



شرکت شرک های صنعتی استان قزوین

مطالعه امکان سنجی طرح

تولید ماشین آلات ریخته گری گریز از مرکز

تهیه کننده:

شرکت کارآفرینان آریناپدید

تاریخ تهیه:

۱۳۸۹

خلاصه طرح:

نام محصول	ماشین ریخته گری گریز از مرکز	
ظرفیت پیشنهادی طرح	۱۲۰ دستگاه	
موارد کاربرد محصول	تولید قطعات سیلندری شکل	
میزان تولید داخلی	۳۵۴۶ دستگاه	
میانگین واردات دو سال گذشته	۱۱,۷۶۲,۸۷۶ کیلوگرم	
میزان مصرف سالانه کشور	بیش از ۱۰۰۰ دستگاه	
کمبود یا مازاد تا پایان برنامه پنجم	کمبود دارد	
مواد اولیه مصرفی عمده	آلیاژ فولاد با نقطه ذوب بالا و قطعات الکترونیکی	
اشتغال زایی (نفر)	۲۰	
زمین مورد نیاز (متر مکعب)	۲۵۰۰	
زیر بنا	اداری (متر مکعب)	۳۰۰
	تولیدی (متر مکعب)	۹۵۰
	تأسیسات (متر مکعب)	۲۵۰
	انبار (متر مکعب)	۵۰۰
میزان مصرف سالانه یوتیلیتی	آب (m ^۳)	۲۰۰۰۰
	برق (KW)	۲۳۰۰۰۰
	گاز (m ^۳)	۱۲۰۰۰۰
سرمایه گذاری ثابت طرح	ارزی (دلار)	--
	ریالی (میلیون ریال)	۳۳۱۳۴.۳
	مجموع (میلیون ریال)	۳۳۱۳۴.۳
سرمایه درگردش طرح	ارزی (دلار)	--
	ریالی (میلیون ریال)	۴۳۸۴
	مجموع (میلیون ریال)	۴۳۸۴
محل پیشنهادی اجرای طرح	تهران، تبریز، اصفهان یا کرمان	

فهرست مطالب

۴	۱- معرفی محصول.....
۸	۱ ۱ کدآیسیک محصول.....
۸	۱ ۲ شماره تعرفه گمرگی.....
۹	۱ ۳ شرایط واردات.....
۹	۱ ۴ بررسی و ارائه استاندارد ملی یا بین المللی.....
۱۰	۱ ۵ بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت داخلی و جهانی.....
۱۱	۱ ۶ توضیح موارد مصرف و کاربرد.....
۱۲	۱ ۷ بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر محصول.....
۱۲	۱ ۸ اهمیت استراتژیکی کالا.....
۱۳	۱ ۹ کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول.....
۱۳	۱۰-۱ شرایط صادرات.....
۱۵	۲- وضعیت عرضه و تقاضا.....
۱۵	۱-۲ واحدهای تولیدی فعال.....
۱۶	۲-۲ بررسی وضعیت طرحهای در دست اجرا.....
۱۷	۳-۲ بررسی روند وادرات محصول.....
۲۷	۴-۲ بررسی روند مصرف محصول.....
۲۸	۵-۲ بررسی روند صادرات محصول.....
۳۰	۶-۲ بررسی نیاز به محصول با الویت صادرات.....
۳۰	۳- روش تولید.....
۳۲	۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های متداول در تولید محصول.....
۳۲	۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی و سرمایه گذاری ثابت.....
۳۵	۶- برآورد مواد اولیه مورد نیاز و محل تامین مناسب.....
۳۵	۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح.....
۳۶	۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و اشتغال.....
۳۶	۹- بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی.....
۳۹	۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی.....
۴۱	۱۱- جمع بندی و ارائه پیشنهاد نهایی برای واحد جدید.....
۴۲	منابع.....

۱) معرفی محصول:

مقدمه:

ابتدا در مورد ریخته گری و انواع روشهای آن توضیح داده و سپس به ریخته گری گریز از مرکز پرداخته می شود:

-ریخته گری:



ریخته گری یک فرآیند مهم در تولید است و به فرآیندی گفته می شود که طی آن ماده مذاب (معمولاً یک فلز مذاب) در فضای خالی قالبی که قبلاً تهیه شده ریخته می شود تا پس از انجماد، شکل نهایی قالب را به خود بگیرد. امتیاز مهم ریخته گری در امکان تهیه اشکال پیچیده، قطعات با سطوح منحنی نامنظم، قطعات خیلی بزرگ و قطعاتی که امکان ماشینکاری آنها دشوار است می باشد. یک موتور ۸ سیلندر اتومبیل ممکن است تا حدود ۱۳۰ قطعه ریخته گری داشته باشد. قطعات ریخته گری (ریختگی) از نظر اندازه از حدود ۱ میلیمتر با وزن کمتر از ۱ گرم مانند دندانه یک زیپ لباس شروع و ممکن است تا حدود ۱۰ متر با وزن چندین تن، مانند قطعات کشتی های بزرگ اقیانوس پیما برسد.

فلزاتی که غالباً در ریخته گری مورد استفاده قرار می گیرند عبارتند از: آهن، فولاد، آلومینیم، برنج، برنز، منگنز و بعضی از آلیاژهای روی. در میان این فلزات آهن از نظر خواص مطلوب ریخته گری از قبیل سیالیت در حالت مذاب، انقباض ناچیز بعد از سرد شدن، استحکام کافی و موارد کاربرد، بیش از سایر فلزات به روش ریخته گری شکل داده می شود. در حالیکه فلزات دیگری از قبیل آلومینیوم به علت وزن کمتر و مشخصات مخصوص در بعضی از صنایع از قبیل صنعت خودرو سازی، به تدریج جای آهن را می گیرد.

- مراحل ریخته گری:

عموماً مراحل ریخته گری فلزات به شرح زیر است:

- طراحی قطعه مورد نظر و تهیه نقشه ریخته گری از آن؛
- تهیه مدل مناسب قطعه از روی نقشه های ریخته گری؛
- تهیه مذاب از فلز مورد نظر با آنالیز مطلوب؛
- تهیه قالب مناسب یا فضای خالی که به شکل قطعه است؛
- تهیه ماهیچه برای مناطق تو خالی قطعه ریختگی و نصب آن در داخل قالب؛
- ریختن فلز مذاب به داخل قالب با دما و سرعت مناسب به طوری که گازهای متصاعد شده بتوانند از داخل قالب خارج شوند و فضای قالب به طور کامل از فلز مذاب پر شود؛
- کنترل سرد شدن فلز مذاب در داخل قالب به طوری که بر اثر انقباض، فضای خالی یا حفره در داخل قطعه ایجاد نشود؛
- بعد از انجماد قطعه ریختگی به راحتی باید بتواند از درون قالب بیرون بیاید؛
- قسمت های اضافی که به قطعه چسبیده اند باید به آسانی از قطعه جدا شوند.

-تهیه مدل

مدل دقیق مشابه قطعه ریختگی می باشد که تغییراتی بر حسب نیاز بر روی آن انجام می شود. مدل های

دائمی بر حسب تعداد قطعات ریختگی از چوب، پلاستیکهای فشرده یا آلومینیم ساخته می شوند.
در ساخت مدل پارامترهایی باید مد نظر قرار بگیرند که عبارتند از:

۱- اعمال ضریب انقباض فلز

۲- شیب مدل

۳- گوشت اضافی برای ماشین کاری

- تهیه قالب:

تهیه قالب یکی از مهم ترین مراحل ریخته گری فلزات می باشد. توجیه پذیری اقتصادی، تعداد قطعه، اندازه قطعه، کیفیت سطح قطعه، پیچیدگی شکل قطعه از عوامل مهمی هستند که در قالب گیری یا تهیه قالب قطعات ریختگی باید مدنظر قرار بگیرند. امروزه مهمترین روشهای قالب گیری (تهیه قالب) فلزات به شرح زیر می باشند:

۱. ریخته گری در قالب ماسه ای

۲. ریخته گری در قالب دائمی بدون فشار

۳. ریخته گری در قالب دائمی تحت فشار (دایکاست)

ریخته گری گریز از مرکز که عمدتاً در داخل قالب های فلزی صورت می گیرد، گرچه ممکن است در داخل قالب های ماسه ای نیز انجام شود.

ریخته گری بامدل های ذوب شدنی (Lost Wax Casting و Lost Foam Casting) که ریخته گری دقیقی برای قطعات بسیار بزرگ تکی می باشد.

ریخته گری پوسته ای (Shell Molding)

ریخته گری در قالب گچی (Plaster Molding) که معمولاً برای قطعات دقیق و زینتی به کار می رود که از آلیاژهایی که نقطه ذوب پائینی (کمتر از ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد) دارند، ساخته می شوند.

- ریخته گری گریز از مرکز:



ریخته گری گریز از مرکز (Centrifugal Casting) یکی از انواع روشهای ریخته گری است که عموماً برای تولید قطعات سیلندری شکل و قطعات متقارن استفاده می شود . در این روش ابتدا فلز مذاب در اثر دوران به جداره قالب فرستاده می شود، سپس قالب حول محور خود حرکت می کند (حرکت عمودی یا افقی) و فلز با فشار وارد می شود تا بعد از برخورد و چرخش به شکل مورد نظر استوانه ای در آید . سرعت چرخش قالب بین ۳۰۰ تا ۳۰۰۰ دور در دقیقه باشد.

- از مزایای این روش به دیگر روش ها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ✓ جدایی ذرات و گاز (به دلیل سرعت دوران)
- ✓ انجماد تحت فشار (منتج به بالا رفتن چگالی آلیاژ می شود)
- ✓ انجماد جهت دار (در طراحی اجزاء اهمیت بالایی دارد) انجماد از بیرون به داخل لوله است

✓ احتیاج نداشتن به ماهیچه

✓ عدم نیاز به سیستم راهگامی

✓ تیراژ بالا

ریخته گری گریز از مرکز برای ساخت احجام سیلندری شکل بزرگ و با کیفیت خوب ساخته می شود استفاده می شوند اما محدودیت آن در شکل استوانه ای بوده و همچنین معمولاً انجام آن پر هزینه می باشد.

۱-۱) کد آیسیک محصول:

بر اساس جستجوهای انجام شده کد آیسیک مستقلی جهت ماشین های ریخته گری گریز از مرکز یافت نشد، لذا کدهای آیسیک زیر به عنوان کد محصول ارائه می شوند:

شرح محصول	کد آیسیک	واحد سنجش
ماشینهای ریخته گری	۲۹۲۳۱۱۲۰	دستگاه

۲-۱) شماره تعرفه گمرکی:

شماره تعرفه مستقل جهت ماشین آلات ریخته گری گریز از مرکز در کتاب مقررات واردات و صادرات وجود نداشته لذا شماره تعرفه زیر ارائه می شود:

شماره تعرفه	محصول	حقوق ورودی	SUQ
۸۴۵۴۳۰۰۰	- ماشینهای ریخته گری (قالب ریزی)	۴	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 محصول مورد نظر جزء دسته اول محسوب می شوند.
- 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 می شود. به مجموع این دریافتی (حقوق پایه) و سود بازرگانی که طبق قوانین مربوطه توسط هیأت وزیران تعیین می شود، حقوق ورودی اطلاق می شود.

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 فرآورده‌ها را تعیین و تدوین و اجرای آنها را با کسب موافقت شورای عالی استاندارد اجباری اعلام نماید.

- ملی:

شماره استاندارد ملی	شرح استاندارد
۱۱۶۰۸-۲	محصولات فولادی و آلیاژی ریختگی به روش گریز از مرکز-قسمت ۲-مواد مقاوم به حرارت

منبع: سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

۵-۱) ارائه قیمت داخلی و جهانی محصول:

قیمت داخلی برای محصول مورد نظر یافت نشد.

- قیمت جهانی:

با توجه به جستجوهای انجام شده قیمت ها بر اساس ظرفیت ماده اولیه از چند میلیون تومان تا ۱ میلیارد تومان متغیر می باشد. قیمت های زیر ارائه می شوند:

Centrifuge machine, 0086-13849079059

1. Material: 304 stainless steel
2. Motor: explosion-proof and common motor
3. Max capacity: 400kg/h
4. Standard: GMP...

قیمت بصورت تحویل بر روی عرشه کشتی: ۱۹۰۰ تا ۳۰۰۰ \$

Horizontal centrifuge machine, continuously working

Model Number: AMSIM0150-LW

Material: 304 stainless steel, cast iron, carbon

Brand Name: AMISY

Max capacity: 2000kg- 420kg/h

قیمت بصورت تحویل بر روی عرشه کشتی: ۳۰۰۰۰۰ تا ۳۵۰۰۰۰ \$

Centrifugal casting pipe mould for ductile iron pipes

Model Number: pm002

Type: Pipe Molding Machine

Brand Name: WTIE

Material: 21CrMo10/35CrMo to DIN17350

قیمت بصورت تحویل بر روی عرشه کشتی: ۱۰۰۰۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰۰۰ \$

(قیمتها از سایت www.alibaba.com استخراج شده است)

۱-۶) موارد مصرف و کاربرد:

ماشین های ریخته گری گریز از مرکز کاربرد بسیاری در صنایع مختلف دارند. این ماشین ها بسته به

حداکثر ظرفیت پذیرش در صنایع مهم زیر مورد استفاده قرار می گیرند:

صنایع خودروسازی برای تولید قطعات استوانه ای سیلندر

صنایع پتروشیمی برای تولید لوله ها

صنایع نظامی برای تولید لوله های آتش و سلاح

صنایع فولادی برای ساخت غلطک و ...



۷-۱) بررسی کالای جایگزین:

ماشین آلات دیگر انواع روشهای ریخته گری را نمی توان جایگزین محصول ذکر کرد، زیرا توانایی تولید محصولات استوانه ای با کیفیت و استحکام لازم را ندارند. البته نمی توان مزایای دیگر روشها را انکار کرد زیرا هر کدام از روشها برای فرآیند خاصی کاربرد دارند.

از دیگر مزایای ماشین های ریخته گری گریز از مرکز امکان سرد کردن بوسیله آب و هم در هوای آزاد را بصورت جهت دار در دو روش دی لاوود و هات مولد می توان ذکر کرد.

۸-۱) اهمیت استراتژیک کالا:

با توجه اینکه به تولید تجهیزات و قطعات صنایع مهمی چون فولاد سازی (برای تولید غلطک های نورد) ، صنایع خودرو سازی (برای تولید بوش سیلندر موتور) ، همچنین صنایع نظامی (برای تولید لوله های مختلف صسلاح های گرم کوچک و بزرگ) و پتروشیمی (لوله های مختلف این صنعت) دارای اهمیت استراتژیک می باشند.



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

اطلاعات در مورد تولید کننده گان عمده ماشین آلات ریخته گری صرفاً گریز از مرکز در دست نیست، لیکن تولید کننده گان بزرگ ماشین آلات ریخته گری عموماً گریز از مرکز نیز تولید می کنند.

بر اساس تحقیقات انجام شده از کشورهای عمده تولید کننده این محصولات در آسیا چین و در منطقه ترکیه می باشد. همچنین کشور آمریکا از دیگر تولیدکنندگان بزرگ جهان به شمار می رود. از دیگر کشورهای بزرگ تولید کننده ماشین آلات ریخته گری که در سالهای اخیر بیشترین صادرات را به کشورمان نیز داشته اند ایتالیا ، آلمان و چین می باشند.

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 تعمیر یا ... 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 ترتیبیاتی 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.

۲) وضعیت عرضه و تقاضا:

۲-۱) واحدهای تولیدی فعال:

بر اساس اطلاعات دریافتی از وزارت صنایع و معادن واحدهای تولید کننده فعال انواع ماشین های ریخته گری به شرح زیر می باشند:

ردیف	واحد	ظرفیت (دستگاه)	تاریخ مجوز	درصد پیشرفت	آدرس
۱	شاهین ضیامنش وقدرت خالقی پورلیقوان وجلیل آفندیده	۳۰۰	۱۳۷۹/۰۸/۲۴	۱۰۰	تبریز- دروازه تهران اول اتوبان جنب شرکت پولادیش
۲	تولیدآتش	۳۰۰۰	۱۳۷۳/۰۸/۲۵	۱۰۰	تبریز- شهرک صنعتی شهدرجائی خ اول شرقی ضلع جنوبی پ ۲۱۸
۳	ماشین سازی نیما سهند	۲۵۰۰۰	۱۳۸۲/۰۴/۱۱	۱۰۰	منطقه صنعتی اشترجان خ ۲ نبش چهارراه اول پ ۱۸
۴	مهندسی روشن صنعت روشن صنعت	۳۳۰۰۰	۱۳۷۰/۱۱/۰۹	۱۰۰	کرج - جاده شهریار- هفت جوی - خیابان قائم - پلاک ۷
۵	صنعتی سماس	۲۸۰۰۰۰	۱۳۷۶/۰۸/۰۵	۱۰۰	رباط کریم ج سفیدارک باغ اصغری
۶	یدکسازان شرق خراسان	۷۰۰۰	۱۳۷۲/۰۹/۲۱	۱۰۰	مشهد: کیلومتر ۱۴ جاده کلات صندوق پستی ۹۱۷۸۵-۱۶۶
۷	نیکومدل نیشابور	۵۰۰	۱۳۷۴/۰۷/۰۲	۱۰۰	نیشابور: منطقه صنعتی جنب شرکت پرند
۸	خاورذوب	۲۰۰۰	۱۳۸۷/۰۷/۱۴	۱۰۰	مشهد: سه راه فردوسی صندوق پستی ۹۱۷۷۵-۱۳۵۳
۹	صنایع خوردگی خراسان	۳۰۰	۱۳۷۵/۱۲/۱۳	۱۰۰	نیشابور- شهرک صنعتی کریم آباد
۱۰	حسین دهقانیان	۲۰۰۰	۱۳۸۶/۰۶/۲۱	۱۰۰	مشهد جاده قوچان سه راه دانش
۱۱	ذوب آوران اراک	۳۰۰	۱۳۷۹/۰۶/۰۱	۱۰۰	اراک - شهرک صنعتی سه راهی خمین
۱۲	عباس صابری مؤخر	۱۰۰۰	۱۳۸۸/۱۲/۱۶	۱۰۰	قم- ۳۰ متری هنرستان، نبش میرزا کوچک خان، پلاک ۱۱۷
۱۳	ماشین سازی بشارت	۲۰۰	۱۳۸۹/۰۶/۲۸	۱۰۰	قم- شهرک صنعتی سلفچگان، فاز ۲- قطعه ۳ و ۱۲۲ B

منبع: سایت وزارت صنایع و معادن ایران

* قابل توجه است با تماس با ۹۵٪ از شرکتهای مذکور مشخص شد که تولید کننده ماشین آلات ریخته گری گریز از مرکز نمی باشند.

۲-۲) بررسی وضعیت طرحهای در دست اجرا:

ردیف	واحد	ظرفیت(دستگاه)	تاریخ مجوز	درصد پیشرفت	آدرس
۱	تولد آلیاژ	20.00	1369/02/01	۸۵	آذرشهر- شهرک صنعتی شهید سلیمی قطعه 52
۲	میرداو دموسوی اولیلق	32.00	1372/11/30	۶۰	تبریز- ک 4 ج تهران خ صنعت اول 10متری ششم
۳	اسحق حبیبی زادنون	6.00	1373/08/01	۸۰	تبریز- دروازه تهران خیابان امیرکبیرپلاک 15
۴	ساخت تجهیزات ومدیریت سهندآذر مهریه ن	50.00	1387/08/13	۰	تبریز- ج تبریز-آذرشهر مجتمع تراکتورسازی ایران
۵	نصرت الله مروی	2500.00	1385/03/23	۸	شهرک صنعتی شهرکرد
۶	منصور منصوری	10.00	1381/11/28	۳۷	مشهد شهرک صنعتی ماشین ابزار صنعت 11 قطعه 273
۷	بهمن ماشین مهر	10.00	1388/01/26	۸	شهرک صنعتی شماره 2
۸	پرویز کاظمی آذربایجانی	50.00	1384/04/12	۹۰	تهران پیروزی خ نبرد کوچه شهید قیمی شماره 45
۹	مهندسی ایمن تک طبرستان- س خ	100.00	1386/03/07	۵۷	محمود اباد شهرک صنعتی تشبندان
۱۰	شهرام محمدی	10.00	1386/07/22	۱۵	شهرک صنعتی منصورکند
۱۱	ساری ماشین طبرستان سارویه	10.00	1386/07/30	۹۰	ساری اول ج نکا 10 متری سوم کارگاه ساری ماشین
۱۲	مجید آثاری	100.00	1387/08/19	۱۵	سوادکوه شیرگاه کوچه رسالت
۱۳	مهندسی نیرو ماشین شمال	50.00	1387/12/27	۰	بابل
۱۴	مسعود شاهمرادی	20.00	1386/08/05	۰	تهران خ - ولیعصر بالاتر از ونک خ - سرو پلاک 58 طبقه سوم
۱۵	ذوب و پالایش کاران اراک	10.00	1387/05/16	۰	اراک - کسلومتر 12 جاده قم خ پادگان امام سجاد جنب آمیژه سازه
۱۶	علی زاهد انارکی	15.00	1387/04/18	۰	اراک-شهر صنعتی منطقه 6 بلوک 3 واحد 7
۱۷	رحمان نصیحتگر	20.00	1386/06/12	۵	اردبیل-اردبیلخ امام تراشکاری میلادخ
۱۸	پرشین فولاد	1500000.00	1389/12/09	۰	تهران- بلوار میرداماد- بعد از خیابان نفت- برج آبرین ورودی شرقی- ط 2- واحد 5
۱۹	اهرم پروژه	50.00	1385/07/08	۰	بزرگراه محمدعلی جناح بلوار گلاب پلاک 8 طبقه 2

منبع: سایت وزارت صنایع و معادن ایران

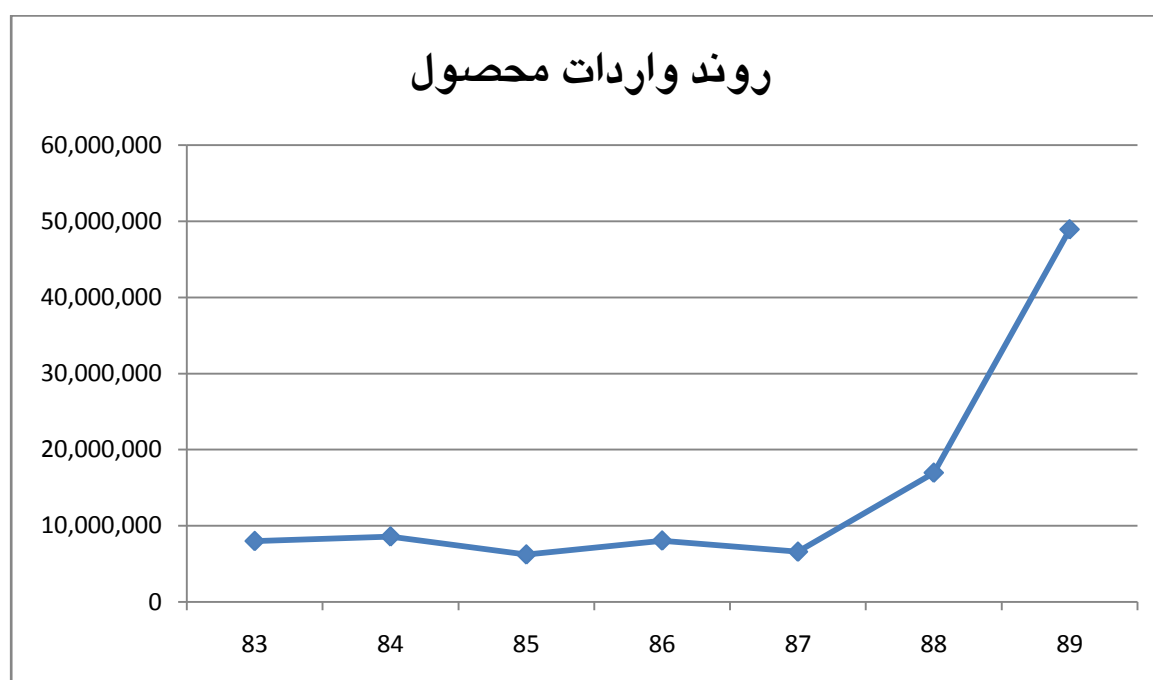
۲-۳) بررسی روند واردات محصول:

بر اساس آمارها از مراجع ذیربط واردات ماشین های ریخته گری به شرح زیر می باشد:

سال	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
۸۳	۷,۹۷۷,۸۱۷	۲۶۹,۳۱۲,۶۰۴,۵۵۷	۳۱,۶۸۳,۸۳۶
۸۴	۸,۵۷۲,۸۳۴	۵۰۱,۹۶۱,۲۷۷,۶۰۹	۵۵,۶۲۲,۱۷۱
۸۵	۶,۲۰۸,۷۵۵	۶۶۳,۱۷۹,۲۲۱,۳۸۸	۷۲,۳۰۹,۱۶۱
۸۶	۸,۰۳۶,۲۶۱	۲۸۵,۲۲۱,۵۷۸,۶۸۳	۳۰,۷۰۳,۶۹۹
۸۷	۶,۵۷۴,۷۷۰	۳۹۴,۷۴۳,۱۵۵,۷۲۴	۴۱,۳۶۵,۱۹۱
۸۸	۱۶,۹۵۰,۹۸۱	۱,۷۵۷,۷۷۳,۶۷۲,۱۷۷	۱۷۷,۱۵۵,۷۵۸
۸۹	۴۸,۹۰۵,۳۲۵	۲,۶۱۷,۰۵۹,۸۳۳,۸۵۷	۲۵۵,۰۹۹,۹۱۱

منبع: کتاب مقررات واردات و صادرات سال ۸۹

نمودار زیر روند تغییرات واردات محصول را نمایان می سازد:



جدول زیر آمار کل واردات محصول را به تفکیک کشورهای وارد کننده نشان می دهد:

سال	کشور	شماره تعرفه	شرح تعرفه	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
۱۳۸۳	آذربایجان	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزا ت بکارمیروند	۲۱۰۰۰	۹۴۲۷۰۱۴۱	۱۱۰۹۱
	تایلند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزا ت بکارمیروند	۳۴۳	۱۴۲۶۱۹۷۳۰	۱۶۷۷۹
	بلغارستان	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزا ت بکارمیروند	۷۰۰۰	۱۸۹۳۷۰۶۵۰	۲۲۲۷۹
	سوئد	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزا ت بکارمیروند	۷۰۰۰	۲۰۳۶۰۷۱۶۵	۲۳۹۵۴
	قرقیزستان	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزا ت بکارمیروند	۴۳۵۰۰	۵۰۴۹۰۴۴۶۰	۵۹۴۰۱
	گرجستان	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزا ت بکارمیروند	۸۲۷۰۰	۷۵۷۱۸۷۶۶۹	۸۹۰۸۱
	فدراسیون روسیه	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزا ت بکارمیروند	۵۶۰۰۰	۸۱۳۳۲۱۶۶۶	۹۵۶۸۵
	ازبکستان	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزا ت بکارمیروند	۶۰۸۰۰	۱۳۹۴۰۲۶۸۳۲	۱۶۴۰۰۳
	ارمنستان	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزا ت بکارمیروند	۱۶۷۸۶۵	۱۹۲۶۹۸۸۲۹۹	۲۲۶۷۰۵
	تایوان	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزا ت بکارمیروند	۳۵۰۳۰	۲۳۷۹۲۰۷۳۱۳	۲۷۹۹۰۷
	ترکیه	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزا ت بکارمیروند	۱۵۱۷۴۵	۲۹۷۰۳۶۷۵۲۳	۳۴۹۴۵۵
	قزاقستان	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی	۲۰۰۹۰۰	۳۰۲۹۸۴۵۲۱۰	۳۵۶۴۵۲

			(ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند		
۶۲۸۹۱۷	۵۳۴۵۷۹۶۱۲۶	۳۶۰۲۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	اوکراین
۱۱۲۸۶۷۸	۹۵۹۳۷۶۶۷۵۴	۲۲۸۸۲	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	هند
۱۱۵۴۲۰۸	۹۸۱۰۷۶۶۸۶۶	۲۹۹۹۷۸	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	چین
۱۸۳۱۷۹۵	۱۵۵۷۰۲۵۵۵۰۵	۱۸۰۹۰۵	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	انگلستان
۲۲۷۰۲۷۹	۱۹۲۹۷۳۷۰۸۳۵	۹۰۴۷۴	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	فنلاند
۳۲۸۹۹۲۹	۲۷۹۶۴۳۹۹۸۱۸	۶۷۹۲۲۰	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	آفریقای جنوبی
۳۴۶۷۱۵۶	۲۹۴۷۰۸۲۹۶۷۶	۲۲۹۳۶۶	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	هند
۳۶۱۰۴۴۱	۳۰۶۸۸۷۴۵۴۲۹	۱۶۱۰۸۹	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ایتالیا
۱۲۶۰۷۶۴۲	۱۰۷۱۶۴۹۵۶۸۹۱	۵۴۴۳۹۹۹	ماشین های ریخته گری (قالب ریزی (ا) زوعیکه درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	آلمان
۸۶۵	۷۹۰۳۴۰۵	۲۱۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند)	۸۴۵۴۳۰۰۰	ترکیه
۲۶۰۴۹	۲۳۴۳۹۰۴۶۹	۳۴۳	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند)	۸۴۵۴۳۰۰۰	تایلند
۴۰۱۴۴	۳۶۳۱۰۵۹۴۲	۱۸۴۵۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند)	۸۴۵۴۳۰۰۰	قرقیزستان
۴۱۶۴۴	۳۸۰۲۱۰۳۰۶	۱۵۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی	۸۴۵۴۳۰۰۰	لهستان

۱۳۸۴

			(ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند		
۶۶۶۰۸	۶۰۴۶۸۸۳۸۴	۴۴۶۱۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	اوکراین
۸۷۵۱۵	۷۹۰۱۵۴۲۴۴	۸۳۹۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	گرجستان
۱۱۷۹۲۷	۱۰۶۵۵۸۲۳۹۱	۷۹۷۴۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	قزاقستان
۲۱۵۰۰۲	۱۹۴۴۰۴۷۳۲۸	۱۳۱۶۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	فنلاند
۲۳۰۱۸۰	۲۱۰۱۵۴۱۶۸۳	۶۴۹۲۹۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	تایوان
۲۴۰۷۱۳	۲۱۶۱۹۴۳۴۵۵	۱۴۸۹۲۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ارمنستان
۲۷۵۶۴۶	۲۵۰۹۴۸۴۰۰۰	۲۹۱	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	امارات متحده عربی
۳۸۶۱۵۳	۳۴۶۸۴۲۵۰۷۳	۲۲۹۹۵	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	هند
۸۹۳۳۹۹	۸۰۶۸۸۴۸۲۴۶	۵۲۷۱۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	فدراسیون روسیه
۹۹۷۶۵۰	۹۰۲۰۷۵۱۳۰۰	۲۸۷۳۸	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	سایر کشورهای خارجی
۲۰۸۵۴۳۴	۱۸۹۳۲۰۷۳۲۶۷	۶۷۰۸۲۴	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	چین
۲۹۳۸۹۵۸	۲۶۵۳۸۸۰۱۱۰۰	۸۷۶۴۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا) زوعی که درمتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	فرانسه
۳۹۵۴۶۱۰	۳۵۶۳۴۹۹۳۹۱۲	۴۱۲۳۹۵	ماشین های ریخته گری قالب ریزی	۸۴۵۴۳۰۰۰	آفریقای

			(ا ز نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند)		جنوبی	
۴۳۳۹۷۷۲	۳۹۲۵۹۴۴۷۰۳۵	۹۴۱۲۹۵	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا ز نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند)	۸۴۵۴۳۰۰۰	آلمان	
۴۶۲۳۴۹۳	۴۱۹۹۶۹۶۶۵۲۹	۸۲۹۴۹	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا ز نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند)	۸۴۵۴۳۰۰۰	انگلستان	
۷۱۰۰۵۳۵	۶۴۸۷۷۵۸۵۰۵۷	۲۸۷۶۷۸۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا ز نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند)	۸۴۵۴۳۰۰۰	سوئد	
۷۴۷۵۳۶۹	۶۷۵۲۰۳۱۰۰۳۲	۲۱۲۹۶۳	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا ز نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند)	۸۴۵۴۳۰۰۰	ژاپن	
۱۹۴۸۴۵۰۷	۱۷۴۴۸۰۰۲۴۴۵۲	۱۶۵۵۲۴۱	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا ز نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند)	۸۴۵۴۳۰۰۰	ایتالیا	
۱۴۶۷۷	۱۳۴۴۷۸۶۴۷	۱۵۵۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	گرجستان	۱۳۸۵
۲۲۲۰۳	۲۰۳۸۴۷۱۲۳	۱۹۴۸۵	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	قرقیزستان	
۲۲۸۸۷	۲۰۹۳۴۳۷۳۰	۱۰۱۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	قزاقستان	
۲۸۷۴۵	۲۶۲۷۸۶۷۹۰	۲۴۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	هند	
۲۸۹۳۹	۲۶۵۷۷۴۶۷۴	۱۵۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	تاجیکستان	
۴۱۲۰۰	۳۷۸۷۵۱۶۰۰	۳۲۸۶	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	هنگ کنگ	
۵۵۲۰۹	۵۰۵۰۹۸۹۲۸	۵۲۰۴۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکار میروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ارمنستان	
۶۷۲۲۵	۶۱۴۷۷۵۹۵۰	۸۵۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی	۸۴۵۴۳۰۰۰	ژاپن	

			از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند		
۱۴۷۸۱۵	۱۳۵۷۰۱۲۶۸۸	۷۸۰۴	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ترکیه
۱۹۳۷۶۴	۱۷۸۶۱۱۵۱۹۴	۱۷۹۹۹	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	جمهوری کره
۷۱۷۳۵۹	۶۵۶۳۱۲۱۹۸۳	۲۴۵۷۴۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	انگلستان
۱۰۱۸۲۹۹	۹۳۵۲۹۵۴۹۷۳	۷۱۳۷۹۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	فدراسیون روسیه
۱۰۷۵۵۵۳	۹۹۲۳۰۴۸۹۰۰	۳۵۹۲۴	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	فنلاند
۲۲۳۳۴۶۲	۲۰۵۳۶۰۶۳۳۶۵	۷۱۷۵۸۱	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	چین
۲۷۰۶۰۹۸	۲۴۹۵۷۰۲۴۱۷۵	۲۴۹۷۳۶	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ایتالیا
۸۳۶۳۹۱۱	۷۶۵۰۶۲۷۷۶۷۸	۶۹۹۷۹۳	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	آلمان
۱۳۴۹۳۱۹۵	۱۲۴۲۰۸۰۰۴۱۸۱	۸۴۷۰۷۷	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	امارات متحدہ عربی
۴۲۰۷۸۶۲۰	۳۸۵۴۱۴۷۴۰۸۰۹	۲۵۳۳۰۵۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	اتریش
۱۶۹۱۳	۱۵۶۳۲۳۱۶۰	۱۴۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	انگلستان
۴۲۰۸۵	۳۹۱۶۴۴۸۶۸	۷۲۹۹۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ارمنستان
۵۳۷۲۳	۴۹۸۵۴۶۲۷۸	۲۵۷۶	ماشین های ریخته گری قالب ریزی	۸۴۵۴۳۰۰۰	اتریش

۱۳۸۶

			از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند		
۵۵۵۷۷	۵۱۸۳۰۹۶۸۶	۳۴۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	تایوان
۵۹۶۵۷	۵۶۱۱۳۵۲۳۳	۱۵۷۳	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ژاپن
۹۱۵۳۲	۸۵۲۸۹۹۲۸۰	۳۷۱۸۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	گرجستان
۱۴۸۴۹۹	۱۳۸۳۷۱۷۷۱۸	۱۲۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	جمهوری کره
۱۷۷۰۷۲	۱۶۳۹۸۳۱۵۰۴	۲۲۲۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	فدراسیون روسیه
۱۹۳۳۱۴	۱۷۹۷۱۴۸۷۶۹	۲۱۹۱۱	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ترکیه
۵۲۶۶۸۲	۴۹۰۸۶۷۲۴۹۶	۱۴۶۱۵۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	کانادا
۱۱۵۳۶۹۴	۱۰۷۴۰۵۲۱۵۵۸	۱۶۵۲۰۱	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	هند
۱۴۹۹۸۶۸	۱۳۹۱۷۹۵۰۵۰۴	۸۲۳۳۲۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	اسپانیا
۲۳۶۳۲۱۶	۲۲۰۴۲۰۲۲۴۰۲	۲۲۸۲۰۸	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ایتالیا
۲۹۳۳۰۱۷	۲۷۳۳۹۹۱۶۳۸۵	۷۶۸۰۴۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	آلمان
۶۸۷۸۷۹۸	۶۳۹۱۴۴۶۳۲۵۰	۴۶۱۳۶۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	امارات متحدہ عربی
۶۹۸۸۲۰۷	۶۴۴۸۲۸۹۴۹۶۲	۱۶۰۶۷۳۲	ماشین های ریخته گری قالب ریزی	۸۴۵۴۳۰۰۰	چین

			از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند		
۷۵۲۱۸۴۴	۷۰۰۷۵۵۸۰۶۳۰	۳۴۶۰۴۲۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	سوئیس
۸,۷۵۵,۲۱۰	۸۵,۸۸۱,۱۷۰,۶۶۹	۱,۱۹۸,۲۷۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	آلمان
۷,۶۲۵,۴۰۱	۷۴,۵۴۵,۵۵۹,۰۹۴	۲۹۳,۴۸۲	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	دانمارک
۷,۲۹۹,۱۷۹	۶۹,۹۷۶,۴۸۰,۷۰۴	۹۴۲,۷۴۴	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	چین
۵,۳۵۸,۰۳۲	۴۹,۹۶۱,۶۳۹,۲۱۲	۵۲۲,۴۲۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ایتالیا
۵,۳۵۸,۰۳۲	۴۹,۹۶۱,۶۳۹,۲۱۲	۲۳۳,۴۲۸	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ترکیه
۴,۰۸۳,۸۲۵	۳۷,۳۳۷,۰۱۷,۸۲۶	۳۹۸,۰۲۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	هند
۲,۳۷۸,۱۲۳	۲۱,۴۳۸,۱۷۲,۸۸۲	۴۶۷,۸۱۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	امارات متحدہ عربی
۱,۸۰۷,۹۶۰	۱۷,۷۴۳,۷۱۷,۸۴۵	۱,۰۵۴,۲۵۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	انگلستان
۱,۵۲۶,۴۹۸	۱۳,۹۳۰,۸۱۹,۲۹۹	۱,۲۱۲,۵۷۶	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	فرانسه
۵۰۲,۵۷۴	۴,۶۳۲,۱۵۷,۴۰۲	۲۷,۰۹۶	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	تایوان
۱۸۳,۰۶۱	۱,۷۸۴,۹۵۸,۳۸۹	۲۰۰,۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	فدراسیون روسیه
۵۹,۸۰۷	۵۵۰,۶۴۷,۱۴۶	۳,۶۱۵	ماشین های ریخته گری قالب ریزی	۸۴۵۴۳۰۰۰	ژاپن

۱۳۸۷

			از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند		
۴۸,۵۴۵	۴۶۵,۴۹۵,۸۲۶	۵,۱۶۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	جمهوری کره
۳۲,۱۶۰	۳۰۲,۲۲۳,۶۰۰	۱۶,۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ارمنستان
۶۱۴۲۲۱۸۱	۶۱۰۹۵۷۰۰۷۸۴۰	۱۰۳۱۸۳۸۷	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	چین
۳۱۵۱۹۱۱	۳۰۲۶۴۶۴۵۶۹۰	۴۲۷۷۷	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ژاپن
۲۶۱۳۳۶۶۸	۲۵۹۶۷۵۱۳۷۷۶۰	۱۱۱۳۶۱۶	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	آلمان
۱۸۶۶۴۵	۱۸۴۷۵۹۴۱۷۳	۸۳۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	اتریش
۱۶۰۸۰	۱۵۸۷۴۱۷۶۰	۸۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ارمنستان
۸۳۸۹۷۳	۸۳۴۲۴۸۳۲۴۸	۱۳۴۱۷۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	امارات متحده عربی
۴۶۷۵۸۱	۴۶۴۲۶۲۹۰۴۲	۴۰۶۳۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	انگلستان
۴۹۰۷۲۶۳۶	۴۸۶۶۲۶۶۰۰۴۱۷	۱۶۹۲۶۴۷	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ایتالیا
۲۵۸۷۰۳	۲۵۸۷۰۳۱۵۰۸	۵۱۷۱۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	بلژیک
۱۱۴۶۹۴	۱۱۳۶۵۰۰۳۳۰	۱۲۲۸۷	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	تایوان
۲۰۸۸۸۵۰۹	۲۰۶۴۹۸۷۶۶۹۸۸	۱۲۴۵۱۱۲	ماشین های ریخته گری قالب ریزی	۸۴۵۴۳۰۰۰	ترکیه

۱۳۸۸

			از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند		
۴۹۵۷۵	۴۹۷۲۹۰۴۳۰	۳۱۳۵	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	جمهوری کره
۱۵۷۱۶۷۳	۱۵۶۶۷۰۲۸۴۴۷	۹۳۷۹۳	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	دانمارک
۷۶۷۳۰۴	۷۶۰۱۴۳۵۲۴۷	۸۳۸۸۱۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	فدراسیون روسیه
۲۹۳۷۸۲	۲۸۷۷۵۹۰۷۷۲	۳۲۴۸۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	منطقه آزاد بندرآنزلی
۱۱۹۱۱۷۲۶	۱۱۸۲۸۴۱۷۳۲۰۵	۶۵۶۵۸۷	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	هند
۸۳۳۷۴۳۰۲	۸۵۶۳۲۸۱۴۹۵۵۱	۱۲۱۸۵۵۰۸	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	چین
۶۷۳۴	۷۰۵۸۷۲۸۰	۵۵۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ژاپن
۱۴۰۰۰۱۳	۱۴۲۴۶۵۳۵۰۹۷	۵۳۲۹۱	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	گرجستان
۳۱۳۷۱۸۰۱	۳۱۵۶۷۷۵۱۳۷۹۹	۸۲۴۷۹۲	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	آلمان
۱۲۸۹۴۷۳۹	۱۲۷۹۱۵۷۹۳۲۹۳	۵۰۹۶۹۹	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	اسپانیا
۵۸۹۵۲۱	۵۹۱۰۱۶۶۳۳۳	۴۹۴۲۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	امارات متحدہ عربی
۲۴۰۹۳۰۹۵	۲۴۵۵۰۵۷۰۷۷۴۳	۲۰۸۷۶۴۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ایتالیا
۱۵۵۹۱۹۲	۱۶۱۸۹۳۲۳۱۹۵	۹۰۵۳۴۶	ماشین های ریخته گری قالب ریزی	۸۴۵۴۳۰۰۰	تایوان

۱۳۸۹

			از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند		
۱۵۷۸۷۸۲۹	۱۶۳۸۰۲۹۱۴۴۳۷	۱۳۸۷۸۲۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ترکیه
۴۵۵۳۴	۴۷۶۵۵۶۰۰۰	۴۵۲۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	جمهوری کره
۲۶۵۳۸۸۳	۲۷۷۳۲۹۴۷۰۶۰	۵۷۰۸۹	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	دانمارک
۱۰۷۴۳۵۵	۱۱۱۵۸۲۵۲۵۷۹	۱۶۴۸۹۵	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	رومانی
۱۴۷۵۹۴۵	۱۵۰۱۹۲۱۵۶۶۶	۷۹۹۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	سوئد
۴۳۳۳۳۲۹	۴۵۲۷۸۷۷۷۷۸۴	۷۹۶۷۶۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	سوئیس
۱۹۸۰۷	۱۹۸۳۰۶۶۰۰	۸۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	قرقیزستان
۶۸۷۲۲	۷۱۰۱۷۲۱۱۵	۴۰۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	منطقه ویژه اقتصادی حسن رود

۲-۴) بررسی روند مصرف محصول:

میزان مصرف ماشین آلات ریخته گری گریز از مرکز را با توجه به مطالب ارائه شده در بخش ۲-۱) واحدهای فعال واقعی در زمینه ماشین آلات ریخته گری گریز از مرکز) تنها از روی واردات می توان تحلیل کرد، بر این اساس به نظر می رسد همگام با توسعه صنعت فولاد کشور مصرف ماشین آلات ریخته گری و همچنین ماشین آلات گریز از مرکز افزایش یافته است. این افزایش از سال ۸۷ به بعد روند صعودی تری به خود گرفته است.

میزان واردات تا انتهای سال ۸۹ به حداکثر میزان خود رسیده که میزان تقاضای بالای کشور را حاکی است. در نهایت به نظر می رسد با توجه به به کاربرد محصول در صنایع مختلف که شرح آنها ذکر سقف واردات ماشین آلات ریخته گری که بخشی از آن را ماشین های گریز از مرکز تشکیل می دهد در سال ۹۰ از ۴۸ هزار تن فراتر رود.

۲-۵) بررسی روند صادرات محصول:

بر اساس آمارها از مراجع ذیربط صادرات ماشین های ریخته گری به شرح زیر می باشد:

سال	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
۸۴	۱۱۳۹۹۰	۱۵۸۷۳۳۶۶۲۴	۱۷۵۷۶۸
۸۵	۱۴۰۰	۴۶۰۹۰۰۰۰	۵۰۰۰
۸۶	۴۴۱۹۶	۸۸۷۶۳۷۳۰۰	۹۵۳۰۰
۸۷	۲۷,۲۷۰	۷۰۰,۷۴۴,۱۶۵	۷۲,۳۸۵
۸۸	۱۳۸۰۰	۷۴۶۶۱۹۵۰۰	۷۵۵۰۰
۸۹	۱۹,۱۶۵,۲۱۰۰۰۰	۱,۸۴۶,۷۹۵,۱۴۰,۰۷۰۰۰۰	۱۸۰,۸۰۳,۷۴۵۰۰۰

منبع: کتاب مقررات واردات و صادرات سال ۸۹

جدول زیر آمار کل صادرات محصول را به تفکیک کشورهای مقصد نشان می دهد:

سال	کشور	شماره تعرفه	شرح تعرفه	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
۱۳۸۴	ارمنستان	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا نوعی که درماتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند)	۶۸۰	۱۷۴۱۴۴۰۰	۱۹۲۰
	آذربایجان	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا نوعی که درماتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند)	۷۹۵۰	۱۴۲۸۱۳۸۰۰	۱۵۹۰۰
	ترکیه	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی (ا نوعی که درماتالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند)	۱۰۵۳۶۰	۱۴۲۷۱۰۸۴۲۴	۱۵۷۹۴۸
۱۳۸۵	قطر	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۱۴۰۰	۴۶۰۹۰۰۰۰	۵۰۰۰
۱۳۸۶	ترکیه	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۳۹۶	۴۵۴۴۷۵۰۰	۴۹۰۰
	عراق	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۲۸۰۰	۷۷۸۸۴۸۰۰	۸۴۰۰
	آذربایجان	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۴۱۰۰۰	۷۶۴۳۰۵۰۰۰	۸۲۰۰۰
۱۳۸۷	آذربایجان	۸۴۵۴۳۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در	۲۴,۴۲۰	۶۷۹,۲۱۰,۰۰۰	۷۰,۰۰۰

			متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند		
۲,۳۸۵	۲۱,۵۳۴,۱۶۵	۲,۸۵۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	عراق
۷۵۵۰۰	۷۴۶۶۱۹۵۰۰	۱۳۸۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	آذربایجان
۸۳۳۷۴۳۰۲	۸۵۶۳۲۸۱۴۹۵۵۱	۱۲۱۸۵۵۰۸	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	چین
۶۷۳۴	۷۰۵۸۷۲۸۰	۵۵۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ژاپن
۱۴۰۰۰۱۳	۱۴۲۴۶۵۳۵۰۹۷	۵۳۲۹۱	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	گرجستان
۳۱۳۷۱۸۰۱	۳۱۵۶۷۷۵۱۳۷۹۹	۸۲۴۷۹۲	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	آلمان
۱۲۸۹۴۷۳۹	۱۲۷۹۱۵۷۹۳۲۹۳	۵۰۹۶۹۹	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	اسپانیا
۵۸۹۵۲۱	۵۹۱۰۱۶۶۳۳۳	۴۹۴۲۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	امارات متحده عربی
۲۴۰۹۳۰۹۵	۲۴۵۵۰۵۷۰۷۷۴۳	۲۰۸۷۶۴۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ایتالیا
۱۵۵۹۱۹۲	۱۶۱۸۹۳۲۳۱۹۵	۹۰۵۳۴۶	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	تایوان
۱۵۷۸۷۸۲۹	۱۶۳۸۰۲۹۱۴۴۳۷	۱۳۸۷۸۲۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	ترکیه
۴۵۵۳۴	۴۷۶۵۵۶۰۰۰	۴۵۲۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	جمهوری کره
۲۶۵۳۸۸۳	۲۷۷۳۲۹۴۷۰۶۰	۵۷۰۸۹	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	دانمارک
۱۰۷۴۳۵۵	۱۱۱۵۸۲۵۲۵۷۹	۱۶۴۸۹۵	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	رومانی
۱۴۷۵۹۴۵	۱۵۰۱۹۲۱۵۶۶۶	۷۹۹۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	سوئد
۴۳۳۳۳۲۹	۴۵۲۷۸۷۷۷۷۸۴	۷۹۶۷۶۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	سوئیس
۱۹۸۰۷	۱۹۸۳۰۶۶۰۰	۸۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	قرقیزستان
۶۸۷۲۲	۷۱۰۱۷۲۱۱۵	۴۰۰۰۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	منطقه ویژه اقتصادی حسن رود
۵۴۹۴۴	۵۷۴۲۲۱۵۳۸	۹۹۸۰	ماشین های ریخته گری قالب ریزی از نوعی که در متالوژی یاریخته گری فلزات بکارمیروند	۸۴۵۴۳۰۰۰	هند

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

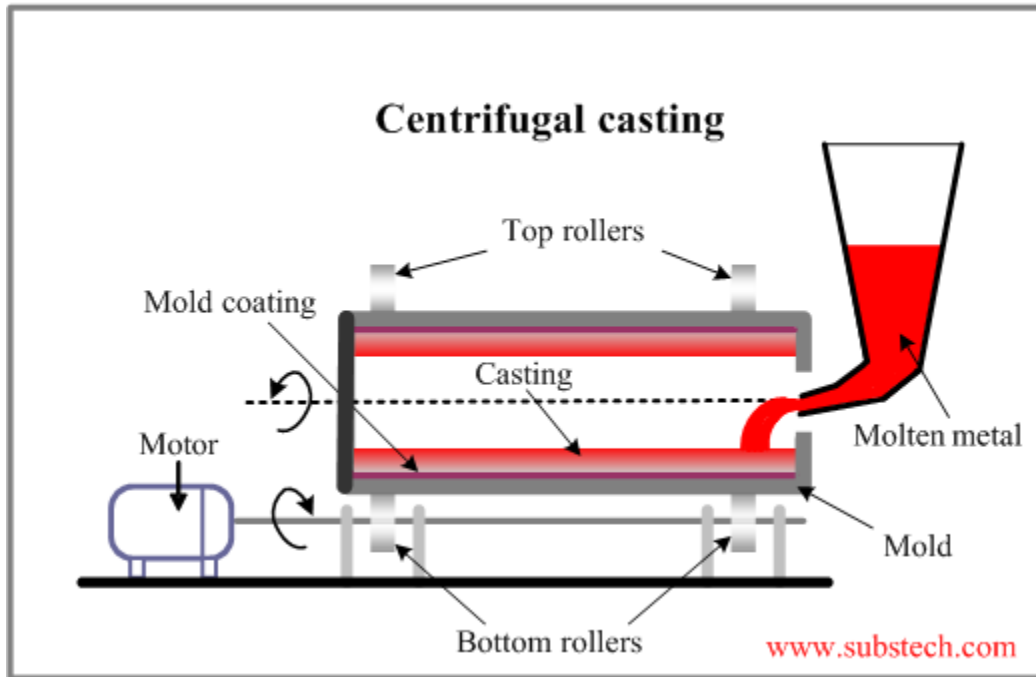
با توجه به اینکه کشور ایران در زمینه تولید ماشین آلات ریخته گری گریز از مرکز از تجربه و دانش فنی کافی برخوردار نیست و تابحال عمدتاً این ماشین آلات را وارد می کرده، باید گفت برای دستیابی به افق صادرات محصولات ریخته گری می بایست برنامه ریزی منسجمی برای افزایش کیفیت و دریافت استانداردهای بین المللی داشت، زیرا در غیر اینصورت کشورهای آسیای شرقی و برخی کشورهای منطقه که شاخص تولید فولاد آنها (شاخص توسعه) بیانگر پیشرفتهای آنها در بخش ریخته گری است حرف بیشتری در این زمینه را داشته و از بازار موجود استفاده لازم را کرده و خواهند کرد.

در واقع اولویت اصلی پاسخ تقاضای داخل به محصول می باشد.

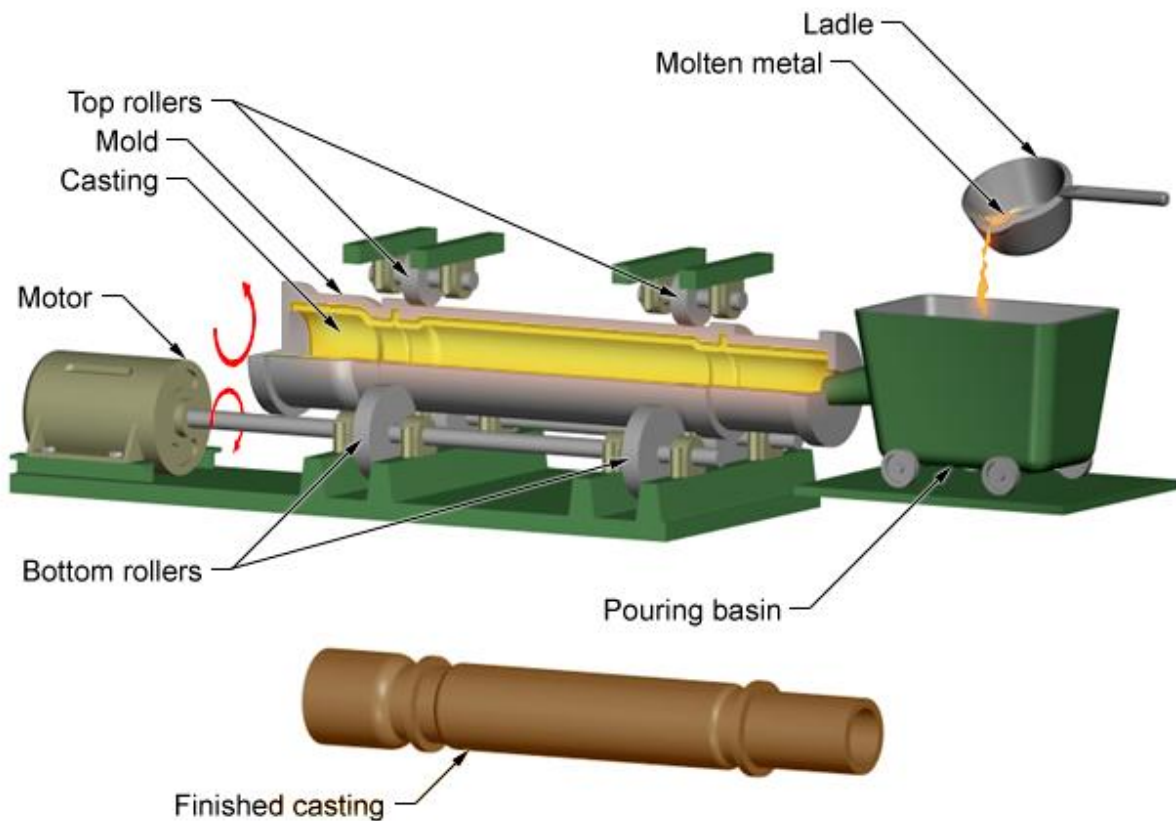
۳) روش تولید:

روش تولید بطور کلی بدین شرح می باشد که ابتدا مواد اولیه شامل آلیاژهای با نقطه ذوب بالا بصورت محصول نیمه نهایی که قبلاً توسط کوره های بلند یا کوره های قوس الکتریکی تهیه شده وارد سالن تولید می شود. سپس می بایست مواد اولیه توسط ماشین آلات ریخته گری که گاه از خود ماشین گریز از مرکز نیز استفاده می شود در قالب های گرافیتی یا ... ریخته شده و به محصولات کوچک و بزرگ ریختگی مانند بدنه استوانه ای تبدیل شود. بعد از مراحل تهیه قطعات بدنه اصلی و فرعی ماشین، می بایست این قطعات برای مقاوم شدن در برابر شرایط محیطی کروماته یا اکسیداسیون شده و بعد رنگ آمیزی شوند. در مرحله بعد نیز قطعات جانبی و تجهیزات برای انتقال نیرو همچون موتور الکتریکی برای مونتاژ نهایی فراهم شده و اسمبل می شوند. در نهایت پس از تست های لازم برای کنترل کیفیت ماشین آماده می شود.

تصویر زیر نحوه عملکرد ماشین ریخته گری از مرکز را نمایش می دهد:



تصویر زیر اجزاء منفصله یک ماشین ریخته گری افقی را نشان می دهد.



لازم به ذکر است پس از تماسهای مکرر با شرکتهایی که نام و اطلاعات آنها در سامانه ثبت مجوزهای صنعتی وزارت صنایع و معادن ثبت شده است، مشخص شد قریب به ۹۰ درصد از آنها تولید کننده ماشین ریخته گری گریز از مرکز نبوده و در این زمینه توانایی ارائه اطلاعات تخصصی را ندارند. همچنین باتوجه به اینکه شرکتهای خارجی تولید کننده نیز به راحتی اطلاعات فنی تولید را در اختیار دیگران قرار نمی دهند، از وب سایتها و مستندات شرکتهای مذکور نیز اطلاعاتی در زمینه روش تولید حاصل نشد.

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 سیاست های 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 : ۱۲۰ دستگاه

- سرمایه گذاری ثابت طرح:

سرمایه گذاری ثابت طرح شامل خرید زمین، ساختمان سازی، ماشین آلات خط تولید، تأسیسات، 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	۹۵۰	۴۰۰۰۰۰	۳۸۰
زمین انبار های مواد اولیه و محصولات	۵۰۰		۲۰۰
زمین ساختمان های اداری، عمومی و خدماتی	۳۰۰		۱۲۰
زمین تأسیسات	۲۵۰		۱۰۰
زمین محوطه	۵۰۰		۲۰۰
جمع	۲۵۰۰		۱۰۰۰

- ساختمان سازی:

شرح	مساحت (متر مربع)	بهاء (ریال)	هزینه (میلیون ریال)
خط تولید	۹۰۰	۲۷۵۰۰۰۰	۲۴۷۵
انبارها	۵۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰
زمینه ساختمان های اداری، عمومی و خدماتی	۳۰۰	۳۰۰۰۰۰۰	۹۰۰
تأسیسات	۲۵۰	۲۲۵۰۰۰۰	۵۶۲.۵
محوطه سازی، فضای سبز و غیره	۵۰۰	۴۰۰۰۰۰	۲۰۰
دیوار کشی	۲۵۰	۷۰۰۰۰۰	۱۷۵
جمع			۵۳۱۲.۵

- ماشین آلات خط تولید:

هزینه ماشین آلات خط تولید بالغ بر ۲۰۰۰۰ میلیون ریال برآورد می شود و محل تأمین تقریباً نیمی از ماشین آلات از داخل می باشد.

- هزینه تأسیسات:

شرح	هزینه (میلیون ریال)
تأسیسات گرمایش و سرمایش	۲۵۰
تأسیسات اطفاء حریق	۷۰
تأسیسات 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			۱۳۲۴

- 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 ۲۰۰۰ 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	۱۰۰۰
هزینه ساختمان سازی	۵۳۱۲.۵
هزینه خرید ماشین آلات	۲۰۰۰۰
هزینه تأسیسات	۱۹۲۰
هزینه لوازم اداری و خدماتی	۱۳۲۴
هزینه های قبل از بهره برداری	۲۰۰۰
هزینه های پیش بینی نشده (۵٪)	۱۵۷۷.۸
جمع کل	۳۳۱۳۴.۳

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

مواد اولیه عمده بطور کلی شامل قطعات آلیاژ فولادی با نقطه ذوب بالا و قسمت‌های الکترونیکی چون موتور و سیستم کنترلر می باشد. وزن هر محصول می تواند (بسته به نوع بازار هدف مورد) بر اساس حداکثر قطر، طول و ظرفیتی که می تواند داشته باشد بین ۲ تا ۱۰ تن متغیر باشد.

هزینه مواد اولیه برای ۱۲۰ دستگاه بالغ بر ۹۰۰۰ میلیون ریال برآورد می شود.

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

۴. دستیابی به منابع تأمین مواد اولیه

۵. امکان تأمین موارد تأسیساتی 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 یکی از استانهای تهران، تبریز، اصفهان یا کرمان پیشنهاد می شود.

۸) وضعیت تأمین نیروی انسانی و اشتغال:

شرح	تعداد (نفر)
مدیر عامل	۱
مدیر تولید	۱
مدیر فروش	۱
تکنسین فنی	۳
کرگر ماهر	۵
کارگر ساده	۶
خدمات و منشی و ...	۳
جمع	۲۰ نفر
هزینه کل نیروی انسانی برای ۱۴ ماه	۷۱۴ 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	۲۳۰۰۰۰	کیلو وات	۴۰۰۰	۹۲۰
آب	۲۰۰۰۰	متر مکعب	۴۰۰۰	۸۰
تلفن	-	-	-	۱۵
گاز	۱۲۰۰۰۰	متر مکعب	۷۰۰	۸۴
جمع				۱۰۹۹

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

-استهلاک سالیانه ماشین آلات، تجهیزات و ساختمان ها:

شرح	نرخ استهلاک (%)	هزینه (میلیون ریال)
ساختمان ها ، محوطه و ...	۵	۲۶۵.۶۳
ماشین آلات خط تولید	۱۰	۲۰۰۰
تأسیسات	۱۰	۱۹۲
لوازم و ادارات اداری و خدماتی	۱۵	۱۹۸.۶
جمع		۲۶۵۶.۲

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

شرح	نرخ استهلاک (%)	هزینه (میلیون ریال)
ساختمان ها	۵	۲۶۵.۶۳
ماشین آلات خط تولید	۱۰	۲۰۰۰
تأسیسات	۷	۱۳۴.۴
لوازم و ادارات اداری و خدماتی	۱۵	۱۹۸.۶
جمع		۲۵۹۸.۶

- جمع کل هزینه های سالیانه:

شرح	هزینه (میلیون ریال)
مواد اولیه	۹۰۰۰
نیروی انسانی	۷۴۴
آب، برق، سوخت و تلفن	۱۰۹۹
استهلاک	۲۶۵۶.۲
تعمیرات و نگهداری	۲۵۹۸.۶
هزینه های پیش بینی نشده (۵٪)	۸۰۴.۹
جمع	۱۶۹۰۲.۷

- 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 ایست 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.

معمولاً 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 تأمین مواد اولیه از خارج) بیشتر در نظر گرفته میشود تا ریسک توقف خط تولید بعلت نبود مواد اولیه کاهش یابد.

شرح	نرخ محاسبه (ماه)	هزینه (میلیون ریال)
مواد اولیه	۴	۳۰۰۰
نیروی انسانی	۲	۱۲۴
آب، برق، سوخت و تلفن	۲	۱۸۳.۲
استهلاک	۲	۴۴۲.۷
تعمیرات و نگهداری	۲	۴۳۳.۱
هزینه های پیش بینی نشده (۵٪)	۳	۲۰۱.۲
جمع		۴۳۸۴

- 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	۳۳۱۳۴.۳
میزان سرمایه در گردش طرح	۴۳۸۴
مجموع	۳۷۵۱۸.۳

۱۰) وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی:

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

الف) حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین‌آلات) و مقایسه با تعرفه‌های جهانی

در اغلب واحدهای تولیدی بخشی از ماشین‌آلات از خارج از کشور تأمین می‌شود. این ماشین‌آلات پس از تستهای اولیه و عدم مشکلات فنی از طریق گمرک وارد کشور خواهند شد. حقوق گمرکی که در حال حاضر برای این گونه ماشین‌آلات وجود دارد حدود ۱۰ درصد قیمت ماشین‌آلات خارجی می‌باشد. از طرف دیگر واحدهای تولیدی که محصولات آنها به خارج از کشور صادر می‌شود، مستلزم پرداخت حقوق گمرکی می‌باشند. 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) حمایت‌های مالی (واحدهای موجود و طرحها)، بانکها و شرکتهای سرمایه‌گذار

یکی از مهمترین حمایت‌های مالی برای طرح‌های صنعتی اعطای تسهیلات بلند مدت برای ساخت و تسهیلات کوتاه مدت برای خرید مواد و ملزومات مصرفی سالانه طرح می‌باشد. در ادامه شرایط این تسهیلات برای طرح‌های صنعتی آمده است.

۱. در بخش سرمایه‌گذاری ثابت جهت دریافت تسهیلات بلند مدت بانکی اقلام ذیل با ضریب عنوان شده

تا سقف ۷۰ درصد سرمایه‌گذاری ثابت در محاسبه لحاظ می‌شود.

۱.۱ - ساختمان و محوطه‌سازی طرح، ماشین‌آلات و تجهیزات داخلی، تاسیسات و تجهیزات

کارگاهی با ضریب ۶۰ درصد محاسبه می‌گردد.

۱.۲ - ماشین‌آلات خارجی در صورت اجرای طرح در مناطق محروم با ضریب ۹۰ درصد و در غیر

این صورت با ضریب ۷۵ درصد محاسبه می‌گردد.

۱.۳ - در صورتیکه حجم سرمایه گذاری ماشین الات 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 محروم ۱۰ سال اول بهره برداری شرکت معاف از مالیات خواهد بود.

۳. مالیات برای ناطق عادی (به جز شهرک های صنعتی و مناطق محروم) ۲۵ درصد سود ناخالص تعیین شده است.

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

در نهایت با توجه به مطالب و آمارهای تفصیلی ارائه شده می توان گفت نیاز کشور به ماشین آلات ریخته گری از جمله ریخته گری گریز از مرکز بالا بوده و عمده این نیاز تاکنون از واردات تأمین می گردد. لذا با توجه به اینکه میزان تولید ماده اولیه اصلی مورد استفاده در ریخته گری گریز از مرکز، در کشور یعنی فولاد از مرز ۱۳ میلیون تن گذشته است انتظار می رود تقاضای صنایع مختلف نیز به این ماشین آلات افزایش یابد.

لذا به نظر می رسد راه اندازی واحد تولید ماشین آلات ریخته گری گریز از مرکز به ظرفیت ۱۲۰ دستگاه در کشور لازم بوده و دارای اهمیت است، کما اینکه در صورت نیاز به این محصول (به خصوص در صنایع نظامی) با هر قیمتی از کشورهای تولید کننده مجبور به خرید آن می باشیم.

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
- شرکت صنایع ریخته گری و ماشین کاری رنگین ذوب سپاهان
- سایت علمی نخبگان جوان <http://njavan.com>
- دایره المعارف ویکی پدیا www.wikipedia.org