۰/۱۲/۱۳	۲۵۰۰۰.۰۰	پمپ غلطکی دوار	فوران بهروز باقری	۹
میدان محسنی خ کاوسی پ ۲ طبقه چهارم	۰	۱۳۷۹/۰۸/۰۷	۲۰۰۰.۰۰	پمپ و شیرهای هیدرولیک	توسعه فرایند صنایع خاورمیانه	۱۰
شاهرود خ امام سه راه فروغی خ فروغی نبش ک شهید حیدریان	۳۰	۱۳۸۸/۰۲/۰۸	۵۰.۰۰	پمپ های هیدرولیک	جام امید البرز	۱۱
جیرفت بخش عنبرآباد	۰	۱۳۷۱/۰۷/۲۶	۵۰۰.۰۰	پمپ های هیدرولیک بجز پمپ اب	خدمات کشاورزی وصنعتی ابشار	۱۲
شهر الیگودرز - کیلومتر ۳ جاده قدیم الیگودرز ازنا - جنب کارخانه آرد زراعت	۰	۱۳۸۹/۱۲/۲۲	۲۴۰۰۰.۰۰	پمپ های هیدرولیک بجز پمپ اب	مهران حکمت	۱۳
بندر عباس بلوار شهدای محراب جنب نمایشگاه اتومبیل اطلس پلاک ۴	۰	۱۳۸۶/۱۱/۲۳	۳۰۰۰.۰۰	پمپ های هیدرولیک بجز پمپ اب	فاتح پمپ خلیج فارس	۱۴
ابیک خ طالقانی	۲	۱۳۸۹/۰۵/۰۶	۳۰۰.۰۰	پمپ های هیدرولیک بجز پمپ اب	پیشاور کاردان صابر	۱۵
تهران بعداز سه راه تهران پارس روبروی پمپ بنزین خیابان	۵۰	۱۳۷۰/۰۷/۲۳	۲۵۴۰۰.۰۰	ساخت پمپهای هیدرولیک	پارس هیدرولیک کار عزیزاله رضائیان	۱۶
جنت آباد شمالی بهارستان هفتم پ ۲۹	۰	۱۳۸۵/۱۰/۲۵	۳۰۰۰۰.۰۰	پمپ هیدرولیک	مهدی معینی کربکندی	۱۷

منبع: سایت وزارت صنایع و معادن ایران

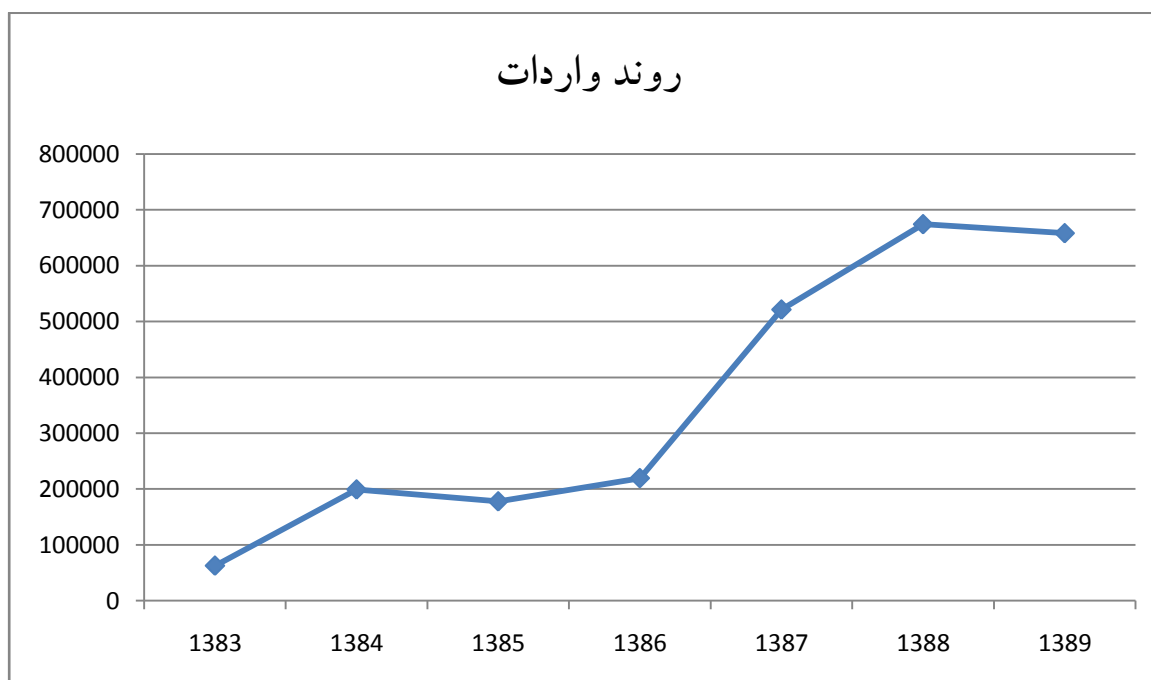
۳-۲) بررسی روند واردات محصول:

بر اساس آمار دریافتی از گمرک جمهوری اسلامی ایران واردات محصول طی سالهای ۸۳ تا ۸۹ بدین شرح است:

سال	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
۱۳۸۳	۶۲۷۵۸	۶۱۴۹۵۹۷۴۸۱	۷۲۳۴۸۲
۱۳۸۴	۱۹۹۲۲۲	۱۳۱۸۷۹۸۱۳۳۳	۱۴۶۲۶۶۱
۱۳۸۵	۱۷۷۹۰۷	۱۶۳۳۶۱۲۷۹۱۷	۱۷۷۸۰۸۱
۱۳۸۶	۲۱۹۴۹۸	۲۰۲۳۷۱۷۲۹۱۶	۲۱۷۷۳۸۸
۱۳۸۷	۵۲۱,۴۲۸	۴۲,۶۵۸,۱۱۹,۴۱۳	۴,۴۷۲,۸۰۷
۱۳۸۸	۶۷۴,۳۱۱	۳۸,۶۲۸,۶۸۷,۵۱۹	۳,۸۹۳,۱۷۰
۱۳۸۹	۶۵۸۱۸۴	۵۵۵۱۸۵۲۷۰۷۸	۵۴۳۹۸۲۶

منبع: کتاب مقررات واردات و صادرات سال ۸۹

نمودار زیر روند تغییر واردات محصول را نشان می دهد:



جدول زیر آمار کل واردات محصول را به تفکیک کشورهای واردکننده ، نشان می دهد:

سال	کشور مورد معامله	شماره تعرفه	شرح تعرفه	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
۱۳۸۳	ترکیه	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۰	۳۷۷۰۶۹	۴۴
	ارمنستان	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۴۰۰	۱۰۹۴۳۷۶۰	۱۲۸۸
	تایوان	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۷۹	۳۶۲۴۳۶۴۰	۴۲۶۴
	کانادا	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۳۳	۷۵۶۰۳۹۳۰	۸۸۹۵
	فرانسه	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۲۰۶	۱۳۸۴۸۱۳۵۲	۱۶۲۹۲
	ژاپن	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۳۶۴	۲۸۹۸۲۷۷۵۶	۳۴۰۹۷
	دانمارک	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۲۲۶۶	۴۱۹۳۴۳۴۹۸	۴۹۳۳۵
	اوکراین	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۶۰۵۰	۴۷۹۹۴۷۸۶۶	۵۶۴۶۴
	امارات متحده عربی	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۲۳۵۳۰	۸۹۸۰۵۸۶۷۳	۱۰۵۶۵۴
	انگلستان	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۳۷۴۴	۹۷۳۰۰۷۲۹۸	۱۱۴۴۷۱
	ایتالیا	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۲۸۴۳	۹۷۵۷۳۹۸۵۴	۱۱۴۷۹۳
	آلمان	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۳۱۳۳	۱۸۵۲۰۲۲۷۸۵	۲۱۷۸۸۵
۱۳۸۴	فنلاند	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۶	۴۳۷۸۹۸۸	۴۸۲
	فدراسیون روسیه	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۲۰۰	۵۵۶۵۰۹۰	۶۱۸
	تایلند	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۲۲۰	۱۵۰۵۹۰۲۲	۱۶۵۸
	قرقیزستان	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۷۰۰	۱۹۳۰۴۷۷۵	۲۱۶۴
	گرجستان	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۰۵۰	۲۶۵۲۸۸۸۶	۲۹۳۶
	یمن	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۹۸۶	۳۵۴۹۸۶۷۲	۳۹۰۱
	ارمنستان	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۸۰۰	۴۹۸۵۲۲۰۶	۵۵۶۲
	(بلوروس) روسیه سفید	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۴۵۰۰	۱۳۹۱۱۵۹۶۲	۱۵۳۱۹
	اوکراین	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۶۰۸۵	۱۸۲۸۴۰۹۴۴	۲۰۵۰۹
	چین	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۹۳۴۷	۲۴۱۴۳۸۳۷۳	۲۶۶۵۲
	انگلستان	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۵۳۴	۲۹۷۹۲۲۶۷۴	۳۳۲۸۸
	سوئیس	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۲۴۲۰	۳۰۳۴۹۲۱۴	۳۴۱۳۰
	ژاپن	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۲۴۹	۳۶۷۸۲۲۶۰۶	۴۰۸۲۸
	یوگسلاوی	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۴۰۰۰	۴۳۱۸۳۱۷۰۰	۴۷۵۶۴
	رومانی	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۲۰۰۵۱	۵۵۴۱۳۹۵۰۴	۶۱۴۸۲
	ترکیه	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۵۵۹۰۱	۶۷۲۸۴۲۳۶۲	۷۴۷۷۵
	فرانسه	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۳۲۴۸	۷۰۵۷۳۶۷۲۹	۷۸۱۴۱
	امارات متحده عربی	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۹۷۲۲	۱۱۱۱۴۲۹۰۲۴	۱۲۲۹۳۶
	ایتالیا	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۶۴	۱۱۹۱۴۲۴۰۲۶	۱۳۱۹۵۳
	ایالات متحده آمریکا	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۷۵۰۰	۱۲۹۸۴۱۵۵۹۸	۱۴۴۲۴۵
۱۳۸۵	دانمارک	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۴۳۹۳	۲۴۱۵۲۵۰۳۷۹	۲۶۷۱۰۲
	آلمان	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۵۸۴۶	۳۱۱۸۱۴۵۹۹	۳۴۶۴۱۶
	ایالات متحده آمریکا	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۲۲	۱۲۴۹۳۳۶	۱۳۶
	برزیل	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۴۰	۷۳۶۲۳۸۹	۸۰۳
	ترینیداد و توباگو	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۷۵۰	۱۰۴۴۵۱۲۷	۱۱۳۳
	اسلونی	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۳۸۰	۱۵۹۲۵۷۴۰	۱۷۲۸
	جمهوری کره	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۴۰	۲۰۹۲۲۴۲۰	۲۲۶۷
	هلند	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸	۴۲۷۲۲۷۳۶	۴۶۴۰

۱۰۷۸۴	۹۹۳۰۲۵۰۴	۴۷۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	تایوان
۱۱۳۵۳	۱۰۴۶۴۲۵۰۸	۹۰۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	تایلند
۱۱۷۱۷	۱۰۷۹۸۲۶۳۷	۱۳۲۸	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	سنگاپور
۱۲۸۸۵	۱۱۷۸۸۴۲۰۷	۸۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	بلژیک
۱۹۶۲۵	۱۸۰۷۴۸۲۰۴	۶۵۹۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	چین
۲۴۵۹۶	۲۲۶۰۱۵۷۳۹	۱۵۹۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	هند
۳۵۹۶۹	۳۳۰۱۷۶۴۷۶	۱۷۸۶۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اوکراین
۳۹۴۱۰	۳۶۲۰۳۳۳۰۳	۸۵۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	دانمارک
۴۱۹۴۱	۳۸۵۲۹۱۴۹۸	۲۷۲۴	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ژاپن
۴۸۹۵۰	۴۵۱۱۲۵۴۶۸	۵۷۷۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	آفریقای جنوبی
۵۸۷۶۱	۵۳۷۴۸۴۵۲۰	۱۰۸۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اتریش
۷۲۲۶۵	۶۶۴۲۴۴۹۰۶	۳۶۳۶۹	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ترکیه
۷۶۶۵۵	۷۰۱۰۱۳۲۳۶	۱۲۱۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	جمهوری چک
۸۰۸۲۸	۷۴۲۹۷۳۸۳۳	۱۲۱۸۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اسپانیا
۸۷۴۳۰	۸۰۳۴۳۳۴۰۵	۱۶۲۱	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	انگلستان
۲۲۸۱۱۸	۲۰۹۸۶۱۲۲۹۸	۱۳۸۵۷	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ایتالیا
۲۴۵۸۸۵	۲۲۵۳۲۰۷۰۸۷	۴۴۸۱۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	امارات متحده عربی
۳۱۳۴۱۶	۲۸۷۵۰۵۵۸۳۲	۱۱۴۴۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	آلمان
۳۴۶۷۸۶	۳۱۹۶۲۷۲۵۰۸	۴۸۹۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	فرانسه
۱۲۶	۱۱۶۹۴۵۰	۹	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ایالات متحده آمریکا
۶۵۴۵	۶۰۷۳۵۱۲۰	۵۵۷	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	مجارستان
۷۲۷۳	۶۷۵۰۰۹۰۹	۶۳۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	تایلند
۱۰۸۵۳	۱۰۰۶۹۵۷۷۴	۱۶۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	بلژیک
۱۱۷۴۴	۱۰۸۷۸۵۴۵۶	۵۱۱	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	جمهوری کره
۱۶۵۵۴	۱۵۲۶۹۳۲۱۱	۴۷۲۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	سنگاپور
۲۴۹۶۱	۲۳۱۰۴۰۰۴۲	۵۰۸	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	سوئد
۳۱۰۲۵	۲۸۶۹۷۹۱۳۲	۱۳۲۱۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اوکراین
۳۳۹۳۴	۳۱۴۰۲۱۴۷۹	۱۰۵۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اتریش
۴۰۰۱۳	۳۷۲۱۷۹۸۳۵	۳۸۸۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ژاپن
۴۱۳۳۶	۳۸۴۲۰۸۷۷۶	۱۸۷۳۱	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	چین
۴۴۸۵۶	۴۱۶۸۵۳۰۶۷	۳۰۰۷	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	هند
۵۶۲۵۳	۵۲۱۳۶۰۰۲۹	۱۵۶۹	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اسپانیا
۶۱۳۳۸	۵۷۰۴۰۹۵۷۵	۹۴۱	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	انگلستان
۶۱۹۳۷	۵۷۴۴۲۱۲۹۵	۱۹۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	سوئیس
۶۶۰۱۸	۶۱۱۸۱۰۸۷۴	۱۸۱۶۷	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	امارات متحده عربی
۷۷۲۶۳	۷۱۹۳۹۷۶۹۸	۲۵۹۹۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	رومانی
۱۰۰۷۲۰	۹۳۷۰۲۰۳۱۵	۵۷۳۸۹	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ترکیه
۱۰۲۳۰۷	۹۵۱۶۶۷۸۴۳	۶۵۸	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	هلند
۱۰۵۵۴۶	۹۸۸۳۸۰۹۵۱	۱۱۶۰۴	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	آفریقای جنوبی
۱۱۱۵۴۶	۱۰۳۷۲۴۹۵۱۹	۵۷۷۴	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	فرانسه
۲۱۷۴۰۳	۲۰۱۴۳۳۱۴۴۱	۱۱۳۴۸	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	دانمارک
۴۶۸۷۸۸	۴۳۵۷۲۴۰۹۷۶	۱۵۷۶۳	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	آلمان
۴۷۹۰۴۹	۴۴۵۷۰۲۰۱۴۹	۲۳۱۱۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ایتالیا
۷۸۱,۴۰۴	۷,۴۶۸,۱۷۴,۶۴۸	۸۷,۷۱۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	آلمان
۵۴۸,۱۱۵	۵,۳۷۲,۰۹۱,۵۵۴	۱۹۶,۹۱۱	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ترکیه
۵۰۰,۶۳۵	۴,۵۸۶,۹۲۶,۲۷۹	۸,۵۶۴	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	فرانسه

۱۳۸۶

۱۳۸۷

۴۱۴,۵۲۰	۳,۸۴۴,۴۴۴,۹۶۵	۴,۰۱۹	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	هلند
۳۹۴,۶۱۲	۳,۷۸۶,۲۴۵,۳۷۵	۱۷,۰۰۹	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ایتالیا
۳۴۵,۲۱۹	۳,۳۴۶,۶۹۷,۵۶۴	۱۹,۰۵۹	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	دانمارک
۲۷۳,۴۷۸	۲,۶۳۲,۱۶۱,۶۴۶	۲۶,۹۶۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	آفریقای جنوبی
۲۴۰,۶۳۰	۲,۳۴۷,۲۶۰,۷۳۰	۴۰,۳۵۷	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	رومانی
۱۴۸,۸۸۳	۱,۴۰۳,۵۲۱,۸۵۷	۱۵,۸۶۱	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	چین
۱۴۷,۳۴۸	۱,۳۹۷,۴۷۲,۸۷۳	۴۷,۸۵۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اوکراین
۱۳۶,۰۳۲	۱,۲۹۲,۶۱۵,۴۱۱	۵,۱۹۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ژاپن
۱۳۴,۰۲۳	۱,۲۳۹,۴۰۷,۷۹۸	۱۳,۱۹۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	امارات متحده عربی
۱۲۹,۴۵۳	۱,۲۶۸,۰۱۸,۱۴۷	۳,۴۵۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	انگلستان
۸۵,۹۲۴	۸۴۱,۶۲۴,۱۸۷	۱,۲۵۴	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اتریش
۳۵,۵۸۳	۳۳۹,۲۵۶,۰۴۹	۹۴۴	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	سوئد
۳۲,۵۷۸	۲۹۵,۹۳۵,۱۱۰	۲,۳۱۴	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	هند
۳۰,۳۹۱	۲۸۰,۳۸۹,۲۱۱	۸,۷۹۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	منطقه آزاد بندر انزلی
۲۷,۵۶۱	۲۷۳,۷۱۰,۱۶۰	۱۳,۶۰۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	جمهوری چک
۲۰,۴۸۴	۱۹۶,۲۱۸,۱۶۶	۶,۷۹۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	بلوروس(روسیه سفید)
۱۶,۲۷۷	۱۵۹,۹۲۱,۱۲۷	۷۸۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اسپانیا
۱۴,۱۰۹	۱۳۵,۵۸۸,۶۴۷	۱۵۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	فدراسیون روسیه
۱۰,۲۴۴	۱۰۰,۴۸۲,۵۷۱	۴۷۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	جمهوری کره
۱,۹۵۵	۱۸,۶۸۶,۲۳۵	۱۱۳	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	تایوان
۱,۹۳۹	۱۷,۵۰۰,۰۰۰	۳۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	فنلاند
۱,۴۱۰	۱۳,۷۶۹,۱۰۳	۲۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ایالات متحده آمریکا
۵۵۶۸۲	۵۵۲۷۱۹۰۲۴	۱۴۱۷۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	چین
۴۱۶۱۷	۴۱۴۵۰۸۰۰۵	۴۳۲۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ژاپن
۱۳۶۸۶۴	۱۳۶۳۱۱۱۴۰۸	۱۳۰۲۱	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	آفریقای جنوبی
۷۱۷۶۴۵	۷۱۰۰۸۴۰۹۰۴	۵۸۰۳۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	آلمان
۱۴۷۶۷	۱۴۷۶۸۵۲۲۲	۳۲۵۱	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اتریش
۵۱۱۰	۵۰۰۵۳۳۴۲	۲۴۷	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اسپانیا
۶۹۱۹۳	۶۸۹۶۰۷۶۲۹	۱۱۳۶۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	امارات متحده عربی
۲۴۵۰۵	۲۴۲۱۸۳۲۳۹	۳۵۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	انگلستان
۳۵۴۱۶	۳۵۲۲۹۴۵۳۴	۶۵۷۸	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اوکراین
۲۳۸۹۷۲	۲۳۸۰۲۹۸۲۶۱	۹۱۳۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ایتالیا
۱۵۸۶۵	۱۵۷۴۲۵۶۱۱	۱۹۸	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	برزیل
۱۲۰۱	۱۲۰۰۶۵۲۷	۲۴۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	بلغارستان
۴۴۰۰	۴۳۸۷۹۸۹۳	۸۵۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	تایلند
۷۳۲۱	۷۲۴۶۳۰۵۹	۸۲۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	تایوان
۱۶۵۵۴۳۳	۱۶۴۲۲۷۲۵۲۴۲	۴۰۱۰۴۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ترکیه
۵۸۶۲۶	۵۷۸۹۹۲۲۵۲	۱۲۲۱۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	جمهوری چک
۴۷۹۹۰	۴۷۲۱۲۵۸۵۶	۳۷۸۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	جمهوری کره
۱۳۸۵۱۶	۱۳۷۳۱۷۷۸۹۲	۷۳۵۶	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	دانمارک
۴۵۰۳۳۹	۴۴۷۷۱۶۳۴۰۸	۹۸۷۲۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	رومانی
۸۷۱	۸۶۳۱۱۶۳	۳۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	سوئد
۷۵۹۰	۷۴۹۳۰۹۹۱	۱۵۱۸	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	سوئیس
۶۷۴۲۲	۶۷۴۲۱۵۵۳۴	۲۸۵۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	فرانسه
۲۷۸۹۶	۲۷۵۸۵۵۵۰۲	۱۴۸۱	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	کانادا
۷۹۳۲	۷۸۳۰۱۶۹۰	۶۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	لهستان

۱۳۸۸

۶۱۹۹۷	۶۱۳۴۹۱۳۳۱	۲۲۶۵۸	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	هند	۱۳۸۹
۳۰۱۵	۳۱۳۷۷۱۰۵	۴۸۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	پاکستان	
۳۵۸۸۲	۳۶۵۱۳۳۹۱۲	۱۵۴۴۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	چین	
۷۸۸۴۸	۸۰۱۳۹۳۶۲۴	۶۷۱۹	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	آفریقای جنوبی	
۱۲۰۹۵۴	۱۲۴۴۷۱۸۱۶۷	۵۹۰۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	آلمان	
۳۳۲۷	۳۴۷۵۹۹۳۵	۲۷	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اتریش	
۲۵۹۶۱۶	۲۶۲۱۶۸۱۳۰۷	۵۹۱۸	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	امارات متحده عربی	
۲۴۱۶۰	۲۵۱۰۴۵۶۷۱	۶۲۵۹	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	اوکراین	
۸۶۲۴۳	۸۸۹۸۴۹۳۲۱	۸۴۸۵	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ایتالیا	
۳۵۵۲	۳۷۲۰۵۸۱۶	۷۴۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	بلغارستان	
۱۳۴۳	۱۳۹۷۸۹۹۹	۶۵۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	تایوان	
۹۱۱۲۹۶	۹۴۱۳۲۸۴۳۳۷	۲۱۳۵۱۹	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	ترکیه	
۳۸۳۹۹	۳۹۹۰۰۰۰۰۰	۱۳۲۸۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	جمهوری چک	
۲۰۸۲۴	۲۱۶۷۲۵۶۳۴	۱۰۶۷	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	جمهوری کره	
۱۷۶۸۴۴	۱۸۳۴۹۰۹۶۱۱	۴۰۹۱۲	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	رومانی	
۱۴۹۴	۱۵۶۳۴۱۸۱	۲۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	سوئد	
۷۶۳۶۴۹	۷۶۸۰۹۹۶۷۰۵	۶۶۲۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	فدراسیون روسیه	
۱۶۷۴۹۴	۱۶۷۶۱۱۷۲۹۵	۲۱۷۱	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	مالزی	
۱۳۹۷۶	۱۳۹۴۲۳۲۷۹	۶۳	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	نروژ	
۸۹۹۷	۹۲۰۲۲۶۴۰	۸۲۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸۴۱۳۶۰۱۰	هند	

منبع: کتاب مقررات واردات و صادرات سال ۸۹

۲-۴) بررسی روند مصرف محصول:

با توجه به همگن نبودن واحد سنجش میزان صادرات و واردات با آمار ظرفیت تولید واحدهای نمی توان بطور دقیق میزان مصرف کشور را برآورد کرد.

لذا روند صعودی واردات محصول و روند نزولی صادرات آن حاکی از افزایش مصرف در کشور در سالهای گذشته می باشد.

۵-۲) بررسی روند صادرات محصول:

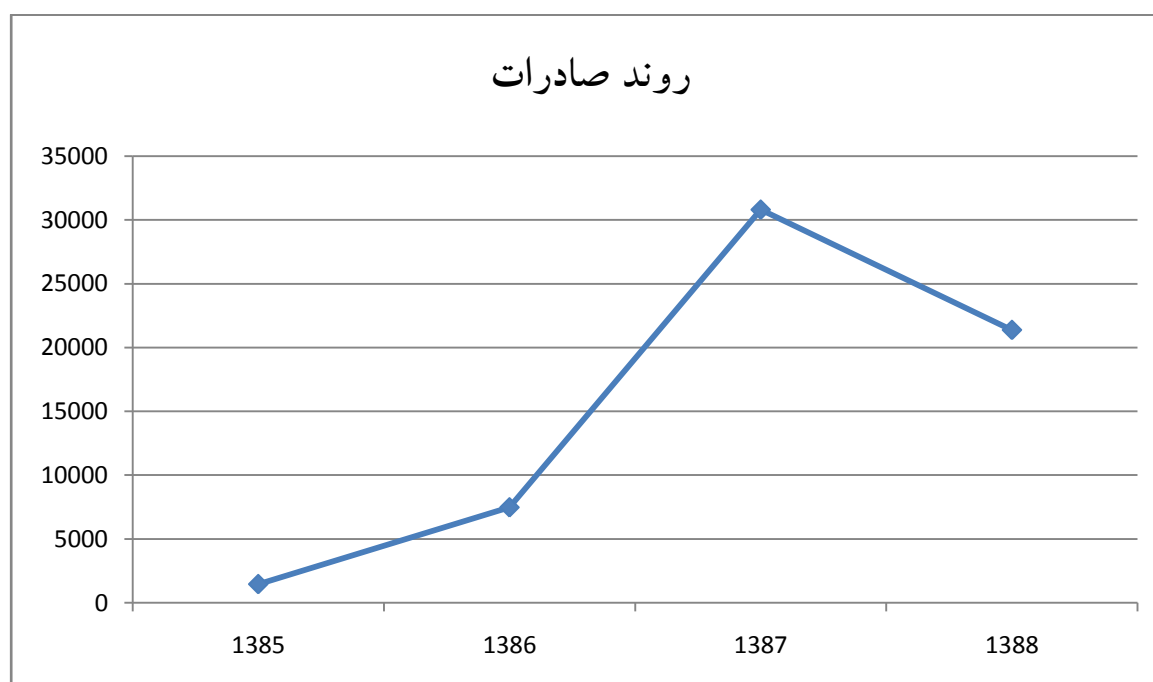
بر اساس آمار دریافتی از گمرک جمهوری اسلامی ایران صادرات محصول طی سالهای ۸۳ تا ۸۹ بدین شرح است:

سال	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
۱۳۸۳	-	.	.
۱۳۸۴	-	.	.
۱۳۸۵	۱۴۷۱	۱۵۱۳۳۳۴۸۰	۱۶۴۳۵
۱۳۸۶	۷۴۸۴	۵۰۷۲۲۹۶۱۳	۵۵۰۱۷
۱۳۸۷	۳۰.۸۰۳	۳,۱۷۵,۲۹۶,۰۹۷	۳۲۶,۲۷۷
۱۳۸۸	۲۱۳۸۳	۳,۳۳۴,۷۵۹,۲۷۵	۳۳۳,۷۰۹
۱۳۸۹	-	.	.

منبع: کتاب مقررات واردات و صادرات سال ۸۹

لازم به ذکر است بر اساس آمار گمرک صادراتی با این شماره تعرفه در سالهای ۸۳، ۸۴ و ۸۹ از کشورمان صورت نگرفته است.

نمودار زیر روند تغییر صادرات را بین سالهای ۸۵ تا ۸۸ نشان می دهد:



جدول زیر آمار کل صادرات را به تفکیک کشورها نشان می دهد:

سال	کشور مورد معامله	شماره تعرفه	شرح تعرفه	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
۱۳۸۵	ترکیه	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۴۷۱	۱۵۱۳۳۳۴۸۰	۱۶۴۳۵
۱۳۸۶	پاکستان	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۶۲۱	۷۳۰۹۶۳۵۳	۷۸۲۷
	ترکیه	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۶۸۶۳	۴۳۴۱۳۳۲۶۰	۴۷۱۹۰
۱۳۸۷	جمهوری عربی سوریه	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۲۱,۷۷۸	۲,۰۰۹,۸۴۳,۵۶۰	۲۰۸,۸۵۰
	عراق	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۸,۰۱۵	۱,۰۱۵,۱۱۶,۷۷۱	۱۰۲,۰۲۶
	پاکستان	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۹۰۰	۱۴۹,۳۳۱,۹۰۶	۱۵,۲۹۱
	رومانی	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۱۰	۱,۰۰۳,۸۶۰	۱۱۰
۱۳۸۸	ترکیه	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۶۴۱۱	۱۶۰۰۴۲۷۶۰	۱۶۰۴۴
	جمهوری عربی سوریه	۸۴۱۳۶۰۱۰	تلمبه های چرخ دنده ای	۱۴۹۷۲	۳۱۷۴۷۱۶۵۱۵	۳۱۷۶۶۵

منبع: کتاب مقررات واردات و صادرات سال ۸۹

۲-۶) بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات:

باتوجه به اینکه مصرف این محصول در کشور بالاست اولویت را می توان بر تامین تقاضای داخل قرار داد، اما برای صادرات نیز با توجه به مزیت های ایران نسبت به کشورهای شرقی و غربی از قبیل وجود مسیر دریایی، فاصله کم و مشترکات دینی-فرهنگی ، می توان محصول را به کشورهای همسایه و حاشیه خلیج فارس صادر کرد.

۳) روش تولید:

۱- ریخته گری: پس از ورود مواد اولیه از انبار در این مرحله به روش دایکاست بعضی قطعات درون قالب فولادی که بر روی آن کوره برای ذوب مواد وجود دارد تهیه می شوند. پس از تولید قطعات و خارج کردن از قالب آنها را سرد نموده و سپس سربارها را از آن جدا می کنند.

۲- ماشین کاری: در این قسمت عملیات براده برداری صورت می گیرد.

۳- فرزکاری: قطعاتی مانند بدنه در این قسمت بوسیله دستگاه فرز انیورسال فرزکاری می شوند.

۴- سوراخکاری: توسط دریل ستونی بوسیله فید محل پیچها سوراخکاری شده و سپس سوراخها قلاویزکاری می شوند.

۵- سنگ زنی: سطوح در صورت نیاز توسط سنگزنی تخت و یا برای چرخ دنده ها توسط سنگزنی استوانه ای سنگ زده می شوند.

۶- چربی زدایی: برای حفاظت در مقابل شرایط جوی، قطعات به روش شیمیایی اکسیداسیون سطحی و یا روش کروماته کردن پوشش داده می شوند. به همین منظور قبل از آن قطعات با محلول سود ۱۰٪ چربی زدایی می شوند که برای تسریع فرآیند درجه حرارت محلول ۳۰ تا ۸۰ درجه سانتی گراد تغییر می کند.

۷- شستشو: در این مرحله قطعات در یک وان چربی زدایی می شوند.

۸- رنگ آمیزی: پس از شستشو قطعات بوسیله پیستوله در دو مرحله آستر کاری و پس از خشک شدن رنگآمیزی نهایی می شوند.

۹- تراشکاری: لوله های ماشین کاری شده توسط دستگاه سری تراش تراپ، روتراشی، داخل تراشی، برزو زنی و برشکاری می شوند. همچنین این مراحل میتواند با دخالت کمتر دست وبا دستگاه های CNC انجام گیرد.

۱۰- مونتاژ: پس از ساخت قطعات و کنترل کیفیت بر روی هم بوسیله پیچ و مهره و واشر مونتاژ می شوند.

۱۱- بسته بندی: قطعات آماده در بسته بندی مناسب قرار می گیرند

۴) تعیین نقاط ضعف و قوت تکنولوژی های متداول در تولید محصول:

در حال حاضر و با توجه به واقعی شدن قیمت انرژی در کشور، میزان هزینه سالیانه برخی واحدهای تولیدی صنعتی به طور قابل توجهی افزایش یافته است طوریکه برخی از واحدهای صنعتی انرژی بر، از نظر توجیح

اقتصادی تولید دچار چالش شده اند. لذا با شرایط کنونی کشور نیاز به اتخاذ سیاستهای صحیح مدیریت مواد اولیه و انرژی، برای اجرای طرحهای صنعتی ضروری به نظر می رسد.

همچنین در این راستا و برای کاهش هزینه های متغیر، سرمایه گذاری بر روی بخش R&D (تحقیق و توسعه) در زمان اجرای طرح ضروری می باشد.

۵) بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی و سرمایه گذاری ثابت:

- ظرفیت پیشنهادی تولید سالیانه : ۱۰ هزار عدد

- سرمایه گذاری ثابت طرح:

سرمایه گذاری ثابت طرح شامل خرید زمین، ساختمان سازی، ماشین آلات خط تولید ، تاسیسات ، لوازم اداری و متفرقه، هزینه خرید حق انشعاب و هزینه های اولیه می باشد که به تفکیک بیان می شود:

-زمین مورد نیاز:

شرح	ابعاد (متر مربع)	بهای هر متر مربع (میلیون ریال)	جمع هزینه مورد نیاز (میلیون ریال)
زمین سوله های تولید	۸۵۰	۴۰۰۰۰۰	۳۴۰
زمین انبار های مواد اولیه و محصولات	۴۰۰		۱۶۰
زمین ساختمان های اداری، عمومی و خدماتی	۳۰۰		۱۲۰
زمین تاسیسات	۲۵۰		۱۰۰
زمین محوطه	۴۰۰		۱۶۰
جمع	۲۲۰۰		۸۸۰

- ساختمان سازی:

شرح:	مساحت (متر مربع)	بهاء (ریال)	هزینه (میلیون ریال)
خط تولید	۸۰۰	۲۷۵۰۰۰۰	۲۲۰۰
انبارها	۴۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۸۰۰
زمینه ساختمان های اداری، عمومی و خدماتی	۲۵۰	۳۰۰۰۰۰۰	۷۵۰
تاسیسات	۲۵۰	۲۲۵۰۰۰۰	۵۶۲.۵
محوطه سازی، فضای سبز و غیره	۴۰۰	۴۰۰۰۰۰۰	۱۶۰
دیوار کشی	۲۵۰	۷۰۰۰۰۰۰	۱۷۵
جمع			۴۶۴۷.۵

- ماشین آلات خط تولید:

ماشین آلات	مشخصات فنی	تعداد
سری تراش	تراپ، نیمه اتوماتیک با قدرت موتور ۲.۲ کیلووات	۱
فرز	با قدرت موتور ۴.۴ کیلووات	۲
دریل	از نوع ستونی حداکثر قطر سوراخکاری ۲۰ میلی متر	۴
ماشین سنگ زنی تخت	با مکانیزم هیدرولیک حرکت میز با قدرت ۲.۲ کیلو وات	۱
ماشین سنگ زنی	استوانه ای با دو الکتروموتور ۲.۲ کیلو وات	۲
جیک بوجیک	نوع تک پایه ای با دور ۵۰۰۰ دور در دقیقه	۲
ماشین تزریق دایکست	با حداقل تزریق ۲ کیلو گرمی و قالب ۱۵۰ تن	۱
کوره ذوب آلومینیوم	با ظرفیت گرمایی مشعل ۱۰۰ هزار کیلوکالری در ساعت	۱
وان چربی زدایی و کروماته کردن	۲۰۰۰ لیتری با المنت حرارتی ۲ کیلو وات	۲
وان شستشو	۲۰۰ لیتری	۱
پیستوله	نوع تفنگی	۱
کمپرسور	۵۰۰ لیتر در دقیقه و قدرت ۳ کیلو وات	۱
دستگاه تست دبی و فشار	مدل G۷۳ دقیق	۱
جمع کل		۱۴۰۰۰ میلیون ریال

محل تامین ماشین آلات از داخل می باشد.

- هزینه تاسیسات:

شرح	هزینه (میلیون ریال)
تاسیسات گرمایش و سرمایش	۲۵۰
تاسیسات اطفاء حریق	۷۰
تاسیسات آب و فاضل آب	۳۰۰
انشعابات برق، آب، گاز و تلفن لازم	۱۳۰۰
جمع	۱۹۲۰

- هزینه لوازم اداری و خدماتی:

شرح:	تعداد	قیمت واحد (میلیون ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
میز و صندلی	۶	۱.۵	۹
کامپیوتر	۳	۴.۵	۱۳.۵
دستگاه کپی	۲	۳	۶
تجهیزات اداری	۵ سری	۱۰	۵۰
خودروی سبک	۱	۱۳۵	۱۳۵
لیفتراک	۱	۱۵۰	۱۵۰
خودروی سنگین	۱	۹۶۰	۹۶۰
جمع			۱۳۲۳.۵

- هزینه های قبل از بهره برداری:

هزینه قبل از بهره برداری شامل اخذ مجوزهای لازم، مطالعات اولیه، خرید دانش فنی، راه اندازی آزمایشی و ...

بالغ بر ۸۰۰ میلیون ریال تخمین زده می شود.

- جمع کل هزینه های ثابت طرح که به عنوان سرمایه گذاری ثابت طرح می باشد به شرح زیر است:

شرح	هزینه (میلیون ریال)
هزینه زمین مورد نیاز طرح	۸۸۰
هزینه ساختمان سازی	۴۶۴۷.۵
هزینه خرید ماشین آلات	۱۴۰۰۰
هزینه تاسیسات	۱۹۲۰
هزینه لوازم اداری و خدماتی	۱۳۲۳.۵
هزینه های قبل از بهره برداری	۸۰۰
هزینه های پیش بینی نشده (۵٪)	۱۱۷۸.۵۵
جمع کل	۲۴۷۴۹.۵

۶) برآورد مواد اولیه مورد نیاز و محل تامین مناسب:

مواد اولیه اصلی	مشخصات	میزان مصرف
شمش	آلومینیوم آلیاژی A۴۳۱	۲۸ تن
مفتول	فولاد آسیاب ۷۰۵	۱۲ تن
لوله	برنز به قطر داخلی ۱۸ و خارجی ۲۶ میلی متر	۲ تن
کاسه نمد	-	۱۰۱۰۰ عدد
چرخ دنده	پودر به قطر داخلی ۲۲ و خارجی ۴۵ عرض ۱۸ میلی متر	۲۰۲۰۰ عدد
سیل محوری	لاستیکی	۱۰۱۰۰ عدد
اورینگ	لاستیک	۲۰۲۰۰ عدد
پیچ	مش ۶ پایه بلند	۴۱۰۰۰ عدد
مهره و واشر	مهره با مش ۶	۴۱۰۰۰ عدد
بسته بندی لازم	-	برای بسته بندی ۱۰۰۰۰ دستگاه پمپ
هزینه کل مواد اولیه		۲۸۰۰ میلیون ریال

۷) پیشنهاد محل مناسب برای اجرای طرح:

در مورد یافتن محل مناسب جهت اجرای طرح فاکتورهایی را می باید مد نظر داشت که به آنها اشاره می شود:

۱ نیروی انسانی: جمعیت کاری و اداری مورد نیاز جهت ایجاد اشتغال

۲ قیمت زمین : ارزانی زمین و دستیابی به مساحت زیاد و قابل تامین

۳ معافیت مالیاتی: جهت افزایش میزان سوددهی طرح (بعنوان مثال اجرای طرح در مناطق محروم)

۴ دستیابی به منابع تامین مواد اولیه

۵ امکان تامین موارد تاسیساتی همچون برق و سوخت مورد نیاز

۶ و مهمتر از همه وجود بازار مناسب برای فروش محصول

البته گاهی از دست دادن برخی فاکتورها برای رسیدن به اهداف با اولویت بالاتر اجتناب ناپذیر است.

با عنایت به موارد ذکر شده شهرکهای صنعتی اطراف تهران یا قزوین پیشنهاد می شود.

۸) وضعیت تامین نیروی انسانی و اشتغال:

شرح	تعداد (نفر)
مدیر عامل	۱
مدیر تولید	۱
مدیر فروش	۱
تکنسین فنی	۴
کرگر ماهر	۷
کارگر ساده	۶
خدمات و منشی و ...	۴
جمع	۲۴ نفر
هزینه نیروی انسانی برای ۱۴ ماه	۷۷۷ میلیون ریال

۹) بررسی و تعیین میزان آب، سوخت، برق و سایر امکانات:

- میزان مصرف آب، برق، سوخت و تلفن سالیانه:

شرح	مصرف سالیانه	واحد	بهاء (ریال)	هزینه (میلیون ریال)
برق	۱۵۰۰۰	کیلو وات	۴۰۰۰	۶۰
آب	۱۵۰۰	متر مکعب	۴۰۰۰	۶
تلفن		-	-	۱۵
گاز	۱۲۰۰۰۰	متر مکعب	۷۰۰	۸۴
جمع				۱۶۵

* تعرفه ها بر اساس طرح هدفمند سازی کرایه ها از سایت www.hadafmandi.info گرفته شده است.

- استهلاك سالیانه ماشین آلات، تجهیزات و ساختمان ها:

شرح	نرخ استهلاك (%)	هزینه (میلیون ریال)
ساختمان ها ، محوطه و ...	۵	۲۳۲.۳۸
ماشین آلات خط تولید	۱۰	۱۴۰۰
تاسیسات	۱۰	۱۹۲
لوازم و ادارات اداری و خدماتی	۱۵	۱۹۸.۵
جمع		۲۰۲۲.۹

- هزینه تعمیرات و نگهداری سالیانه ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز:

شرح	نرخ استهلاك (%)	هزینه (میلیون ریال)
ساختمان ها	۵	۲۳۲.۳۸
ماشین آلات خط تولید	۱۵	۲۱۰۰
تاسیسات	۷	۱۳۴.۴
لوازم و ادارات اداری و خدماتی	۱۲	۱۵۸.۸۲
جمع		۲۶۲۵.۶

- جمع کل هزینه های سالیانه:

شرح	هزینه (میلیون ریال)
مواد اولیه	۲۸۰۰
نیروی انسانی	۷۷۷
آب، برق، سوخت و تلفن	۱۶۵
استهلاک	۲۰۲۲.۹
تعمیرات و نگهداری	۲۶۲۵.۶
هزینه های پیش بینی نشده (۵٪)	۴۱۹.۵
جمع	۸۸۱۰

- سرمایه در گردش مورد نیاز طرح:

سرمایه در گردش به نقدینگی اطلاق می شود که برای تهیه مواد و ملزومات مورد نیاز در جریان تولید نظیر مواد اولیه ، نیروی انسانی و ... هزینه می شود و بطور کلی شامل سرمایه ای است که باید کلیه هزینه های واحد تولیدی را پوشش دهد. این نقدینگی لازم است هر زمان در دسترس باشد و میزان آن به توان مدیریتی و بزرگانی واحد تولیدی بستگی دارد.

معمولا حداقل سرمایه در گردش مورد نیاز ، معادل ۲۰ تا ۳۰٪ کل هزینه های جاری سالیانه (معادل ۲ تا ۴ ماه) واحد تولیدی در نظر گرفته می شود. این مساله برای شرایطی که مواد اولیه دسترس پذیری کمتری داشته باشد (مثل تامین مواد اولیه از خارج) بیشتر در نظر گرفته میشود تا ریسک توقف خط تولید بعثت نبود مواد اولیه کاهش یابد.

شرح	نرخ محاسبه (ماه)	هزینه (میلیون ریال)
مواد اولیه	۳	۷۰۰
نیروی انسانی	۲	۱۲۹.۵
آب، برق، سوخت و تلفن	۲	۲۷.۵
استهلاک	۲	۳۳۷.۱۵
تعمیرات و نگهداری	۲	۴۳۷.۶
هزینه های پیش بینی نشده (۵٪)	۳	۱۰۴.۸۷۵
جمع		۱۷۳۶.۶۳

- کل سرمایه مورد نیاز طرح:

با توجه به محاسبات انجام شده فوق، مجموع سرمایه گذاری مورد نیاز طرح به شرح زیر برآورد می شود:

شرح	ارزش کل (ریال)
میزان سرمایه گذاری ثابت طرح	۲۴۷۴۹.۵
میزان سرمایه در گردش طرح	۱۷۳۶.۶۳
مجموع	۲۶۴۸۶.۱۳

۱۰) وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی:

از مهمترین حمایت های مالی دولت برای طرح های صنعتی، اعطای تسهیلات بلند مدت برای ساخت و تسهیلات کوتاه مدت برای خرید مواد اولیه می باشد که در این راستا حدود ۷۰ درصد سرمایه ثابت و ۱۰۰ سرمایه در گردش توسط بانکها تامین میگردد. . در ادامه دو نوع حمایت که دولت می تواند در این زمینه انجام دهد مورد بررسی قرار گرفته است:

الف) حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین آلات) و مقایسه با تعرفه های جهانی

در اغلب واحدهای تولیدی بخشی از ماشین آلات از خارج از کشور تامین می شود. این ماشین آلات پس از تستهای اولیه و عدم مشکلات فنی از طریق گمرک وارد کشور خواهند شد. حقوق گمرکی که در حال حاضر برای این گونه ماشین آلات وجود دارد حدود ۱۰ درصد قیمت ماشین آلات خارجی می باشد. از طرف دیگر واحدهای تولیدی که محصولات آنها به خارج از کشور صادر می شود، مستلزم پرداخت حقوق گمرکی می باشند. خوشبختانه در سالهای اخیر برای ترغیب تولیدکنندگان داخلی به امر صادرات مشوقهایی برای آنها تصویب شده است که باعث شده است حجم صادرات افزایش یابد.

ب) حمایت های مالی (واحدهای موجود و طرحها)، بانکها و شرکتهای سرمایه گذار

یکی از مهمترین حمایت های مالی برای طرح های صنعتی اعطای تسهیلات بلند مدت برای ساخت و تسهیلات کوتاه مدت برای خرید مواد و ملزومات مصرفی سالانه طرح می باشد. در ادامه شرایط این تسهیلات برای طرح های صنعتی آمده است.

۱. در بخش سرمایه گذاری ثابت جهت دریافت تسهیلات بلند مدت بانکی ارقام ذیل با ضریب عنوان شده تا سقف ۷۰ درصد سرمایه گذاری ثابت در محاسبه لحاظ می شود.

۱.۱ - ساختمان و محوطه سازی طرح، ماشین آلات و تجهیزات داخلی، تاسیسات و تجهیزات کارگاهی با ضریب ۶۰ درصد محاسبه می گردد.

۱.۲ - ماشین آلات خارجی در صورت اجرای طرح در مناطق محروم با ضریب ۹۰ درصد و در غیر این صورت با ضریب ۷۵ درصد محاسبه می گردد.

۱.۳ - در صورتیکه حجم سرمایه گذاری ماشین آلات خارجی در سرمایه گذاری ثابت کمتر از ۷۰ درصد باشد، اقلم اشاره شده در بند ۱.۱ جهت دریافت تسهیلات ریالی با ضریب ۷۰ درصد محاسبه می گردد.

۲. این امکان وجود دارد، طرح هایی که به مرحله بهره برداری می رسند سرمایه در گردش مورد نیاز آنها به میزان ۷۰ درصد از شبکه بانکی تامین گردد.

۳. نرخ سود تسهیلات ریالی در وام های بلند مدت و کوتاه مدت در بخش نعت ۱۲ درصد و نرخ سود تسهیلات ارزی $Libor + 2\%$ و هزینه های جانبی، مالی آن در حدود $1/25\%$ مبلغ تسهیلات اعطایی و نرخ سود تسهیلات ارزی برای مناطق محروم ۳ درصد ثابت می باشد.

۴. مدت زمان دوران مشارکت، تنفس و بازپرداخت در تسهیلات ریالی و ارزی را با توجه به ماهیت طرح از نقطه نظر سودآوری و بازگشت سرمایه حداکثر ۸ سال در نظر گرفته می شود.

۵. حداکثر مدت زمان تامین مالی از محل حساب ذخیره ارزی برای مناطق کم توسعه یافته و محروم ۱۰ سال در نظر گرفته می شود.

علاوه بر تسهیلات مالی معافیت های مالیاتی نیز برای برخی مناطق وجود دارد که به شرح زیر می باشد:

۱. با اجرای طرح در شهرکهای صنعتی، چهار سال اول بهره برداری ۸۰ درصد معافیت مالیاتی شامل طرح خواهد شد.
۲. با اجرای طرح در مناطق مرحوم ۱۰ سال اول بهره برداری شرکت معاف از مالیات خواهد بود.
۳. مالیات برای ناطق عادی (به جز شهرک های صنعتی و مناطق مرحوم) ۲۵ درصد سود ناخالص تعیین شده است.

(۱۱) جمع بندی و ارائه پیشنهاد نهایی برای واحد جدید:

در نهایت راه اندازی واحد تولیدی به ظرفیت تولید ۱۰ هزار عدد پمپ هیدرولیک دنده ای خراجی در یکی از استانهای ذکر شده پیشنهاد می شود.

با توجه به مکانیزه شده فرآیند های خط تولید در واحدهای صنعتی، می توان دستگاه هایی چون تراش ، فرز و برخی دستگاه های دیگر که ماشین آلات آنها با قیمت مناسب در داخل موجود است را از نوع CNC تهیه نمود تا فرآیند تولید تسریع یافته و از میزان خطا و هدر رفت مواد اولیه نیز کاسته شود. شرکت ماشین سازی تبریز یکی از تولید کنندگان این دستگاه ها می باشد.

(۱۲) منابع:

- وزارت صنایع و معادن جمهوری اسلامی ایران www.mim.gov.ir
- گمرک جمهوری اسلامی ایران
- موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
- کتاب مقررات واردات و صادرات جمهوری اسلامی ایران
- دایره المعارف ویکی پدیا www.wikipedia.org
- شرکت آرافن نائین
- ایستگاه آگهی رایگان پمپ هیدرولیک پیستونی فشارقوی توز ایران
- سایت علمی تخصصی دانشجویان مهندسی مکانیک www.automechanics.ir
- اطلاعات اخذ شده از اینترنت