

مطالعه امکانسنجی مقدماتی طرح اولیه

پمپهای انتقال بتون

کارفرما:

شرکت شهرکهای صنعتی خراسان رضوی

تهیه کننده:

شرکت پویندگان دنیای کیفیت

اردیبهشت ماه ۱۳۸۸

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

خلاصه طرح

نام محصول		پمپهای انتقال بتون
ظرفیت پیشنهادی طرح		۵۰ دستگاه
مواد اولیه (میلون ریال)		۱۰۲۳۲
اشتغال زایی		۳۵ نفر
زمین مورد نیاز		۱۰۰۰۰ مترمربع
زیر بنا	اداری	۱۰۰ مترمربع
	سالن تولید	۲۵۰۰ مترمربع
	انبار مواد اولیه	۱۰۰۰ مترمربع
	انبار محصول	۱۰۰۰ مترمربع
	آشپزخانه	۲۵ مترمربع
	رخت کن و نماز خانه	۵۰ مترمربع
	سرویس ها	۱۰۰ مترمربع
	ساختمان نگهبانی	۱۰۰ مترمربع
سرمایه ثابت (میلیون ریال)		۲۳۴۷۱
سرمایه در گردش (میلیون ریال)		۴۵۶۴
مصرف سالانه آب (متر مکعب)		۱۵۰۰
مصرف سالانه برق (کیلو وات بر ساعت)		۲۵۰
مصرف سالانه سوخت	گاز (متر مکعب)	۴۵۰۰۰۰
	بنزین (لیتر)	۹۰۰۰
محل پیشنهادی برای احداث طرح		تهران، خراسان رضوی، اصفهان

۱- معرفی محصول

۱-۱- نام و کد محصول

ردیف	شرح کالا	کد محصول
۱	پمپهای انتقال بتون	۲۹۱۲۱۱۶۲

۱-۲- شماره تعرفه گمرکی:

ردیف	شرح کالا	حقوق ورودی	شماره تعرفه گمرکی
۱	پمپهای انتقال بتون	۲۰	۸۴۱۳۴۰۰۰

۱-۳- شرایط واردات

در زمینه واردات این محصول شرایط خاصی وجود نداشته و واردکنندگان با پرداخت ۲۰٪ حقوق ورودی مطابق جدول بند پیش مربوط به کالا می توانند نسبت به واردات آن اقدام نمایند.

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

این کالا دارای استاندارد داخلی نمی باشد و استاندارد بین المللی این محصول OHS 500806 می باشد.

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

منبع: www.tradeindia.com

قیمت این محصول بسته به نوع مواد اولیه مصرفی نظیر موتور، جنس لوله انتقال و ... دارای رنج متفاوت است. به طور مثال قیمت یک پمپ انتقال بتون با مشخصات زیر، ۳۸۵۰۰ دلار آمریکا می باشد.

Model : HBTS60-16-145R diesel engine concrete pump

Max Theoretical Concrete Supply: 40/73 m3/h

Max Pressure at concrete Outlet: 16/8 Mpa

Mode of Distributing Valve: S Pipe

Max Theoretical Feeding Distance:(Vertical/Horizontal) 240/1100 m

Concrete transport cylinder (cylinder diameterjourney):195/1850 mm

Hopper Volume Height:0.75 1200 m3h

Diesel engine model: VOLVO SWEDEN

Power: 145KW

Rated rotating speed: 2100 r/min
Hydraulic system type: Double pumping , double cycle, opening system
Pumping system pressure: 32Mpa
Hydraulic oil tank capacity: 500L
Main engine appearance size (lengthwidthheight): 6200*2000*2700 mm
Maximum towing speed: 16 Km/h
Main engine weight: 6400Kg
Attaching 150m Pipe
Unit Price: 38,500.00USD FOB Qingdao.



یا پمپ با مشخصات زیر دارای ارزش قیمتی ۹۸۰۰۰ دلار آمریکا می باشد.

Items / Model: HZS75
Productivity: 75m3/h
Auto cycle Period: 72s
Whole-Unit: 110 KW
Weight: 60, 000 kg
Main Blender: JS 1500
Feed Proportioning system: PLD2400
Quotation: Unit Price: 98, 000, 00USD
Miss.Michelle msn:cnmichelle2008 icq:359647311
skype: cnmichelle2008
Payment: 30%TT and 70%TT
Minimum Order Quantity: 1
Delivery time:30 days.



قیمت این محصول در ایران نیز به دلیل واردات قطعات این کالا و مونتاژ آن، حدود ۳۰٪ تا ۴۰٪ بالای قیمت بین المللی به فروش می رسد.

۱-۶- موارد مصرف و کاربرد

یکی از مراحل مهم اجرای بتن، حمل آن می باشد . زیرا عدم توجه به روش مناسب حمل بتن می تواند از کیفیت آن بکاهد به هر حال حمل بتن باید بگونه ای حمل شود که جداشدگی اجزاء و کاهش اسلامپ آن به حداقل برسد . برای این منظور از وسایل زیر استفاده می گردد . کامیون مخلوط کن (تراک میکسر) - جرثقیل و جام - فرغون دسی و موتوری (دمپر) تسمه نقاله - پمپ بتن - شوت های سقوطی یا خرطومی - قیف و لوله - شات کريت انتخاب هر یک از روش های فوق به عواملی از قبیل شرایط زمین ، حجم کار ، فاصله محل ، ساخت بتن ، محل ریختن آن ، ارتفاع بارگیری و تخلیه و نوع کار را دارند.

کاربرد پمپ های بتن اساسا در انتقال بتنی از یک نقطه به نقطه دیگر چه به صورت عمودی و چه به صورت افقی خواهد بود این امر موجب کاهش نیروی انسانی - سرعت در زمینه های ساختمان سازی - سدسازی - پل سازی و... خواهد بود. این پمپ ها به دو دسته زیر تقسیم می شوند:

الف - نوع ثابت: که در محل مستقر گردیده و میکسرهای انتقال بتن، بتن محتوی خود را به داخل پمپ بتون تخلیه نموده و از آنجا به محل مربوطه پمپ می شود.

ب - نوع سیار: که پمپ بتنی بر روی کامیون های مجهز به دکل نصب گردیده و میکسر حامل بتن، بتن محتوی خود را در داخل آن تهیه نموده و از آنجا به ارتفاع مشخصی انتقال می یابد.

- نکات مهم اجرایی

* بتن هر چه سریعتر با بهترین روش حمل شود .

* در انتقال بتن بوسیله پمپ حداکثر نسبت اندازه سنکدانه ها به کوچکترین قطر داخلی لوله انتقال نباید از مقادیر زیر تجاوز کند :

الف (۰,۳۳) (سی و سه صدم) برای سنکدانه های تیز گوشه

ب) ۰,۴۰ (چهل صدم) برای سنگدانه های کاملاً گرد گوشه

* اسلامپ بتن که به روش پمپی انتقال داده می شود بین ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلی متر و حداکثر نسبت

آب به سیمان ٪/ ۴۵ (چهل و پنج در صد) می باشد .

* استفاده نادرست از سطوح شیبدار و خطوط لوله (در هنگام پمپاژ) باعث جدا شدگی دانه های

بتن می شود .

* پوسته ملات باقی مانده در حمل کننده به سرعت خشک می شود لذا بلافاصله باید تمیز گردد.

* یکی از مزایای پمپاژ انتقال عمودی و افقی قابلیت انتقال بتن تا ۶۰ متر عمودی و یا ۳۰۰ متر

افقی را دارند .

* بازدهی پمپ ها بین ۳۰ تا ۱۰۰ متر مکعب در ساعت است .

* سعی شود طول خطوط لوله پمپ کم و مستقیم باشد .

* برای دوغاب زدن لوله برای هر ۲۰ متر به یک کیسه سیمان نیاز است .

* اسلامپ بتن پمپاژی حدود ۷۵ میلی متر است .

* مقدار سیمان بتن پمپاژی حداقل ۲۸۰ کیلو گرم بر هر متر مکعب می باشد .

* معمولاً از ۵۰ تا ۷۵ کیلو گرم بر متر مکعب از ماسه بیشتری استفاده می شود .

* از مصرف سنگدانه های خرد شده یا پولکی خودداری شود .

* برای تخلیه بتن از ارتفاع زیاد به صورت قائم ، از لوله تخلیه توصیه می شود . قطر این لوله در دو

یا سه متر اول باید حداقل ۸ برابر قطر بزرگترین سنگدانه باشد . در قسمت تحتانی می توان قطر

خروجی را تا ۶ برابر قطر بزرگترین دانه انتخاب نمود . اسلامپ بتن در این روش ۷,۵ تا ۱۶ سانتی

متر (هفت و نیم تا شانزده) بوده و ارتفاع تخلیه با توجه به کیفیت بتن توسط دستگاه نظارت تعیین

خواهد شد .

* اسلامپ بتن انتقالی توسط سطوح شیبدار از ۶,۵ سانتی متر (شش و نیم) کمتر اختیار گردد و

شیب سطوح فوقانی بیشتر از ۱:۱ الزامی است و از طرفی برای بتن های بدون آرماتور با ضخامت

حداقل ۵ سانتی متر، حداکثر قطر سنگدانه ۱۹ میلی متر اختیار گردد. در حالت اندازه بزرگترین دانه نباید از ۰,۵ (یک دوم) ضخامت قطعه بتنی تجاوز نماید.

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

کالای جایگزین چرخ دستی می باشد و با حمل بتن توسط چرخ دستی می توان ۰,۲ مترمکعب (دو دهم مترمکعب) یا حدود ۳ مترمکعب بتن را در ساعت در فاصله کمتر از ۷۰ متر را در یک مسیر هموار و مسطح توسط یک کارگر انجام داد. در پروژه های کوچک ساختمانی، چرخ دستی با توجه به هزینه بسیار پائین اقتصادی تر می باشد ولی در پروژه های بزرگ، چرخ دستی به هیچ عنوان پاسخگوی نیاز نبوده و کار تنها با استفاده از پمپهای انتقال بتون قابل انجام می باشد.

منبع: www.pabico.com

پمپهای بتن زمینی در سه مدل می باشد:

پمپ انتقال بتن زمینی مدل PGB-2200

گیت خروجی: گیت ولو (ساطوری)

توان پمپاژ عمودی: ۴۵ متر معادل ۱۵ طبقه

توان پمپاژ افقی: ۱۵۰ متر

ظرفیت پمپاژ: ۵۰ الی ۶۰ متر مکعب در ساعت

فشاربتن: ۶۰ الی ۹۵ بار

با قدرت موتور: ۱۴۵ hp-186 hp سیلندر خطی و یا

سایز پمپ های هیدرولیک اصلی: ۸۰ سانتی متر مکعب به بصورت دابل

وزن کلی: با احتساب سوخت و روغن: ۴۵۰۰ کیلو گرم



پمپ انتقال بتن مدل PGB-3200

گیت خروجی: گیت ولو (ساطوری)

توان پمپاژ عمودی: ۶۰ متر معادل ۲۰ طبقه

توان پمپاژ افقی: ۱۸۰ متر

ظرفیت پمپاژ: ۵۰ الی ۷۰ متر مکعب در ساعت

فشار بتن: ۶۰ الی ۱۰۰ بار

سایز پمپ هیدرولیک اصلی: ۸۰-۱۰۷ سانتی متر مکعب به صورت دابل

200hp-180hp با قدرت موتور: ۶ سیلندر و ۸ سیلندر

وزن کلی: با احتساب سوخت و روغن ۴۸۰۰ کیلوگرم



پمپ انتقال بتن مدل PRA-4200 راک ولو

این پمپ با داشتن گیت خروجی راک ولو بهترین انتخاب جهت پمپاژ بتن می باشد و در کشورهای

غربی صاحب صنایع نیز بهترین و به روز ترین مدل پمپ انتقال بتن زمینی می باشد.

قابلیت پمپاژ عمودی و افقی عالی، دبی پمپاژ بالا، عدم حساسیت به اسلیمپ، دانه بندی و عیار عدم نیاز به فشار بالادر هنگام تعویض و سرویس و هزینه نگهداری آسان و کم هزینه می تواند گوشه ای از خصوصیات منحصر به فرد این پمپ می باشد.

گیت خروجی: Rock valve راک ولو

توان پمپاژ عمودی: ۷۵ متر معادل ۲۵ طبقه

توان پمپاژ افقی: ۳۰۰ متر

ظرفیت پمپاژ: ۵۰ الی ۸۰ متر مکعب در ساعت

فشار بتن: ۶۰ الی ۱۲۰ بار

موتور BF&L413 و یا BF6L913C با قدرت 210 hp-186hp دویتس

سایز پمپ هیدرولیک اصلی: ۸۰ یا ۱۰۷ سانتیمتر مکعب به صورت دابل ویا تکی قابل سفارش می باشد.

وزن کلی: با احتساب سوخت و روغن ۵۰۰۰ کیلو گرم



۸-۱- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

تولید بتن های با حجم زیاد در دنیا برای صنعت بتن اهمیت فراوانی دارد و صاحبان این صنایع افتخارات بدست آمده در بتن ریزی های بزرگ پمپی را ثبت می کنند. در گزارش منتشره از بتن

ریزی های بزرگ در آمریکا به مواردی اشاره شده که نشان میدهد کار صورت گرفته توسط شرکت ایران فریمکوحائز اهمیت است، چرا که در آمریکا با قویترین صنعت بتن ، بتن ریزی های پمپی با این حجم در یک روز نیز ثبت می شود.

ساختمان ۷۵ طبقه تجاری تگزاس در هوستون به سال ۱۹۸۰ ساخته شده است که در آن مقدار ($460/37 \text{ m}^3$) بتن مصرف شده است . (منبع: www.ebtekarnews.com)

برای ساخت پی گسترده این ساختمان ، نیاز به ($700/13 \text{ m}^3$) بتن بوده و پیمانکار سازنده این پی در دو نوبت بتن ریزی ، ابتدا ($350/6 \text{ m}^3$) بتن را در مدت ۱۵ ساعت و بعد از دو هفته ($340/7 \text{ m}^3$) بتن را در مدت ۱۱ ساعت اجرا نموده است . این عملیات در ردیف افتخارات بتن ریزی پمپی در آمریکا به ثبت رسیده است. در این میان نقش استراتژیک این محصول را در صنعت ساخت و ساز خصوصا ساخت برجها و ساختمانهای غول پیکر بیش از پیش نمایان می نماید.

۹-۱- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول

منبع: www.tradeindia.com

کشورهای عمده تولیدکننده این کالا، چین، هندوستان و آلمان می باشند که کشور آلمان با تولید ۵۰۰۰۰ تن و کشور چین با تولید ۴۵۰۰۰ تن پمپ انتقال بتون در فهرست بزرگترین تولیدکنندگان این کالا می باشند و کشورهای عمده مصرف کننده نیز چین، ایالات متحده و ژاپن می باشند.

۱۰-۱- شرایط صادرات

جهت صادرات این محصول شرایط خاصی از سوی گمرک ایران لحاظ نگردیده و صادرکنندگان می توانند نسبت به صادرات این محصول از طریق مجاری قانونی اقدام نموده و با ارائه اظهارنامه های صادراتی از مشوقهای صادراتی نیز بهره مند گردند. البته همانطور که ذکر گردید به دلیل اینکه قطعات این کالا اغلب وارداتی می باشد، در داخل تنها عملیات مونتاژ انجام شده و امکان صادرات در حال حاضر وجود ندارد.

۲- وضعیت عرضه و تقاضا

۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه چهارم تاکنون و محل واحد ها تعداد آنها و سطح

تکنولوژی واحد های موجود، ظرفیت اسمی، عملی، علل عدم بهره برداری کامل از ظرفیتها

منبع: بانک اطلاعاتی وزارت صنایع و معادن

پمپهای انتقال بتون	ظرفیت	واحدسنجش	تعداد	29121162
شرقی آذربایجان	960	دستگاه	1	
تهران	52	دستگاه	3	
جمع کل	1012	دستگاه	4	

- مشخصات واحدها:

استان:

آذربایجان شرقی

۱

نام واحد:

یونس میانچیان

آدرس کارگاه:

تهریز،مقابل پالایشگاهجنب بخاری سازی آذرنو

تلفن و فاکس کارگاه:

۴۴۶۷۳۶

آدرس دفتر مرکزی:

تهریز،مقابل پالایشگاهجنب بخاری سازی آذرنو

تلفن و فاکس مرکزی:

۴۴۶۷۳۶

شماره جواز:

تاریخ آخرین جواز

74/07/22

شهرستان

12456

تهریز

محصول

ظرفیت

واحدسنجش

تاریخ بهره برداری

پمپ انتقال بتون

960

دستگاه

استان:

تهران

۱

نام واحد:

آرین یکد

آدرس کارگاه:

کیلومتر ۱۴ جاده قدیم کرج - نبش سینتا

تلفن و فاکس کارگاه:

آدرس دفتر مرکزی:

تلفن و فاکس مرکزی:

شماره جواز:

تاریخ آخرین جواز

72/07/04

شهرستان

2550

تهران

محصول

ظرفیت

واحدسنجش

تاریخ بهره برداری

پمپ یر تابل انتقال بتون

6

دستگاه

۲

نام واحد:

تولیدی و صنعتی ایران ابزار

آدرس کارگاه:

کیلومتر ۶ ج ابعلی نبش خ سازمان اب

تلفن و فاکس کارگاه:

۷۷۳۳۹۰۹۸

آدرس دفتر مرکزی:

ج ابعلی نبش خ شهید نشوه (سازمان آب)

تلفن و فاکس مرکزی:

۷۷۳۳۸۰۱۷

شماره جواز:

تاریخ آخرین جواز

43/03/26

شهرستان

42957

تهران

محصول

ظرفیت

واحدسنجش

تاریخ بهره برداری

پمپ بتن

10

دستگاه

۳

نام واحد:

کریم رسول پور و محمود تهرانی فرد

آدرس کارگاه:

ج قدیم کرج انتهای خ ۱۷ شهر بورخ آلومینیوم کارک ششم غربی پ ۱

تلفن و فاکس کارگاه:

آدرس دفتر مرکزی:

تلفن و فاکس مرکزی:

شماره جواز:

تاریخ آخرین جواز

76/07/29

شهرستان

34735

تهران

محصول

ظرفیت

واحدسنجش

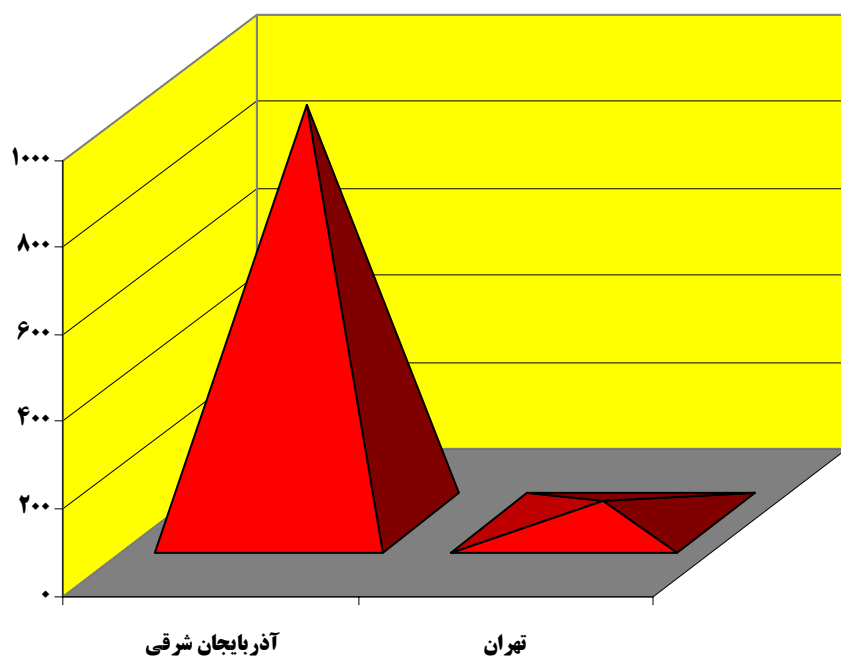
تاریخ بهره برداری

پمپ تزریق دوغاب سیمان و میک

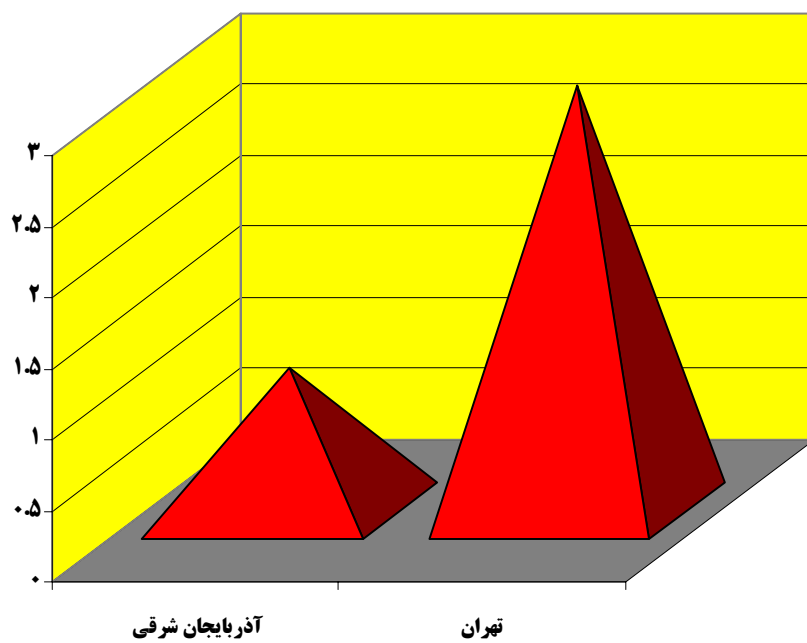
36

دستگاه

ظرفیت واحدهای تولیدی فعال در زمینه پمپهای انتقال بتون (دستگاه)



تعداد واحدهای تولیدی فعال در زمینه پمپهای انتقال بتون



۲-۲- بررسی وضعیت طرحهای جدید و توسعه در دست اجراء

منبع: بانک اطلاعاتی وزارت صنایع و معادن

طرحهای در دست اجراء			
ردیف	پیشرفت فیزیکی	ظرفیت (دستگاه)	تعداد
1	۱۰۰%-۱%	۱۲	۱
جمع کل		۱۲	۱

استان:

اردبیل

۱ نام واحد: شایسته ماشین سیلان با مسئولیت محدود

آدرس کارگاه: اردبیل - شهرک صنعتی ۲ - قطعات ۵۵۳ و ۵۵۴

تلفن و فاکس کارگاه - -

آدرس دفتر مرکزی: اردبیل - خیابان دادگستری - روبروی ثبت - ساختمان پانی - طبقه همکف

تلفن و فاکس مرکزی ۰۴۵۱-۲۲۶۰۸۹۵

شماره جواز تاریخ آخرین جواز پیشرفت شهرستان

7843/37 83/06/17 26 اردبیل

محصول

ظرفیت

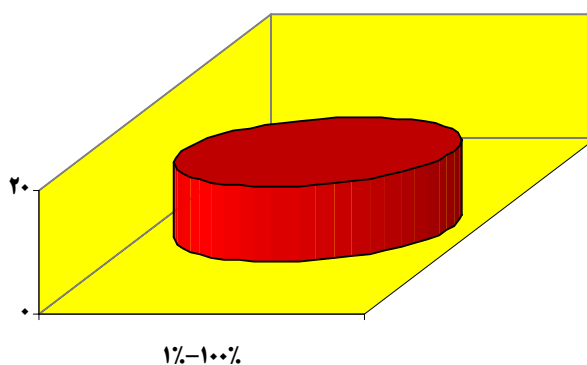
واحد سنجش

پمپ انتقال بتون

12

دستگاه

ظرفیت طرحهای در دست اجراء بر حسب پیشرفت فیزیکی (دستگاه)

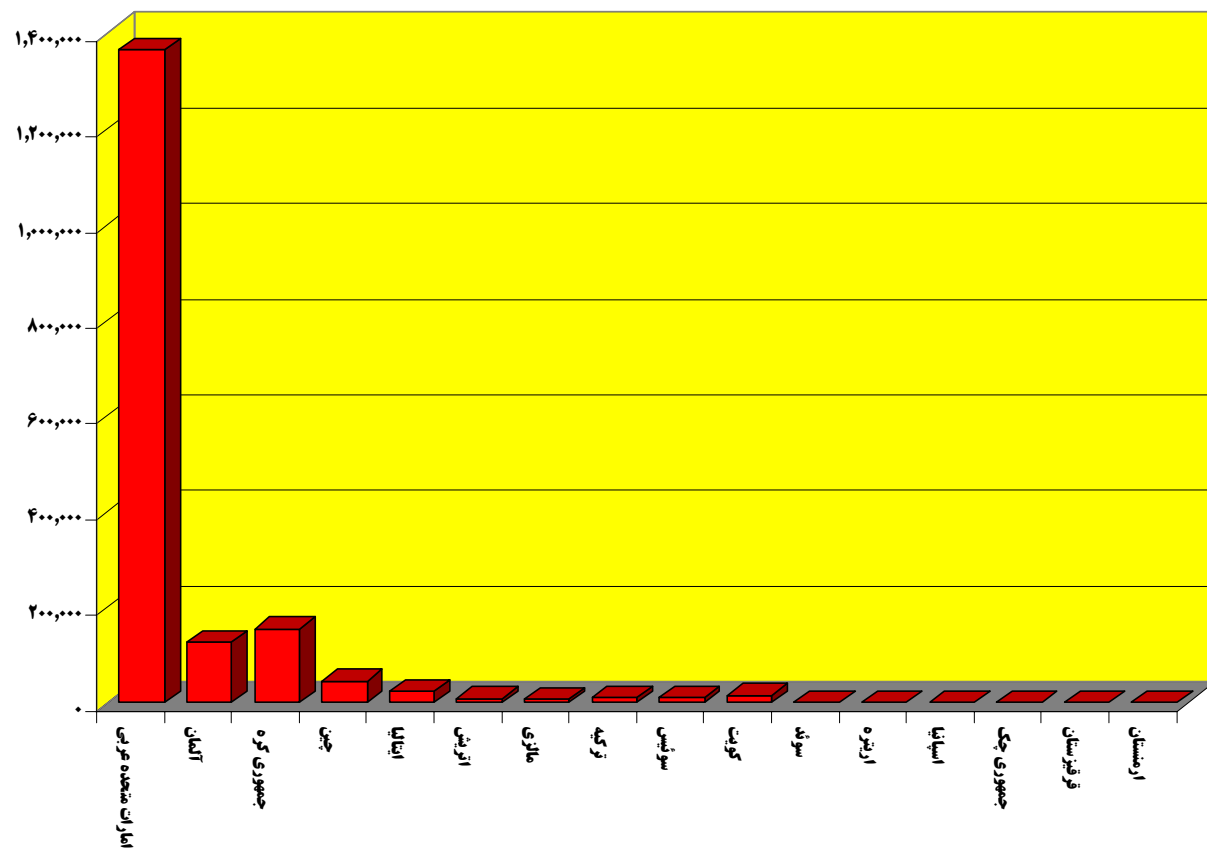


۳-۲- بررسی روند واردات محصول به ایران از آغاز برنامه چهارم تا پایان سال ۸۸

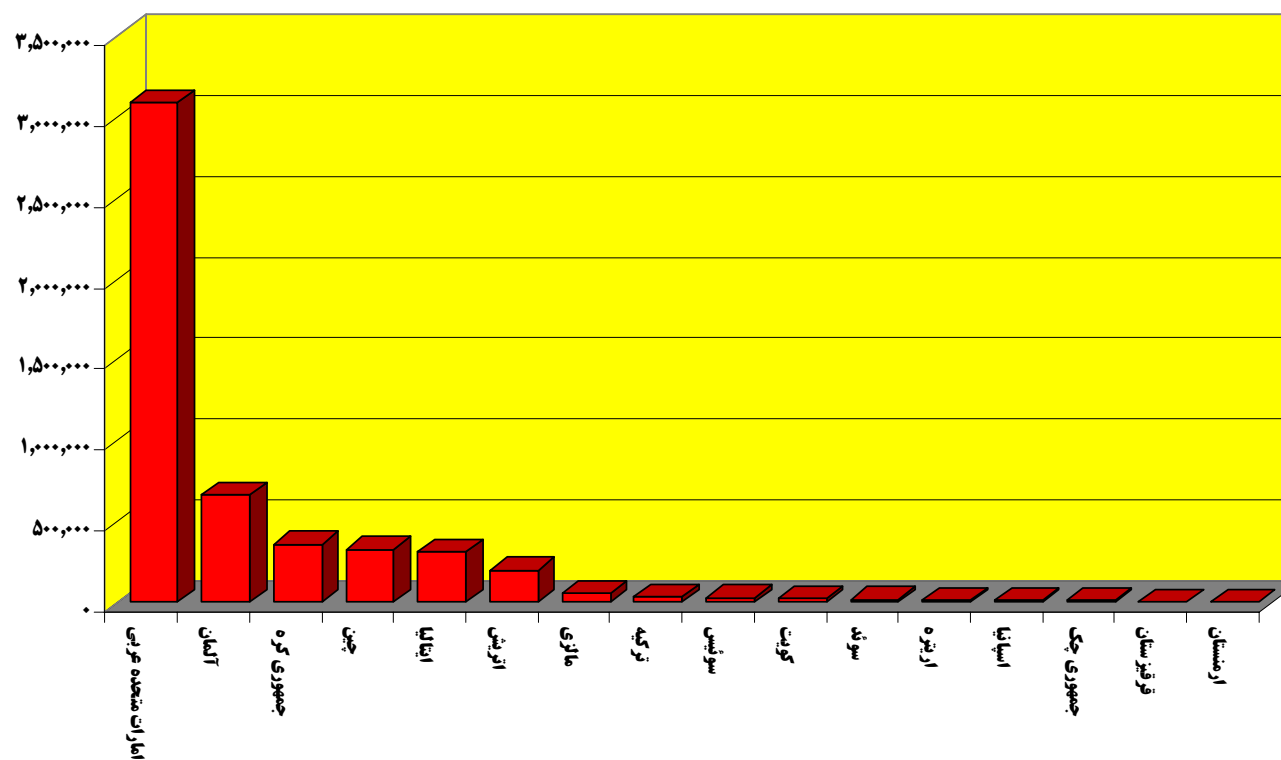
منبع: بانک اطلاعاتی وزارت صنایع و معادن

واردات ۱۳۸۴			
ردیف	کشور	ظرفیت (کیلو)	ارزش (دلار)
1	امارات متحده عربی	711,972	1,745,037
2	کانادا	44,879	1,185,508
3	ایتالیا	47,460	642,116
4	آلمان	168,221	578,409
5	ژاپن	1,731	263,126
6	چین	19,165	105,077
7	بلژیک	1,634	99,831
8	انگلستان	1,758	81,207
9	جمهوری آفریقای مرکزی	1,874	69,139
10	جمهوری کره	23,020	62,250
11	کویت	20,600	42,473
12	ناریند	10,400	37,984
13	دانمارک	670	18,874
14	ایالات متحده آمریکا	18,000	14,042
15	هلند	34	8,426
16	گرجستان	5,160	8,246
17	سوئد	155	6,014
18	ترکیه	2,126	3,154
19	سوئیس	330	2,617
جمع		1,079,189	4,973,530

میزان واردات پمپهای انتقال بتن در سال ۸۴ (کیلوگرم)

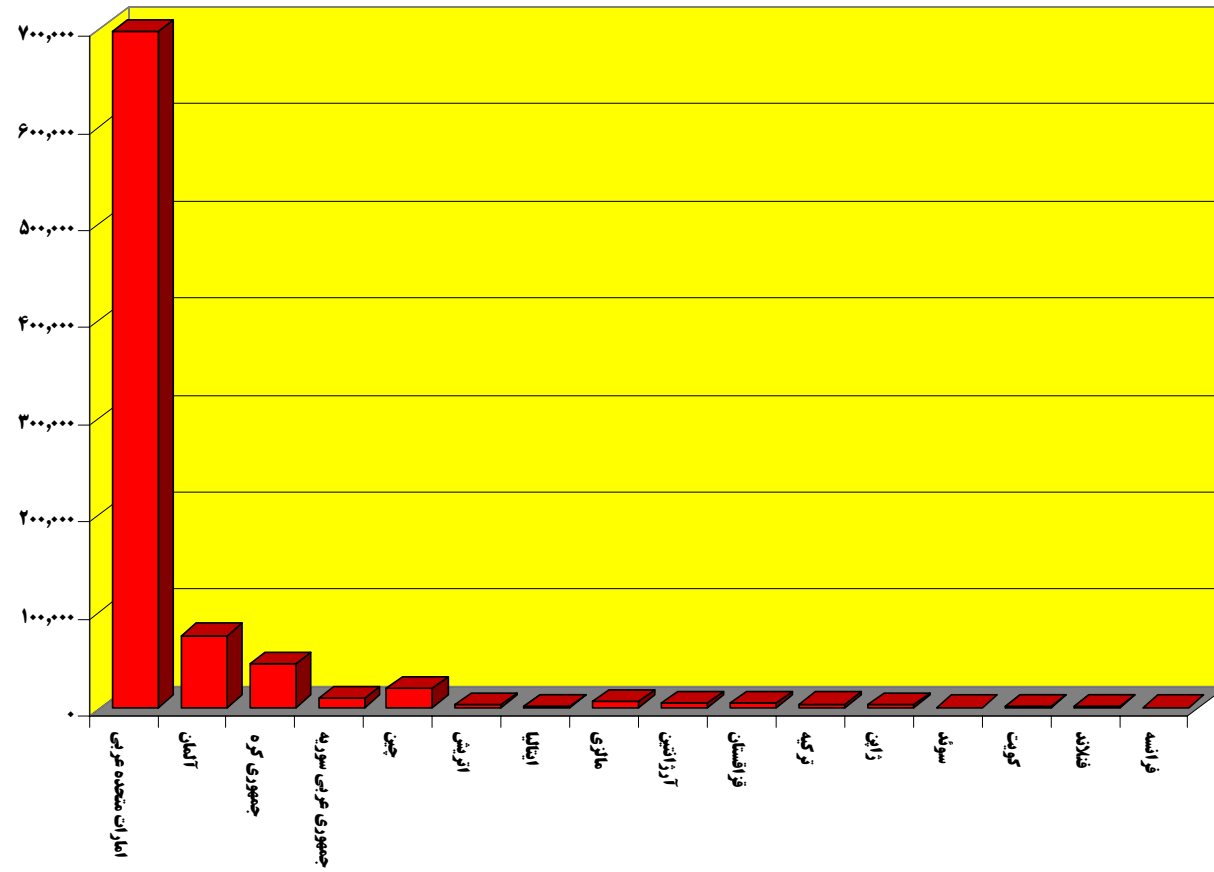


ارزش واردات پمپهای انتقال بتون در سال ۸۴ (دلار)

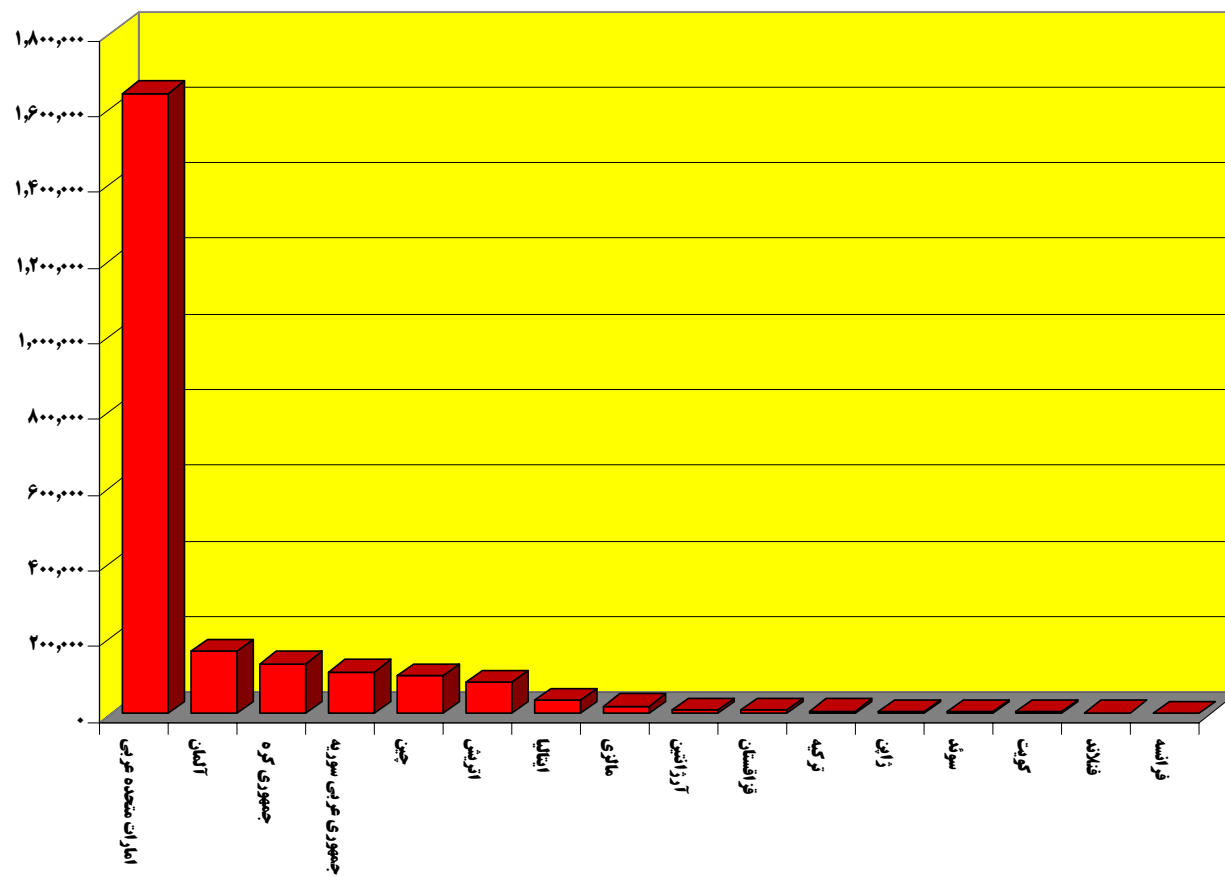


واردات ۱۳۸۵			
ردیف	کشور	ظرفیت (کیلو)	ارزش (دلار)
1	امارات متحده عربی	695,649	1,637,945
2	آلمان	73,902	162,458
3	جمهوری کره	44,374	131,268
4	جمهوری عربی سوریه	9,250	110,008
5	چین	19,386	99,368
6	اتریش	2,870	82,143
7	ایتالیا	332	33,806
8	مالزی	6,080	18,792
9	آرژانتین	4,000	8,259
10	قزاقستان	4,000	8,057
11	ترکیه	3,160	6,510
12	زاین	2,300	4,604
13	سوئد	50	4,302
14	کویت	642	2,922
15	فنلاند	600	1,391
16	فرانسه	7	618
جمع کل		866,602	2,312,451

میزان واردات پمپهای انتقال بتون در سال ۸۵ (کیلو)

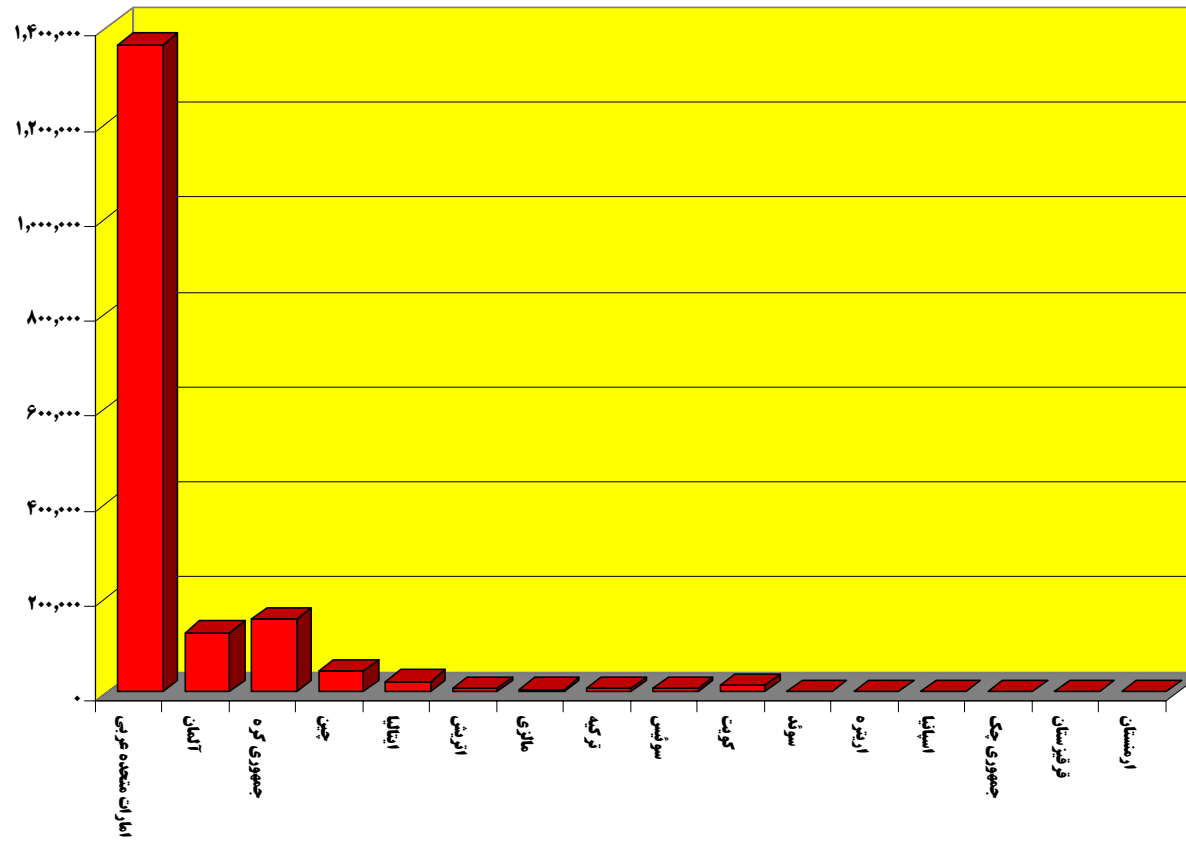


ارزش واردات پمپهای انتقال بتون در سال ۸۵ (دلار)

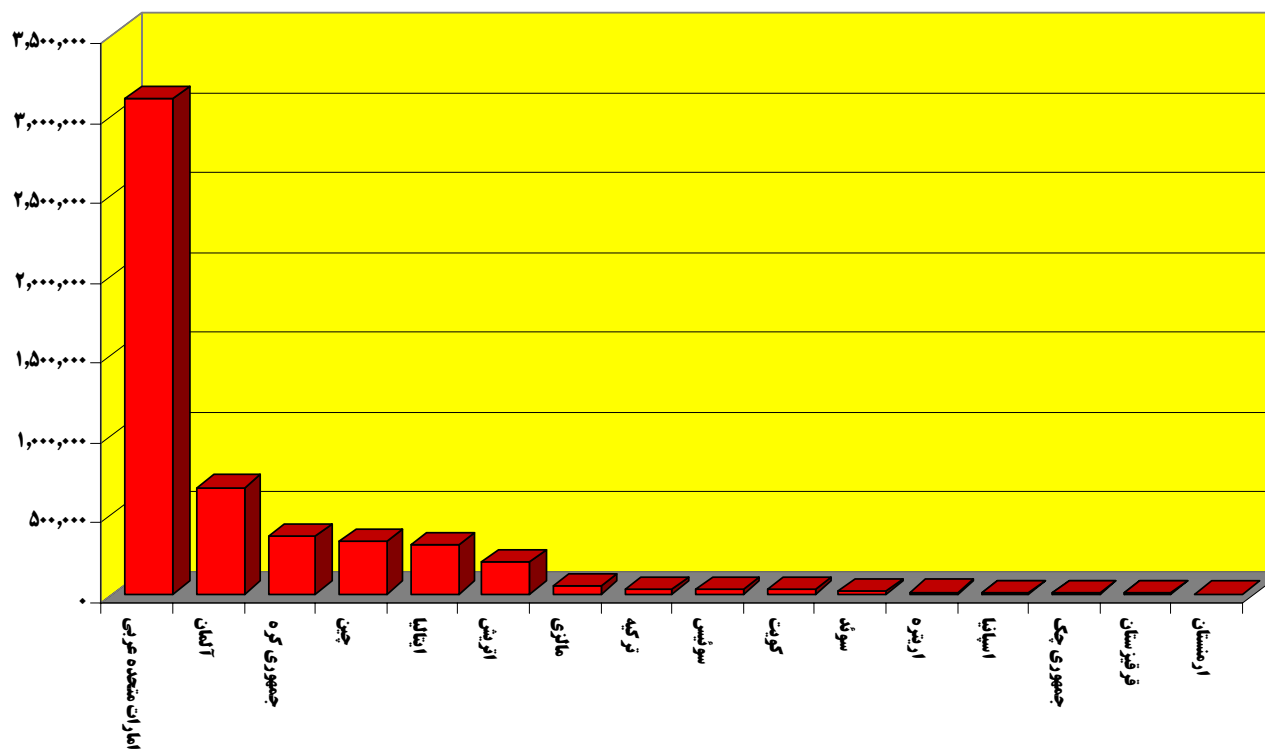


واردات ۱۳۸۶			
ردیف	کشور	ظرفیت (کیلو)	ارزش (دلار)
1	امارات متحده عربی	1,363,556	3,096,582
2	آلمان	125,157	665,523
3	جمهوری کره	152,860	359,139
4	چین	44,313	326,364
5	ایتالیا	22,933	308,456
6	اتریش	7,221	198,809
7	مالزی	6,000	51,946
8	ترکیه	8,442	28,557
9	سوئیس	8,668	26,037
10	کویت	14,200	24,007
11	سوئد	408	16,541
12	اریتره	305	10,503
13	اسپانیا	305	9,567
14	جمهوری چک	4	7,433
15	قرقیزستان	300	2,009
16	ارمنستان	100	670
جمع		1,754,772	5,132,143

میزان واردات پمپهای انتقال بتن در سال ۸۶ (کیلوگرم)

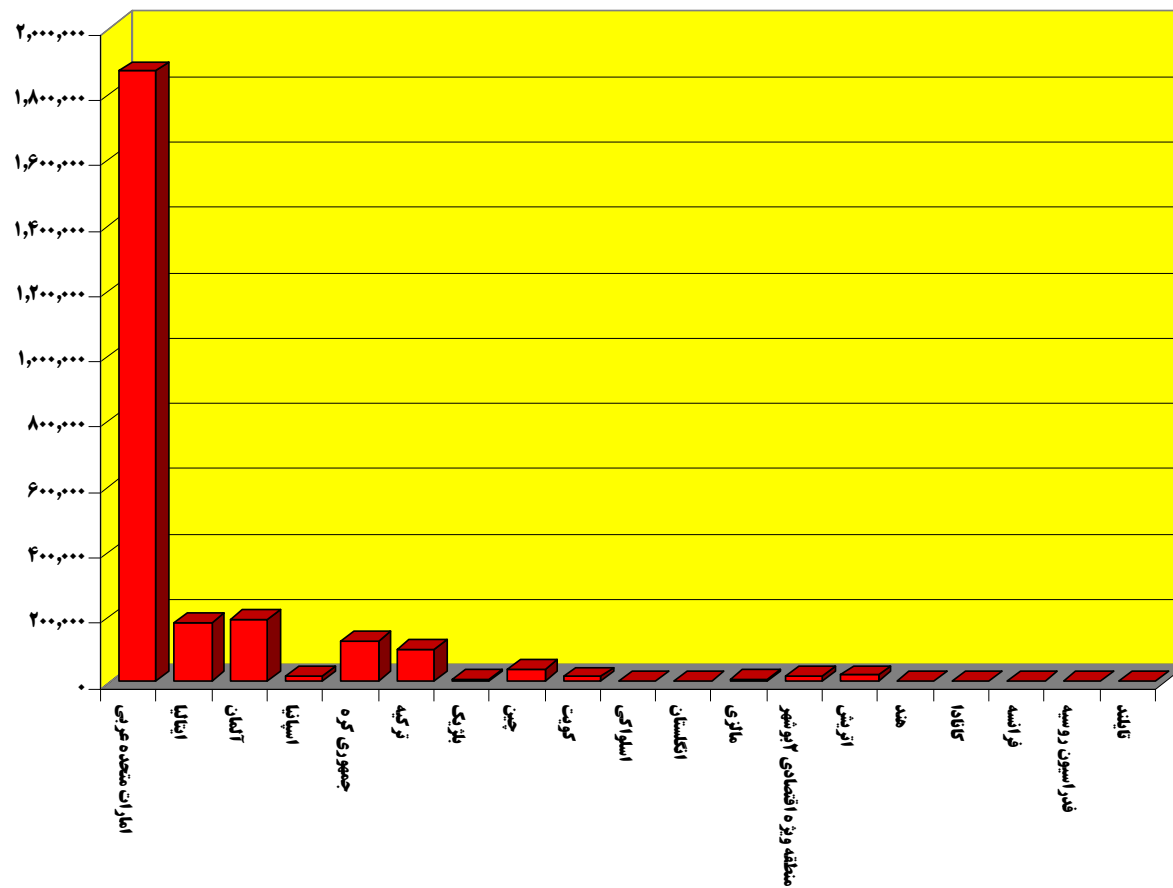


ارزش واردات پمپهای انتقال بتون در سال ۸۶ (دلار)

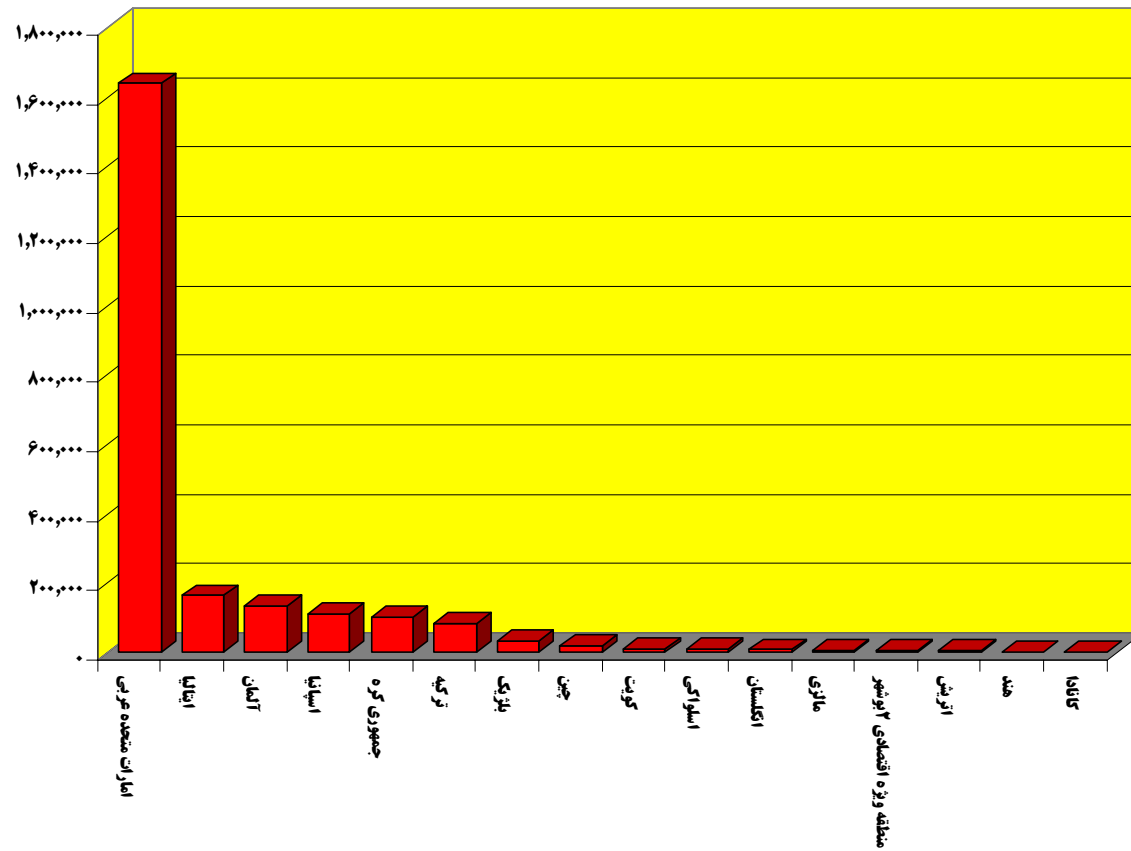


واردات دهم‌ماه ۱۳۸۷			
ردیف	کشور	ظرفیت (تن)	ارزش (هزار دلار)
1	امارات متحده عربی	1,868,028	5,015,929
2	ایتالیا	180,170	2,029,841
3	آلمان	190,766	1,986,962
4	اسپانیا	15,504	382,763
5	جمهوری کره	125,274	385,634
6	ترکیه	97,550	306,081
7	بلژیک	7,330	169,954
8	چین	36,154	103,763
9	کویت	14,000	50,853
10	اسلواکی	2,650	35,103
11	انگلستان	278	31,969
12	مالزی	6,600	24,867
13	منطقه ویژه اقتصادی آبوشهر	15,790	19,490
14	اتریش	20,091	13,357
15	هند	44	2,482
16	کانادا	50	2,320
17	فرانسه	16	1,941
18	فدراسیون روسیه	120	362
19	تایلند	70	117
جمع کل		2,580,485	10,563,788

میزان واردات پمپهای انتقال بتون در سال ۸۷ (کیلوگرم)



ارزش واردات پمپهای انتقال بتون در سال ۸۷ (دلار)



۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه چهارم

با توجه به گستردگی کاربرد این کالا در پروژه های ساختمانی، راهسازی و میزان مصرف و

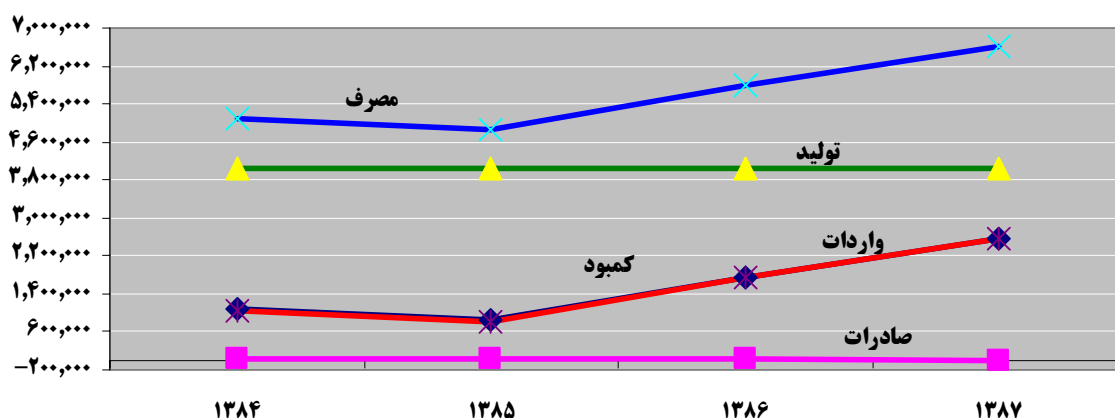
کمبود کالا با توجه به داده های جداول بندهای پیش از فرمول زیر محاسبه گردید:

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

$$\text{کمبود} = \text{مصرف} - \text{تولید}$$

ردیف	سال	واردات		صادرات		تولید		میزان مصرف (کیلو)	کمبود (کیلو)	میزان ذخیره ارزی (دلار)
		ظرفیت (کیلو)	ارزش (دلار)	ظرفیت (کیلو)	ارزش (دلار)	ظرفیت (کیلو)	تعداد			
1	1384	1,079,189	4,973,530	41,381	607,017	4048000	4	5085808	1037808	4782822
2	1385	866,602	2,312,451	47,310	207,940	4048000	4	4867292	819292	2186208
3	1386	1,754,772	5,132,143	24,603	461407	4048000	4	5778169	1730169	5060187
4	1387	2,580,485	10,563,788	500	16,800	4048000	4	6627985	2579985	10561741

روند تولید، صادرات و واردات پمپهای انتقال بتون در برنامه پنجساله چهارم (کیلو)

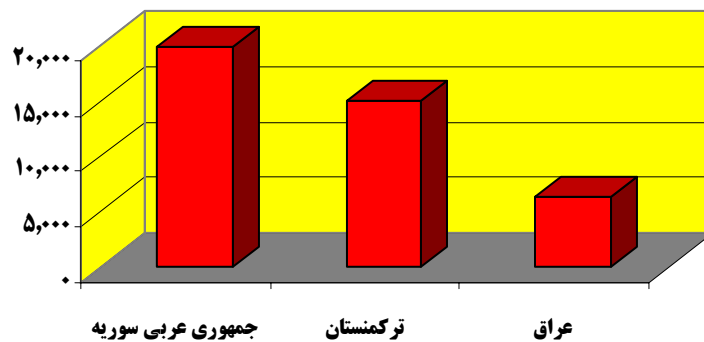


۵-۲- بررسی روند صادرات محصول از ایران به کشورهای دیگر

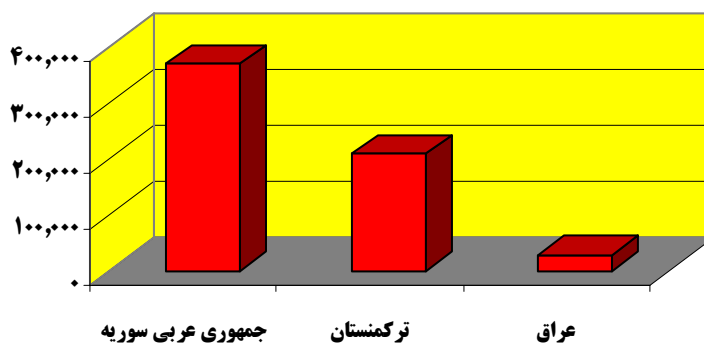
منبع: <http://www.tccim.ir>

صادرات ۱۳۸۴			
ردیف	کشور	ظرفیت (کیلو)	ارزش (دلار)
1	جمهوری عربی سوریه	20,000	370,000
2	ترکمنستان	15,000	208,800
3	عراق	6,381	28,217
جمع		41,381	607,017
صادرات ۱۳۸۵			
ردیف	کشور	ظرفیت (کیلو)	ارزش (دلار)
1	ترکمنستان	14,000	168,000
2	امارات متحده عربی	31,010	24,500
3	جمهوری عربی سوریه	1,500	12,000
4	افغانستان	800	3,440
جمع		47,310	207,940
صادرات ۱۳۸۶			
ردیف	کشور	ظرفیت (کیلو)	ارزش (دلار)
1	تاجیکستان	12,550	177,481
2	ترکمنستان	4,500	151,200
3	فدراسیون روسیه	5,253	70,073
4	امارات متحده عربی	2,300	62,653
جمع		24,603	461,407
صادرات ۱۳۸۷			
ردیف	کشور	ظرفیت (کیلو)	ارزش (دلار)
1	ترکمنستان	500	16,800
جمع		500	16,800

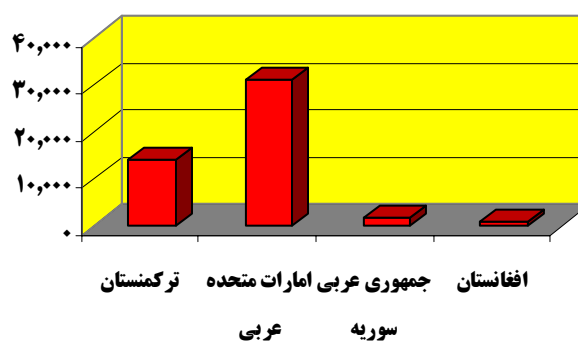
میزان صادرات پمپهای انتقال بتون در سال ۱۳۸۴ (کیلوگرم)



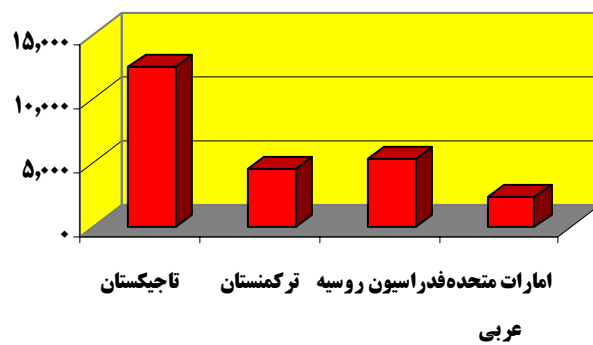
ارزش صادرات پمپهای انتقال بتون در سال ۱۳۸۴ (دلار)



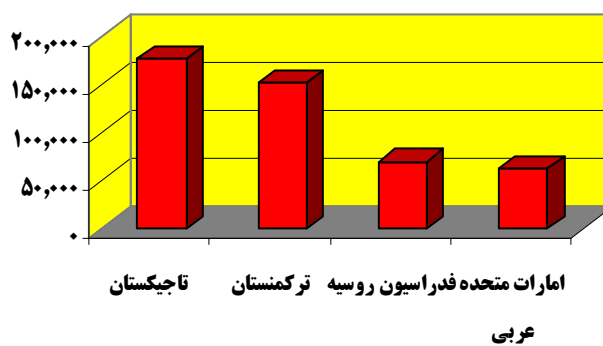
میزان صادرات پمپهای انتقال بتون در سال ۱۳۸۵ (کیلوگرم)



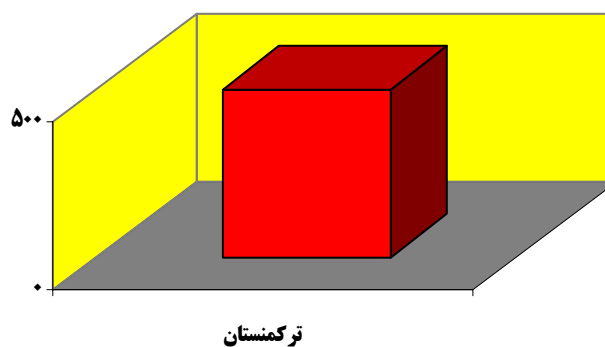
میزان صادرات پمپهای انتقال بتون در سال ۱۳۸۶ (کیلوگرم)

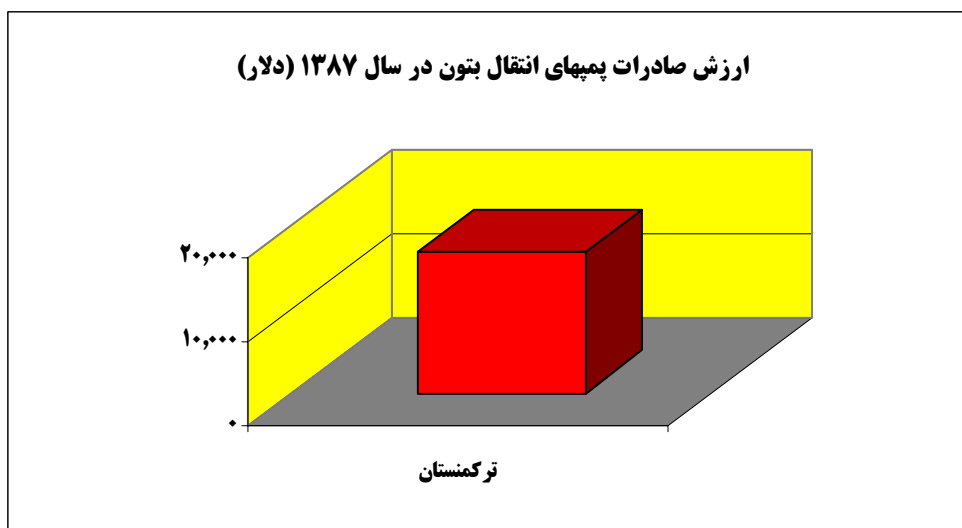


ارزش صادرات پمپهای انتقال بتون در سال ۱۳۸۶ (دلار)



میزان صادرات پمپهای انتقال بتون در سال ۱۳۸۷ (کیلوگرم)





۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم توسعه

در این بخش سعی گردیده تا در ابتدا میانگین رشد تقاضا در سالهای ۸۴ تا ۸۸ محاسبه گردیده و سپس با استفاده از این رشد محاسبات واردات، صادرات، تولید، مصرف و کمبود تا پایان سال ۱۳۹۲ محاسبه گردیده است.

ردیف	سال	رشد واردات (%)	رشد صادرات (%)	رشد تولید (%)
۲	۸۶-۸۷	۴۷	-۹۸	۰
۳	۸۵-۸۶	۱۰۲	-۴۸	۰
۴	۸۴-۸۵	۱۹.۶	۱۴.۳	۰
میانگین		۵۶.۲	-۴۴	۰

پیش بینی واردات، صادرات، تولید، مصرف و کمبود تا پایان سال ۱۳۹۲:

ردیف	سال	واردات (کیلو)	صادرات (کیلو)	تولید (کیلو)	مصرف (کیلو)	کمبود (کیلو)
۱	۱۳۸۸	۴۰۳۰۷۱۷	۲۲۰	۴۰۴۸۰۰۰	۸۰۷۸۴۹۷	۸۰۷۸۲۷۷
۲	۱۳۸۹	۶۲۸۷۹۱۸	۹۷	۴۰۴۸۰۰۰	۱۰۳۳۵۸۲۱	۱۰۳۳۵۷۲۴
۳	۱۳۹۰	۹۸۰۹۱۵۳	۴۲	۴۰۴۸۰۰۰	۱۳۸۵۷۱۱۱	۱۳۸۵۷۰۶۹
۴	۱۳۹۱	۱۵۳۰۲۲۷۸	۱۸	۴۰۴۸۰۰۰	۱۹۳۵۰۲۶۰	۱۹۳۵۰۲۴۲
۵	۱۳۹۲	۲۳۸۷۱۵۵۴	۸	۴۰۴۸۰۰۰	۲۷۹۱۹۵۴۶	۲۷۹۱۹۵۳۸

همانطور که از نمودارهای مذکور پیداست تا سال ۱۳۹۲ حدود ۲۷۹۲۰ تن کمبود در زمینه این محصول وجود خواهد داشت که با فرض هر دستگاه ۳۵۰۰ کیلوگرم، حدود ۸۰۰۰ دستگاه کمبود در کشور پیش بینی می گردد.

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

کشورها

با توجه به مواد اولیه این محصول که شامل بخشهای برقی و مکانیکی نظیر الکتروموتور و ... می باشد و تولید کلیه قسمتها توسط یک شرکت امکانپذیر نمی باشد، لذا عمده کار تولید مونتاژ قطعات و اسمبل کردن آن می باشد و تنها برای برخی قطعات امکان تولید در واحدها فراهم می گردد. در مقایسه با داخل، فرآیند تولید در کشورهای اروپایی و آمریکایی متفاوت بوده و اغلب قطعات در شرکت مربوطه تولید می گردد، نظیر شرکت شوئینگ در ایالات متحده که یک گروه صنعتی می باشد و بیش از ۹۰٪ قطعات در کمپانی تولید می گردد. در این فرآیند قطعاتی نظیر اتصالات توسط دستگاههای CNC که ماشینهای تراش کامپیوتری می باشند به طور دقیق و با ابعاد مورد نظر ماشینکاری شده و سایر قطعات نظیر الکتروموتور یا توسط خود شرکت سازنده طراحی و ساخته می شوند و یا توسط شرکتهای سازنده الکتروموتور به طور پیمانی ساخته و توسط شرکت سازنده بر روی دستگاه مونتاژ می گردد. همچنین در بخش آزمایشگاه کنترل کیفی نیز کلیه تستهای مربوط به استحکام، ولتاژ موتور، جریان کشیده شده توسط دستگاه و سایر موارد تست شده و درنهایت به انبار حمل می گردد.

۴- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل بر آورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک

ریالی و و اینترنت و بانکهای UNIDO ارزی (با استفاده از اطلاعات واحد های موجود، در دست

اجرا، و اطلاعاتی جهانی، شرکت های فروشنده تکنولوژی و تجهیزات و...)

ظرفیت پیشنهادی جهت تولید این محصول، ۵۰ دستگاه در سال پیش بینی می شود.

زمین مورد نیاز طرح نیز با توجه به گستردگی کار، ۱۰۰۰۰ مترمربع پیشنهاد می گردد.

بر آورد هزینه ثابت:

شرح	مبلغ (م.ریال)
زمین	۱۰۰۰
محوطه سازی	۸۵۱,۵
ساختمان سازی	۶۴۶۵
ماشین آلات و تجهیزات و وسائل آزمایشگاهی	۶۳۲۱,۲
تاسیسات	۴۷۰
وسائل حمل و نقل	۵۰۰
وسائل دفتری (۲۰ الی ۳۰ درصد هزینه های ساختمان اداری)	۴۶,۸۷۵
پیش بینی نشده (۱۰ درصد اقلام بالا)	۱۵۶۵,۴۵۸
جمع	۱۷۲۲۰,۰۳۳
هزینه های قبل از بهره برداری	۳۰۸
جمع کل	۱۷۵۲۸,۰۳۳

۵- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن از خارج یا داخل کشور قیمت ارزی و

ریالی آن و بررسی تحولات اساسی در روند تامین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده

ردیف	نام مواد	محل تامین	مصرف سالانه	واحد	قیمت واحد	هزینه کل (م.ریال)
۱	انواع ورق	ایران	۷۰	تن	۷,۰۰۰,۰۰۰	۴۹۰
۲	انواع لوله	خارج	۲۰	تن	۶,۵۰۰,۰۰۰	۱۳۰
۳	آهن آلیاژی	خارج	۵	تن	۱۲,۰۰۰,۰۰۰	۶۰
۴	اتصالات لوله	خارج	۲	تن	۱۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۴
۵	اتصالات فلزی	ایران	۱	تن	۷,۰۰۰,۰۰۰	۷
۶	انواع فولاد	خارج	۳	تن	۷,۰۰۰,۰۰۰	۲۱
۷	الکتروموتور	خارج	۵۰	تن	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۷۵۰۰
۸	تجهیزات انتقال قدرت	خارج	۵۰	سری	۴,۰۰۰,۰۰۰	۲۰۰
۹	انواع تسمه آهنی	خارج	۳۰۰	سری	۶,۰۰۰,۰۰۰	۱۸۰۰
	جمع کل					۱۰۲۳۲

بخشی از مواد اولیه این کالا از داخل کشور و برخی دیگر خارجی قابل تامین می باشد.

۶- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

جهت این طرح پیشنهاد می گردد تا با توجه به نیاز به واردات قطعات و ارتباط با سازمانها و مراکز، این طرح در مراکز استانهای صنعتی نظیر تهران، خراسان رضوی، اصفهان اجرا گردد.

۷- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

ردیف	نیروی انسانی مورد نیاز	تحصیلات	تعداد
اداری			
۱	مدیر اداری	لیسانس	۱
۲	کارپرداز	دیپلم	۱
۳	مدیر فروش	لیسانس	۱
۴	کارشناس فروش	لیسانس	۱
۵	خدمات	دیپلم	۲
۶	مدیر عامل	لیسانس	۱
تولیدی			
۱	مدیر تولید	لیسانس	۱
۲	تکنیسین	فوق دیپلم	۲
۳	کارگر	دیپلم	۱۰
جمع کل			۲۰

۸- بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی (راه - راه آهن -

فرودگاه بندر و ...) چگونگی امکان تامین آنها در منطقه مناسب برای اجرای طرح

آب:

با توجه به اینکه غالب فرآیند تولید مونتاژ می باشد، آب مصرفی در فرآیند تولید نیاز نبوده و میزان مصرف آب برای مصارف بهداشتی ۱۵۰ لیتر در روز لحاظ می گردد که با پیش بینی ۲۰ نفر پرسنل در ۳۰۰ روز کاری، ۹۰۰ مترمکعب می شود. همچنین با پیش بینی ۴۵۰ مترمربع فضای سبز و نیاز

به ۱,۵ لیتر آب روزانه جهت هر مترمربع آبیاری فضای سبز، حدود ۲۰۰ مترمکعب نیاز می باشد.
پس میزان مصرف کل آب سالانه ۱۱۰۰ مترمکعب خواهد بود.

برق:

میزان برق مصرفی جهت این محصول حداکثر ۱۰۰ کیلووات پیش بینی می گردد.

سوخت:

میزان سوخت مصرفی به ازاء هر ۱۰۰ مترمربع زیربنا، روزانه ۲۵ مترمکعب گاز لحاظ می گردد که با پیش بینی ۱۳۰۰ مترمربع حدود ۹۷۵۰۰ مترمکعب گاز سالانه مورد نیاز می باشد.
با پیش بینی واحد در مراکز استان نزدیکی به راههای ارتباطی و تامین سوخت به سهولت امکانپذیر می باشد.

۹- وضعیت حمایتهای اقتصادی و بازرگانی (حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین آلات) و مقایسه با تعرفه

های جهانی و حمایتهای مالی (واحدهای موجود و طرحها)، بانکها و شرکتهای سرمایه گذار)

ماشین آلات تولید محصول پمپهای انتقال بتون دارای شماره تعرفه سری ۸۴ دارای تعرفه گمرکی ۱۰٪ تا ۲۰٪ بوده و تولیدکنندگان می توانند با پرداخت حقوق ورودی نسبت به واردات ماشین آلات اقدام نمایند. همچنین بانکهای عامل از تولیدکنندگان واردکننده تکنولوژی به صورت پرداخت تسهیلات با بهره صنعتی و با اقساط بلندمدت حمایت می کنند.

ردیف	شرح ماشین آلات	تعداد	محل تامین	قیمت کل (م.ریال)
۱	تراش	۲	داخلی	۲۶۰
۲	فرز CNC	۱	خارجی	۳۰۰
۳	تراش CNC	۲	داخلی	۶۰۰
۴	دریل رادیال	۲	داخلی	۳۰۰
۵	سنگین تراش	۱	داخلی	۸۰۰
۶	برش CNC	۱	داخلی	۱۰۰۰

۷	نورد ورق	۱	داخلی	۱۰۰۰
۸	گیوتین	۱	داخلی	۲۵۰
۹	ابزار آلات کارگاهی	۲		۲۰۰
	نصب و راه اندازی	۱		۲۳۵,۵
جمع کل				۴۹۴۵,۵

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

با توجه به کمبود حدود ۳۵۰۰ تن (۱۰۰۰ دستگاه) از این کالا تا سال ۸۸ در کشور و با توجه به پیش بینی احداث ۱ واحد با ظرفیت تولید ۱۲ دستگاه تا پایان سال ۸۸ به نظر می رسد احداث حداقل ۲۰ واحد ۵۰ دستگاهه در کشور الزامی به نظر می رسد. لازم به ذکر است ظرفیت تولید واحدها در ۱۰۰٪ ظرفیت و ۳ شیفت محاسبه گردیده و همچنین آمار واردات براساس آمار رسمی گمرک گزارش گردیده است که در نتیجه می توان اینطور تحلیل نمود که ظرفیت خالی این کالا خیلی بیشتر از مقدار محاسبه گردیده می باشد.