

بسمه تعالی

شرکت شهرکهای صنعتی استان فارس

طرح توجیهی فنی و اقتصادی

تولید ورق آلومینیوم آلیاژی



شرکت مهندسين مشاور آرمين فارس

عضو کانون مشاوران اعتباری و سرمایه گذاری بانکی (شماره عضویت 8727)

عضو گروه مشاوران مجاز به ارائه خدمات به بانک صنعت و معدن

دارنده پروانه خدمات مهندسی از سازمان صنعت و معدن و تجارت

عضو گروه مشاوران آموزش دیده سازمان سرمایه گذاری و کمکهای اقتصادی و فنی ایران

دارنده گواهینامه های ISO 9001:2008 و HSE - MS

دفتر مرکزی: شیراز، خیابان اردیبهشت غربی حد فاصل 20 متری و

باغشاه، مجتمع پزشکی پردیس، طبقه چهارم، واحد جنوبی

تلفن: 071 - 32347168 - 9

تلفکس: 071 - 32347129



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

فهرست

5	خلاصه طرح.....
6	مقدمه :
6	1- معرفی محصول :
6	نام و کد محصول (آیسیک 3) :
7	معرفی محصول:
9	تاریخچه آلومینیوم
10	پیدایش و منابع آلومینیوم
11	ورق آلومینیوم و انواع آن
12	ابعاد ورق آلومینیوم
13	انواع ورق آلومینیوم
13	ورق آلومینیوم سری 6000
14	ورق آلومینیوم 5000
15	سری 1000 ورق آلومینیوم
16	1-2- شماره تعرفه گمرکی :
16	1-3- شرایط واردات و صادرات محصول :
17	1-4- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی) :
18	ورق آلومینیوم و پارامترهای ورق های آلومینیومی :
18	مشخصات و برچسب زدن ورق ها:
21	1-5- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید محصولات در داخل و همچنین قیمت جهانی محصول :
22	1-6- توضیح موارد مصرف و کاربرد محصول مورد نظر در داخل و بازارهای خارجی:
24	در صنعت هوافضا
24	در صنعت ساختمان سازی
24	در ساخت لایه زرهی وسایل جنگی
24	در ساخت وسایل حمل و نقل
24	صنعت خودرو
25	صنعت بسته بندی
25	مهمترین ویژگی های ورق آلومینیوم
26	1-7- بررسی کالاهای جایگزین، رقبا و تجزیه و تحلیل و اثرات آن بر مصرف محصول :
27	1-8- اهمیت استراتژیکی کالا در ایران و بازارهای خارجی
30	1-9- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول
30	مهم ترین تولیدکنندگان دنیای آلومینیوم:
30	صنعت آلومینیوم در اروپا:
31	2- وضعیت عرضه و تقاضا در ایران و بازارهای خارجی



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

- 1-2- بررسی عرضه محصول: 31
- 2-2- پیش بینی عرضه داخلی 34
- 3-2- بررسی روند واردات محصول در طی پنج سال گذشته 36
- پیش بینی میزان واردات در سالهای آتی 41
- 4-2- بررسی تقاضا: 42
- 5-2- بررسی روند صادرات محصول 44
- پیش بینی میزان صادرات در سالهای آتی 46
- 5-2- تحلیل موازنه پیش‌بینی امکانات عرضه و پیش‌بینی تقاضا: 47
- 3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها 48
- فرایند تولید ورق آلومینیوم 48
- پیش گرم کردن 48
 - نورد گرم 48
 - نورد سرد 49
 - فرایند تکمیلی 49
- تصویر شماتیک خط تولید ورق آلومینیوم 50
- 4- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به شکل اجمالی) در فرآیند تولید محصول 51
- 5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی (با استفاده از اطلاعات واحدهای موجود در دست اجرا ، و UNIDO و اینترنت و بانکهای اطلاعاتی جهانی ، شرکت های فروشنده تکنولوژی و تجهیزات و...) 53
- پیش بینی درآمد حاصل از فروش محصولات : 53
- بررسی های مالی : 54
- 6-جدول سرمایه گذاری طرح : 55
- ریز ارقام هزینه های سرمایه گذاری: 56
- زمین 56
- محوطه سازی 56
- عملیات ساختمانی، ابنیه 57
- تاسیسات : 58
- ماشین آلات و تجهیزات خط تولید 59
- تجهیزات کارگاهی ، وسایل اداری و خدماتی و همچنین وسایل حمل و نقل 60
- لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی : 60
- تجهیزات و لوازم اداری و خدماتی : 60
- وسائط نقلیه 60
- هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده: 61
- هزینه های قبل از بهره برداری: 61
- سرمایه در گردش: 62



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

- 63..... سرمایه در گردش
- 64..... هزینه های تولید:
- 6- 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
- 65.....
- 65..... پیش بینی هزینه مواد اولیه، کمکی و بسته بندی:
- 7- آنالیز ریسک اجرای طرح
- 66.....
- 8- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
- 67.....
- 9- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی (راه - راه آهن - فرودگاه - بندر) و چگونگی امکان تامین آنها در منطقه مناسب برای اجرای طرح
- 68.....
- 10- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی برای طرح مورد نظر
- 68.....
- 1-10- حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین آلات) با تعرفه های جهانی
- 68.....
- 2-10- حمایت های مالی (واحدهای موجود و طرحها) بانکها - شرکتهای سرمایه گذار
- 69.....
- 70..... تعمیر و نگهداری
- 71..... محاسبه هزینه های تولید و پیش بینی نشده
- 72..... خلاصه محاسبات کامفار
- 75..... گردش وجوه نقدی
- 76..... جریان نقدینگی
- 77..... صورت سود و زیان
- 78..... تحلیل سربسر
- 79..... جدول ترازنامه پیش بینی



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

خلاصه طرح

تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی				نام طرح :	
درصد	54,56%	درصد نقطه سربسر	متر مربع	40,000	زمین
درصد	31,29%	IRR	متر مربع	10,400	سطح زیر بنا
میلیون ریال	3,755,815	سرمایه گذاری کل:	میلیون ریال	423,500	ساختمان ها
میلیون ریال	2,278,333	سرمایه ثابت ریالی:	میلیون ریال	1,325,000	ماشین آلات داخلی
میلیون ریال		سرمایه ثابت ارزی:	میلیون ریال	0	ماشین آلات خارجی
میلیون ریال	1,477,482	سرمایه در گردش:	میلیون ریال	280,000	تاسیسات
واحد	مقدار	شرح	کیلووات	250	توان برق مصرفی
تن	40,000	شمش آلومینیوم خالص 7A	متر مکعب	54,000	آب مصرفی سالیانه
تن	2,000	سایر مواد افزودنی	متر مکعب	1,125,000	گاز مصرفی سالیانه
			نفر	139	تعداد کارگران فنی
			نفر	19	تعداد کارگران اداری

2,658,847	در 24,00%	خالص ارزش فعلی
	31,29%	نرخ بازده داخلی
	31,29%	نرخ بازده داخلی تعدیل شده
4,66 سال	در 0,00%	دوره بازگشت سرمایه عادی
7,75 سال	در 24,00%	دوره بازگشت سرمایه متحرک
	24,67%	نسبت خالص ارزش فعلی



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

مقدمه :

هر محصول ویژگی ها و مشخصات خاصی دارد که پیش از هر گونه بررسی فنی و مالی طرح ، لازم است این خصوصیات به درستی شناخته شوند. شناخت صحیح مشخصات و انواع مختلف محصول، بدون تردید راهنمای مناسبی جهت تصمیم گیریهای لازم در انتخاب روش و عملیات تولید و محاسبات بعدی مورد نیاز خواهد بود. در این ارتباط یکی از موثرترین روشهای قابل استفاده به کارگیری استانداردهای مدون ملی و جهانی هر یک از محصولات می باشد. علاوه بر این جهت بررسی بازار لازم است که شماره تعرفه گمرکی محصولات نیز مشخص میگردد تا درباره روند واردات و صادرات محصول و مقررات آن شناخت لازم حاصل شود.

1- معرفی محصول :

نام و کد محصول (آیسیک 3) :

براساس اطلاعات موجود در وزارت صنعت، معدن و تجارت ، کد آیسیک محصولات فوق به شرح جدول ذیل است.

ردیف	نام محصول	کد محصول	ظرفیت	واحد
1	ورق آلومینیومی آلیاژی ضخامت کمتر از 3 میلیمتر	2720512352	10,000	تن
	ورق آلومینیومی آلیاژی ضخامت بین 3 تا 6 میلیمتر	2720512353	10,000	تن
	ورق آلومینیومی آلیاژی ضخامت بیش از 6 میلیمتر	2720512354	20,000	تن



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

معرفی محصول:

آلومینیوم عنصری شیمیایی در گروه بورون با عدد اتمی 13 و نماد Al است. این عنصر یک فلز نرم، نقره‌ای و چکش‌پذیر با چگالی $\frac{2}{7} \text{ gr/cm}^3$ است که سومین عنصر فراوان و فراوان‌ترین فلز در پوسته کره زمین است. آلومینیوم خالص به دلیل واکنش‌پذیری بسیار بالای خود بسیار به ندرت به‌طور طبیعی یافت می‌شود به صورت ناخالص در سنگ‌های معدنی مختلفی وجود دارد. بیشتر آلومینیوم دنیا از سنگ بوکسیت به دست می‌آید.

آلیاژهای آلومینیوم به دلیل داشتن خواص منحصر به فردی مانند نسبت استحکام به وزن بالا، جوش‌پذیری خوب، شکل‌پذیری عالی و مقاومت به خوردگی نسبتاً خوب، به گونه گسترده در انواع سازه‌ها، صنایع هوایی و دریایی، خطوط انتقال برق، حمل و نقل و... استفاده می‌شوند. با اضافه کردن عناصری مانند مس، روی و سیلیسیوم به آلومینیوم می‌توان به خواص مکانیکی بهینه رسید. در برخی آلیاژهای آلومینیوم لازم است عملیات ترمومکانیکی انجام شود. در این عملیات که بیشتر ویژه آلیاژهای سری 2000، 7000 و 6000 است، ذرات در مرزدانه‌ها رسوب کرده و در نتیجه نواحی اطراف مرزدانه‌ها از عنصر آلیاژی تهی می‌شوند و این خود می‌تواند شروعی برای خوردگی موضعی به ویژه خوردگی حفرهای و بین دانه‌های باشد؛ بنابراین، آلیاژهای آلومینیوم با استحکام بالا مانند 2024، 7075 و 6061 که در صنایع گوناگون کاربرد فراوانی دارند، حساسیت زیادی به خوردگی‌های موضعی به ویژه حفرهای و بیندانه‌های دارند. این نوع خوردگی‌ها می‌توانند شروعی برای انواع خوردگی مثل پوسته‌های شدن (Exfoliation)، خوردگی تنش‌ی SCC و ترکهای خستگی در آلیاژهای آلومینیوم باشند. فرایندهایی مانند عملیات حرارتی محلول جامد، کوئنچ و رسوبسختی، اثر قابل ملاحظه‌ای بر ترکیب شیمیایی موضعی آلیاژهای با استحکام بالا و قابل عملیات دارد.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

به طور کلی به علت وجود میزان کمی آب در ساختار آلومینیوم هر نوع عملیاتی که باعث از بین رفتن یکنواختی در میکروساختار آلیاژ شود مقاومت به خوردگی را کاهش می‌دهد بررسی خوردگی موضعی آلیاژهای آلومینیوم مورد نظر در محیط‌های هالیدی از اهمیت بالایی برخوردار است. محیط‌های هالیدی شامل یونهای کلرید یا برومید می‌توانند لایه رویین روی سطح آلومینیوم را بشکنند و سبب ایجاد خسارت روی سطح شوند. از سوی دیگر، در این آلیاژها استحکام با انجام عملیات حرارتی و با رسوب ترکیبات شامل مس، روی و منیزیم افزایش می‌یابد. انحلال این رسوبات در دماهای بالا (حدود 480 درجه سانتی گراد) محلول فوق اشباع از این عناصر را بوجود می‌آورد که تحت عملیات حرارتی، ترکیبات ریز شامل این عناصر رسوب می‌کنند. رشد همین ترکیبات، سبب ایجاد ساختاری ناهمگون شده که افزون بر کاهش استحکام، در رشد لایه پسیو تشکیل شده چه در هوا و چه در محیط‌های آبی، اخلال به وجود می‌آورند.

از این رو، محل شروع حفره‌دار شدن را می‌توان به نقاط ضعیف در لایه پسیو مرتبط دانست. برخلاف فلزات دیگر که خوردگی باعث کاهش کلی ضخامت می‌شود در آلومینیوم خوردگی تمایل دارد به صورت موضعی در سراسر سطح، حفرات زیادی تولید کند و در کل بخش وسیعی از سطح دست نخورده باقی می‌ماند. تاکنون پژوهش‌های زیادی در رابطه با خوردگی موضعی آلیاژهای آلومینیوم در محلول‌های کلریدی انجام گرفته‌است. برای مثال، در سال 2004 سینیائوسکی و کالینین به بررسی خوردگی آلیاژهای آلومینیوم در آب دریا پرداخته‌اند، ولی در مجموع کمتر به موضوع خوردگی اتمسفری پرداخته شده‌است. بتازگی کوزنیکا در سال 2009 در مورد آلیاژ 2017، لی و همکارانش روی آلیاژ 2012 و نایت و همکارانش در سال 2011 در مورد آلیاژهای 2024 و 7050 مقالاتی در این زمینه به چاپ رسانده‌اند.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

خوردگی اتمسفری نوع خاصی از خوردگی بوده که به علت تشکیل یک لایه الکترولیت روی سطح که بیشتر فیلم نازکی از رطوبت است، بوجود می‌آید. ضخامت این لایه از 100 میکرومتر تجاوز نمی‌کند و می‌توان فرض کرد این لایه همیشه اشباع از اکسیژن است. وقتی فلز در آب یا محلول نمکی مانند کلرید سدیم غوطه ور است به دلیل کاهش نفوذ اکسیژن در نواحی کاتدی نرخ خوردگی کاهش می‌یابد، ولی در خوردگی اتمسفری به دلیل اینکه گاهی لایه الکترولیت روی سطح خشک می‌شود یک شرایط تناوب خشک و تر بوجود می‌آید که باعث تشدید خوردگی نیز می‌شود. یون کلر نقش اصلی در خوردگی را ایفا می‌کند. مقدار خوردگی محیط به شدت تابع غلظت یون کلر در اتمسفر است. یون کلر باعث تخریب و سوراخ شدن لایه اکسیدی محافظ می‌شود. بر اساس پژوهشهای بروکشیتیس و کلارک وجود این یون در اتمسفرهای دریایی باعث می‌شود که نرخ خوردگی آلومینیوم حدود 22 برابر بیشتر از نرخ خوردگی اتمسفرهای روستایی شود.

تاریخچه آلومینیوم

«فریدریش وولر» بطور کلی به آلومینیوم خالص اعتقاد داشت. اما این فلز دو سال پیشتر به وسیله «هانس کریستین ارستد» شیمیدان و فیزیکدان دانمارکی بدست آمد. در روم و یونان باستان این فلز را به عنوان ثابت کننده رنگ در رنگرزی و نیز به عنوان بند آورنده خون در زخم‌ها بکار می‌بردند و هنوز هم به عنوان داروی بند آورنده خون مورد استفاده است. در سال 1761، «گویتون دموروو» پیشنهاد کرد تا alum را آلومین (alumin) بنامند.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

پیدایش و منابع آلومینیوم

آلومینیوم در قرن نوزدهم برای مدتی از طلا با ارزش تر بود، اما بعد از ابداع یک روش آسان برای استخراج آن در سال 1889، قیمت آن رو به کاهش گذاشت و سقوط کرد. تهیه مجدد این فلز از قطعات اسقاط (از طریق بازیافت) تبدیل به بخش مهمی از صنعت آلومینیوم شد. بازیافت آلومینیوم موضوع تازه‌ای نیست، بلکه از قرن نوزدهم یک روش رایج برای این کار وجود داشت. با اینهمه تا اواخر دهه 60 این یک کار کم منفعت بود تا زمانی که بازیافت قوطیهای آلومینیومی آشامیدنیها بالاخره بازیافت این فلز را مورد توجه قرار داد. منابع بازیافت آلومینیوم عبارتاند از: اتومبیلها، پنجره‌ها، درها، لوازم منزل، کانتینرها و سایر محصولات. یکی از ویژگی‌های مهم آلومینیوم که بازیافت آن را مورد توجه قرار می‌دهد آن است که هیچ تفاوتی بین کیفیت آلومینیوم بازیافتی و آلومینیوم تازه تولید شده وجود ندارد.

اگر چه Al، یک عنصر فراوان در پوسته زمین است (18٪)، این عنصر در حالت آزاد خود بسیار نادر است و زمانی یک فلز گرانبها و ارزشمندتر از طلا به حساب می‌آمد؛ بنابراین، به‌عنوان فلزی صنعتی اخیراً مورد توجه قرار گرفته و در مقیاس‌های تجاری تنها بیش از 100 سال است که مورد استفاده است. در ابتدا که این فلز کشف شد، جدا کردن آن از سنگ‌ها بسیار مشکل بود و چون کل آلومینیوم زمین به صورت ترکیب بود، مشکل‌ترین فلز از نظر تهیه به‌شمار می‌آمد.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

ورق آلومینیوم و انواع آن

در بین چشمگیرترین خواص ورق آلومینیوم کاربردهای فراوان را می توان نام برد. بازه خواص فیزیکی و مکانیکی که می توان در آلومینیوم به دست آورد قابل توجه است. بیش از سیصد ترکیب آلیاژی به طور عمومی شناخته شده است و آلیاژهای بسیار دیگری به صورت بین المللی و در روابط بین تولیدکنندگان و خریداران گسترش یافته است. از خواص ورق آلومینیوم می توان به ظاهر زیبا، سبک وزنی، قابلیت تولید بالا، خواص فیزیکی، خواص مکانیکی و مقاومت خوردگی اشاره کرد.

آلومینیوم دانسیته ای برابر 2,7 گرم بر سانتی متر مکعب دارد که تقریباً یک سوم دانسیته فولاد، مس یا برنج است. این فلز در بیشتر محیط ها مثل اتمسفر، آب، محیط های پتروشیمی و سیستم های شیمیایی متعدد دیگری قابلیت مقاومت خوردگی بالایی از خود نشان می دهد. سطوح آلومینیومی می تواند به شدت منعکس کننده باشد. انرژی تشعشعی، نور مرئی، گرمای تشعشعی و امواج الکترومغناطیسی به طور پربازده ای منعکس می گردند در حالی که سطوح آندایز شده و آندایز شده سیاه می توانند منعکس کننده یا جذب کننده نور باشند. خاصیت منعکس کنندگی آلومینیوم پولیش شده در بازه گسترده ای از طول موج ها؛ منجر به انتخاب این فلز برای انواع مصارف تزئینی و خاص شده است.

آلومینیوم معمولاً رسانش حرارتی و الکتریکی بسیار عالی از خود نشان می دهد ولی آلیاژهای خاص با مقاومت الکتریکی بالا توسعه یافته اند. برای مثال این آلیاژها در موتورهای الکتریکی با گشتاور بالا به کار می روند. در وزن مساوی تقریباً دو برابر مس رسانایی دارد. نیاز به هدایت الکتریکی بالا و استحکام مکانیکی به طور همزمان با استفاده از کابل های طویل انتقال ولتاژ بالای آلومینیومی تقویت شده با هسته فولادی مرتفع می گردد.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

هدایت حرارتی ورق آلومینیوم در حدود 50 تا 60 درصد هدایت حرارتی ورق مسی است که در مورد مبدل های حرارتی، بخارسازها، وسایل گرماساز برقی، لوازم آشپزخانه و سرسیلندر ماشین ها و رادیاتورها مفید می باشد. ورق آلومینیومی غیر فرومغناطیس است؛ خاصیتی که در صنایع الکتریکی و الکترونیکی حائز اهمیت می باشد. ورق آلومینیوم همچنین غیر سمی است و معمولا برای ظروف نگهدارنده غذا و نوشیدنی ها مورد استفاده قرار می گیرد. آلومینیوم را می توان با صافی سطح متنوعی تولید کرد. در حالت صیقلی عادی ظاهر جذابی دارد. عملا آلومینیوم می تواند هر رنگ یا بافتی را به خود بگیرد.

بعضی از آلیاژهای آلومینیوم از نظر استحکام از فولادهای سازه ای نیز پیشی گرفته اند. اگرچه آلومینیوم خالص و آلیاژهای خاص آن به خاطر استحکام و سختی به شدت کمی که دارند مورد توجه قرار می گیرند استحکام مکانیکی آلومینیوم را می توان با ریز کردن دانه، کار سرد و عناصر آلیاژی افزایش داد که دو فرآیند آخر مقاومت خوردگی را کاهش می دهند.

ابعاد ورق آلومینیوم

ضخامت 0,2 الی 30 میلی متر

ابعاد استاندارد 2000*1000 و 2500*1250

آلیاژ استاندارد 3105-1200-1050

آلیاژهای قابل سفارش 3003-1100



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

انواع ورق آلومینیوم

ورق آلومینیوم سری 6000

این دسته ورق ها را به اسم نوع سیلیکون و منیزیم نیز می شناسند. علت این مساله این است که منیزیم و سیلیکون دو عضو اصلی آلیاژی در ساخت این ورق ها هستند. این نوع ورق های آلومینیومی در ساخت کانال ها، تیرهای صاف و گرد مورد استفاده قرار می گیرد. این خانواده چند عضو دارد که در ادامه به 3 عضو آن اشاره می کنیم.

- ورق آلومینیوم مدل 6082: رایج ترین مقاطع و ورق های آلومینیومی تجاری است.
- ورق آلومینیوم مدل 6063: این نوع ورق آلیاژی با قدرت متوسط است و رایج ترین نوع برای اکستروود به حساب می آید.
- ورق آلومینیوم مدل 6061: این نوع ورق آلومینیوم قدرت متوسط دارد. خوب است بدانید که مدل 6082 نزدیک ترین معادل برای این مدل بوده و تفاوت این دو خیلی اندک است. این نوع ورق به جهت مقاومت زیاد آن در برابر خوردگی در تمامی درجه های حرارت، قابلیت زیاد جوش کاری و لحیم کاری دارد. کاربردهای عمده آن در اتصالات لوله ها و اجزای پل هاست. در مقایسه با آلیاژ 2024 و 7075 استحکام این نوع ورق آلومینیومی کمتر است.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

ورق آلومینیوم 5000

از اجزا اصلی در ساخت این خانواده منیزیوم است. این نوع آلیاژ از آلیاژهای غیر قابل عمل آوردگی با حرارت به حساب می آید. این خانواده مقاومت زیادی در برابر خوردگی بر اثر آب شور دارد و به همین علت اغلب به آن مدل دریایی گفته می شود. در ادامه به چند آلیاژ از این خانواده اشاره می کنیم:

- ورق آلومینیوم مدل 5083: در بین آلیاژهای غیر قابل عمل آوردگی با حرارت از همه مستحکم تر به حساب می آید البته به استحکام 6082 نمی رسد.
- ورق آلومینیوم مدل 5754: آلیاژی با قدرت متوسط است. اگر بخواهیم مقایسه کنیم به قدرت 6082 و 5083 نمی رسد اما این نوع از مدل 5251 قوی تر است.
- ورق آلومینیوم مدل 5052: این آلیاژ مشابه آلیاژ 3003 است اما مقاومت آن در برابر خوردگی و نیز استحکام آن بیشتر است. این نوع ورق نوعا در ساخت ظروف پخت و پز، جعبه های پست و نرده سازی استفاده می شود.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

سری 1000 ورق آلومینیوم

در بین انواع ورق های تجاری آلومینیوم این ورق از همه خالص تر است. در هر یک از انواع ورق 1000 حداقل 99 درصد آلومینیوم خالص به کار رفته است و به همین دلیل قدرت مقاومت بسیار بالایی دارند که متمایز از سایر انواع ورق آلومینیوم است. مدل 1050 این خانواده، رایج ترین ورق در بریتانیا است. مدل H¹⁴ 1050 به شدت قابلیت مفتول شدن دارد و به همین خاطر معمولاً در اموری که نیازی به خمش برای درست کردن شکل مشخصی است استفاده می شود.

- ورق آلومینیوم مدل 2024: این آلیاژ در مقایسه با سایر آلیاژهای آلومینیوم از همه بیشتر در صنعت هوافضا استفاده می شود. این ورق دارای قدرتی قابل قبول و مقاومت زیاد در برابر فرسودگی است. همچنین قابلیت ماشین کاری و ساختار بلوری این ورق آلومینیوم خوب است. این نوع ورق برای ساخت اجزا و اتصالات دقیق یک گزینه عالی محسوب می شود مانند اتصالات فضاپیما، اجزای کامپیوتری و زبانه درب.
- ورق آلومینیوم مدل 3003: این نوع آلیاژ از همه بیشتر مورد استفاده است. قابلیت کار با آن و مقاومتش در برابر خوردگی عالی است و در پرداخت نهایی مانند لمینت کردن یا اندیزه کردن به خوبی واکنش نشان می دهد. این نوع ورق آلومینیوم نوعاً جهت مخازن فشار، درب های گاراژ، ابزار معماران و... استفاده می شود.
- ورق آلومینیوم مدل 7075: استحکام این ورق بسیار زیاد و قابل مقایسه با بسیاری از ورق های فولادی است. هزینه این ورق نسبتاً زیاد بوده و به همین خاطر زمانی استفاده می شود که مدل های ارزان تر مناسب پروژه مورد نظر نباشند. کاربردهای نوعی آن در اتصالات فضاپیما، اجزا موشک ها، قاب دوچرخه، قطعه سازی و... است.
- ورق آلومینیوم آلومولد: ورق آلومینیوم آلومولد (Alumold) یک ورق منحصر به فرد بوده که به طور موفقیت آمیزی جایگزین استیل مدل P-20 در بسیاری از کاربردها شده است. این نوع ورق رسانایی گرمایی بهتری دارد. به علاوه ثبات ابعادی آن نیز از دیگر ویژگی های این ورق آلومینیومی می باشد.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

1-2- شماره تعرفه گمرکی :

در داد و ستدهای بین المللی جهت کد بندی کالاها در امر صادرات و واردات و تعیین حقوق گمرکی و سود بازرگانی، بیشتر از دو نوع طبقه بندی استفاده می شود. یکی از طبقه بندیها نامگذاری بروکسل و دیگری طبقه بندی مرکز استاندارد تجارت بین الملل می باشد. روش طبقه بندی مورد استفاده در بازرگانی خارجی ایران، طبقه بندی بروکسل است که بنابر نیازها و کاربردهای خاص موجود، بعضاً تقسیم بندیهای بیشتری در زیر تعرفه ها انجام گرفته است. در جدول (1-2) شماره تعرفه گمرکی ، کد سیستم هماهنگ شده (زیر تعرفه)، نوع کالاها، حقوق ورودی و شرایط ورود محصول درج گردیده است.

حقوق ورودی مندرج در ستون مربوطه شامل حقوق پایه و سود بازرگانی است . حقوق پایه، طبق ماده قانون (موسوم به قانون تجمیع عوارض مصوب 1381/11/2) 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 4% ارزش گمرکی تعیین می شود . به مجموع این دریافتی و سود بازرگانی ، حقوق ورودی اطلاق می شود.

1-3- شرایط واردات و صادرات محصول :

با توجه به تنوع تولیدات، لیست تعرفه و همچنین حقوق گمرکی بصورت جداول زیر می باشد:

شرح	تعرفه
ورق از آلیاژهای آلومینیوم	76061210
کوئل آلومینیومی با حداکثر ضخامت 0,35 میلیمتر و عرض حداکثر 1800 میلیمتر	76061220
یک لایه با پوشش رنگی پلی وینیلیدین فلوراید (PVDF) در یک طرف	76061230
-- اندود شده با آلومینیوم سیلیس	76061240
سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژهای آلومینیوم بجز نوع کامپوزیت	76061290
صفحه ورق و نوار با ضخامت بیش از 0,2 میلیمتر از آلومینیوم غیرممزوج به جز قرص آلومینیومی (پولک)	76069190
ورق آلومینیوم تا عرض 150 میلیمتر دورویه لاک خورده آلیاژهای 48H5182 و با ضخامت بیش از 0,2 میلیمتر	76069230
کوئل آلومینیومی با حداکثر ضخامت 0,35/	76069240
سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژ آلومینیوم غیر مذکور در جای دیگر	76069290



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

4-1- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی):

از آنجاییکه هر محصولی برای حضور در بازار باید از یکسری استاندارد ها و قواعد پیروی کند ، لذا در مورد این محصول نیز بایستی از یکسری استاندارد ها پیروی نمود .

اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران برای محصول استاندارد ملی تعریف کرده است که با توجه به صادرات این محصول باید کاملاً مورد نظر قرار گیرد. از طرفی با توجه به نوع مصرف این ماده در خارج از کشور، گاهی باید ویژگیهای مورد درخواست مشتری با به عنوان مواردی اضافه بر خصوصیات ذکر شده در استاندارد ملی ایران تهیه نمود.

در ادامه استاندارد های مربوط آورده شده است .

ردیف	شرح استاندارد	شماره استاندارد
1	آلومینیوم و آلیاژهای آلومینیوم کارپذیر-ورق ها، تسمه ها و صفحه ها قسمت 1- شرایط فنی برای بازرسی و تحویل	16588-1
2	آلومینیوم و آلیاژهای آلومینیوم کارشده -ورق ها، تسمه ها و صفحه ها قسمت 2-خواص مکانیکی	16588-2
3	آلومینیوم و آلیاژهای آلومینیوم کارشده- ورق، نوار ورق و صفحه قسمت 3: نوار ورق ها- رواداری های شکل و ابعاد	16588-3
4	آلومینیوم و آلیاژهای آلومینیوم کارشده- ورق، نوار ورق و صفحه قسمت 4: ورق ها و صفحه ها- رواداری های شکل و ابعاد	16588-4
5	آلومینیوم و آلیاژهای آلومینیوم کارپذیر -ورق ها-تسمه ها و صفحه ها قسمت 5- ترکیب شیمیایی	16588-5



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

بررسی و شرایط استاندارد:

ورق آلومینیوم و پارامترهای ورق های آلومینیومی:

- ضخامت ورق: 0,3 (mm) ، 0,7 (mm) ، 1,6 (mm) ، 2,5 (mm) ، 3,5 (mm) ، 4 (mm) ، 6,5 (mm) ، 7,5 (mm) ، 8 (mm) ، 9 (میلی متر) ، 10 (میلی متر) ، 10,5 (میلی متر)
- عرض صفحه: 600 (میلی متر) ، 800 (میلی متر) ، 900 (میلی متر) ، 1000 (میلی متر) ، 1200 (میلی متر) ، 1400 (میلی متر) ، 1425 (میلی متر) ، 1500 (میلی متر) ، 1600 (میلی متر) ، 1800 (میلی متر) ، 2000 (میلی متر)
- طول ورق: 2000 (میلی متر) ، 3000 (میلی متر) ، 4000 (میلی متر) ، 5000 (میلی متر) ، 6000 (میلی متر) ، 7200 (میلی متر)

مشخصات و برچسب زدن ورق ها:

ورق های آلومینیومی از آلیاژهای مختلفی ساخته شده اند (A^۷) ، A^۶ ، A^۵ ، A^۴ ، A^۳ ، AD^۱ ، AD^۲ ، AD^۳ ، AD^۴ ، AD^۵ ، AMtsS ، AMg^۲ ، AMg^۳ ، AMg^۴ ، AMg^۵ ، AMg^۶ (AMg^۶B) ، آنها مطابق با حالت ماده به چندین نوع تقسیم می شوند (آنیل M-سطح نیمه Cured-H^۲ ، C-H ، سخت و مهاری T) و با کیفیت سطح (نرمال ، زیاد B و High-P)

هنگام علامت گذاری ورق ها آلیاژی ، وضعیت مواد ، ضخامت ورق ، طول و عرض (کیفیت ورق ها نرمال یا زیاد P) است و همچنین کیفیت پایان آن نشان می دهد.

به عنوان مثال: یک ورق با ضخامت 5 (میلی متر) ، عرض 1500 (میلی متر) و طول 2000 (میلی متر) با افزایش دقت ، از یک آلیاژ AMg^۲ ، آنیل شده ، با کیفیت عالی به عنوان Sheet AMg^۲.M^۵Ph^{۱۵۰۰}Ph^{۲۰۰۰}P ، GOST ۲۱۶۳۱-۷۶ P.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

مشخصات عمومی ورق های آلومینیومی			
ترسیم ?	طول (میلی متر) ?	عرض (میلی متر) ?	ضخامت (میلی متر) ?
 <p>آلومینیوم</p>	از 2000 (میلی متر) تا 7200 (میلی متر)	از 600 (میلی متر) تا 2000 (میلی متر)	تا 10.5 میلی (mm) از 0.3 (میلی متر)

GOST 21631-76 پارامترهای ورق های آلومینیومی استاندارد		
ضخامت (میلی متر) ?	عرض (میلی متر) ?	طول (میلی متر) ?
0.3 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
0.4 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
0.5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
0.6 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
0.7 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
0.8 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
0.9 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
1 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
1.2 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
1.5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
1.6 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
1.8 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
1.9 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000

طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

2 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
2.5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
3 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
3.5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
4 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
4.5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
5.5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
6 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
6.5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
7 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
7.5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
8 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
8.5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
9 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
8.5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
9 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
9.5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
10 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000
10.5 (میلی متر)	600 . 800 . 900 . 1000	از 2000 تا 6000



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

1-5- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید محصولات در داخل و همچنین قیمت جهانی

محصول :

در لیست زیر، قیمت ورق آلومینیوم، از بهترین کارخانه‌ها و برندهای تولیدی معتبر را مشاهده می‌کنید. از جمله این برندها می‌توان به برندهای نورد، آلومینیوم اراک، آلومینیوم پارس و پارس آلومان کار اشاره کرد. انواع ورق آلومینیوم شامل ورق «ساده و آجدار»، «رنگی»، «آنادیز شده»، «پلی کرافت» و «فرم دار» در ضخامت‌های 0/2 تا 30 میلی‌متر و آلیاژهای مختلف (سری 1000 تا 7000) به دو صورت رول (عرض 1000 و 1250 میلی‌متر) و شیت (2000*1000 و 2500*1250) قابل عرضه و ارائه می‌باشد.

ردیف	نام	آلیاژ	ضخامت	حالت	ابعاد	قیمت (ریال/کیلوگرم)
1	ورق آلومینیوم ضخامت 0,3 ابعاد 2000*1000	3105	0,3	شیت	1000*2000	889.910 ریال
2	ورق آلومینیوم ضخامت 0,4 ابعاد 2500*1250	3105	0,4	شیت	1250*2500	889.910 ریال
3	ورق آلومینیوم ضخامت 0,5 ابعاد 2000*1000	3105	0,5	شیت	1000*2000	889.910 ریال
4	ورق آلومینیوم ضخامت 0,6 ابعاد 2000*1000	3105	0,6	شیت	1000*2000	889.910 ریال
5	ورق آلومینیوم ضخامت 0,7 ابعاد 2500*1250	3105	0,7	شیت	1250*2500	889.910 ریال
6	ورق آلومینیوم ضخامت 0,8 ابعاد عرض 1000	3105	0,8	رول	عرض 1000	889.910 ریال
7	ورق آلومینیوم ضخامت 1 ابعاد 2000*1000	3105	1	شیت	1000*2000	889.910 ریال
8	ورق آلومینیوم ضخامت 1,25 ابعاد 2500*1250	3105	1,25	شیت	1250*2500	889.910 ریال
9	ورق آلومینیوم ضخامت 1,5 ابعاد 2000*1000	3105	1,5	شیت	1000*2000	889.910 ریال
10	ورق آلومینیوم ضخامت 2 ابعاد 2500*1250	3105	2	شیت	1250*2500	889.910 ریال
11	ورق آلومینیوم ضخامت 2,5 ابعاد 2500*1250	3105	2,5	شیت	1250*2500	889.910 ریال
12	ورق آلومینیوم ضخامت 3 ابعاد 2000*1000	3105	3	شیت	1000*2000	899.090 ریال
13	ورق آلومینیوم ضخامت 4 ابعاد 2000*1000	3105	4	شیت	1000*2000	899.090 ریال

<https://ahanonline.com/product-category>



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

6-1- توضیح موارد مصرف و کاربرد محصول مورد نظر در داخل و بازارهای خارجی:

آلومینیوم همواره فلزی محبوب در دست صنعتگران بوده است. ورق آلومینیوم پرکاربردترین فرم آلومینیوم صنعتی می باشد که دارای کاربردهای زیادی در صنایع مختلف است. این نوع ورق که در انواع بسیار متنوعی تولید می شود، به طور مستمر قابلیت بازیافت دارد و جالب است که حین بازیافت خاصیت های خود را از دست نمی دهد. ورق آلومینیوم که پرکاربردترین فرم آلومینیوم صنعتی می باشد، در موارد زیادی کاربرد دارد. برای مثال یکی از کاربردهای این نوع ورق در صنعت هوافضا و ساخت بدنه هواپیما، فضاپیما و جت ها و نیز مخزن سوخت فضاپیما است. ورق آلومینیوم همچنین در صنعت ساختمان سازی استفاده می شود مانند ساخت نمای ساختمان ها، پوشش بیرونی دیوارها، ناودان ها، ساخت سقف و سایه بان، در اتصالات آشپزخانه و نیز ساخت گاراژ هم به کار می رود. این نوع ورق را در انواع رنگ ها می توان یافت. همچنین ورق های آلومینیومی در ساخت وسایل برقی منزل و وسایل آشپزی نیز استفاده می شوند.

این تمام ماجرا نیست چرا که اصولاً ورق آلومینیوم به دلیل استحکام زیاد در کارهای تحت تنش زیاد و سنگین قابل استفاده است. برای مثال از این نوع ورق در ساخت لایه زرهی ادوات جنگی استفاده می کنند، چرا که زره های آلومینیومی با آلیاژ نظامی می توانند شلیک 50 کالیبری را از خود منحرف کنند و مانع نفوذ آن به داخل زره شوند در حالی که بقیه متریال ها در برابر این شلیک سوراخ می شوند! همچنین به دلیل مقاومت زیاد آلومینیوم در برابر خوردگی این ورق در ساخت قایق به کار گرفته می شود. تعمیر واگن های باری و کامیون ها و نیز ساخت پروفیل های مورد استفاده در ساخت کشتی ها نیز از دیگر کاربردهای ورق های آلومینیومی است.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

در ادامه انواع کاربرد این محصول را به صورت خلاصه می توانید مشاهده نمائید:

- صنعت حمل و نقل
- پوسته جت
- مخازن سوخت هوافضا
- مخازن نگه دارنده سوخت در دمای پایین
- ریل های راه آهن
- صنایع نظامی
- ساخت لوازم خانگی
- صنعت داروسازی
- ساختن پلاک
- صنایع ساخت و ساز



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

در صنعت هوافضا

استفاده از آلومینیوم در صنعت هوافضا، ساخت بدنه هواپیما، فضاپیماها، جت ها و نیز مخزن سوخت فضاپیماها بسیار مفید است. تقریباً در همه اجزای هواپیماهای مدرن، از ورق های آلومینیومی استفاده می شود، از جمله بال، بدنه، درها، بلبرینگ، توربین موتور و غیره. هواپیماها باید تا حد امکان سبک اما استحکام ساختاری مورد نیاز را داشته باشند، بنابراین آلومینیوم بسیار برای این صنعت مناسب است.

در صنعت ساختمان سازی

از ورق آلومینیوم در صنعت ساختمان سازی برای نمای ساختمان ها، پوشش بیرونی دیوارها، ناودان ها، ساخت سقف و سایه بان، اتصالات آشپزخانه و نیز ساخت گاراژها و غیره استفاده می شود.

در ساخت لایه زرهی وسایل جنگی

ورق های آلومینیوم در ساخت لایه زرهی وسایل جنگی کاربرد زیادی دارد، چرا که زره های آلومینیومی با آلیاژ نظامی می توانند شلیک 50 کالیبری را از خود منحرف کنند و مانع نفوذ آن به داخل زره شوند.

در ساخت وسایل حمل و نقل

ورق آلومینیوم به دلیل مقاومت زیاد در برابر خوردگی و کارهای تحت تنش زیاد و سنگین، در ساخت قایق، تعمیر واگن های باری و کامیون ها، پروفیل های مورد استفاده در ساخت کشتی ها کاربرد دارد.

صنعت خودرو

امروزه بیشتر مردم ارزش کاهش مصرف سوخت و گاز کربن دی اکسید را درک کرده اند. به همین منظور بیشتر طراحان خودرو از ورق آلومینیوم استفاده می کنند. از صفحات کامپوزیت آلومینیوم برای ساخت کاپوت و پلاک خودروها، به دلیل قیمت بسیار پایین، فراوانی و مقاومت در برابر خوردگی استفاده می شوند.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

صنعت بسته بندی

انعطاف پذیری ورق های آلومینیومی کاربرد بسیاری برای صنعت بسته بندی دارد. علاوه بر این، ورق های آلومینیوم کاملاً قابل بازیافت هستند که باعث صرفه جویی زیادی در مصرف انرژی می شوند. مقاومت بالا در برابر خوردگی، سطح ضد باکتریایی و خواص غیر سمی آن، برای بسته بندی مواد غذایی، نوشیدنی ها، داروها و در ساخت ظروف و لوازم آشپزی بسیار مناسب است.

مهمترین ویژگی های ورق آلومینیوم

- وزن سبک
- قیمت مناسب
- شکل پذیری بسیار بالا
- قابلیت انعطاف
- سطح براق، صاف و یکدست
- مقاومت در برابر خوردگی و زنگ زدگی



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

7-1- بررسی کالاهای جایگزین، رقبا و تجزیه و تحلیل و اثرات آن بر مصرف محصول :

ورق های فلزی قطعات نازک و مسطحی هستند که طیف وسیعی از کاربردها را دارا می باشند. ورق های آلومینیوم که به آنها صفحات آلومینیوم نیز گفته می شود، نتیجه فشار دادن آلومینیوم اولیه به شکل خام و غلطک آن به شکل صفحه می باشد. ورق آلومینیوم بسیار نازک و سبک ساخته می شود و در عین حال به اندازه کافی محکم هست که به راحتی نصب و نگهداری، قابلیت انعطاف پذیری فوق العاده ای دارد.

طیف وسیعی از پوشش های اضافی که روی ورق آلومینیوم اعمال می شود می تواند به ایجاد ماده ای با دوام برای استفاده در محیط های بیرونی یا سایر محیط های چالش برانگیز مانند روکش های خارجی کمک کند. ماهیت بسیار سبک ورق آلومینیوم، نازک بودن آن است که برای استفاده در قوطی های نوشیدنی، ظرف غذا و سایر محصولات روزمره مناسب می باشد. فاکتورهای اصلی برای بررسی ورق آلومینیوم، ابعاد و ضخامت سطح آن است. ورق آلومینیوم آنودایز می تواند هم از مقاومت در برابر خوردگی و هم از نظز زیبایی بسیار جذاب هستند در صورتی که ورق های خام یا ناتمام می توانند پس از اتمام شکل گیری اولیه ساخت به روش های مختلفی پوشش داده و یا محافظت شوند.

در واقع عنصر آلومینیوم از هدایت حرارت عالی برخوردار است اما نسبت به فولاد ضد زنگ نرمتر و سفت تر می باشد. در نتیجه قالب های آلومینیومی نسبت قالب های کربن یا استیل ضد زنگ، دارای دیواره های ضخیم تری هستند.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

8-1- اهمیت استراتژیکی کالا در ایران و بازارهای خارجی

صنعت تولید آلومینیوم با توجه به نیاز روزافزون به این فلز در صنایع مختلف کشور، در سال های اخیر مدنظر مسئولان اقتصادی قرار گرفته و جایگاه ویژه ای را در اقتصاد و صنعت به خود اختصاص داده است. مصرف بالای انرژی الکتریکی در تولید آلومینیوم، موجب شده که تولیدکنندگان آلومینیوم به دنبال توسعه فناوری های پیشرفته، با مصرف کم انرژی و احداث با انتقال کارخانه های آلومینیوم به مناطق برخوردار از انرژی ارزان باشند.

کارشناسان با اشاره به اهمیت آلومینیوم به عنوان یک فلز استراتژیک در بازسازی پایه های اقتصادی و صنعتی کشور تلاش دارند که پس از تجزیه و تحلیل همه جانبه، وضعیت گذشته و حال صنعت آلومینیوم و مواد اولیه اصلی آن یعنی آلومینا و بوکسیت، به یک جمع بندی منطقی از دورنمای آینده این صنعت در ایران و جهان برسند.

با وجود مشکلات و چالش هایی که در صنعت آلومینیوم کشور به چشم می خورد، اما به جهت اینکه نقش اصلی و کلیدی در رشد اقتصادی، اشتغال زایی و کیفیت زندگی مردم دارد، یک صنعت راهبردی و پیشرو محسوب می شود و بر این اساس، مدیران در تصمیم گیری و سیاست گذاری خود با سه واقعیت روبه رو هستند:

واقعیت اول؛ صنعت آلومینیوم یکی از صنایع استراتژیک برای توسعه صنعتی کشور بوده و با تکمیل زنجیره تولید، ارزش افزوده ای ایجاد می کند که پنج برابر ارزش افزوده صنعت فولاد است.

واقعیت دوم؛ آلومینیوم به صورت شمش، تختال، بلوم و بیلت، پس از طی فرآیندهای مختلف ذوب، ریخته گری، نورد و هیدروفرمینگ و اکستروژن (شکل دهی با قالب، پرس و فشار دما)، به شکل ورق، مفتول، تسمه، فویل، میلگرد، لوله و پروفیل درمی آید و به دلیل ویژگی های ممتاز مانند: چگالی حدود یک سوم فولاد، مقاومت در برابر فشار و تنش قبل از شکست، مقاومت در برابر خوردگی و زنگ زدگی، قابلیت تغییر فرم قبل از ترک خوردگی و شکاف و همچنین داشتن استحکام بالا با افزودن عناصری مانند منگنز، سیلیسیم و مس، سبب شده تا در صنایع مختلف مانند لوازم خانگی، بسته بندی، ساختمان سازی، خودروسازی، کشتی سازی، واگن سازی، هواپیماسازی و صنایع فضایی به صورت روزافزون مورد استفاده قرار گیرد.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

واقعیت سوم؛ برای بازیافت آلومینیوم به هزینه و انرژی کمتری نیاز است. در تولید آلومینیوم به روش ثانویه که از بازیافت قراضه‌ها و ضایعات آلومینیوم به دست می‌آید، حدود 95 درصد در مصرف انرژی صرفه‌جویی می‌شود و به همین دلیل، از آلومینیوم به عنوان بانک انرژی یاد می‌شود. به عبارت دیگر، تنها با مصرف حدود 5 درصد انرژی مصرف شده در تولید به روش اولیه (تولید از طریق استخراج، پالایش و احیا) می‌توان ضایعات آلومینیوم را بازیافت و از هدر رفت مواد معدنی و سرمایه ملی و همچنین آلودگی محیط‌زیست و انتشار گازهای گلخانه‌ای جلوگیری کرد.

کشور ایران با مصرف حدود 350 هزار تن آلومینیوم در سال، متوسط مصرف سرانه‌ای در حدود 4/5 کیلوگرم آلومینیوم دارد که در مقایسه با متوسط مصرف سرانه آلومینیوم کشورهای صنعتی در حدود 24 کیلوگرم، متوسط مصرف سرانه آلومینیوم ایران، حدود یک‌پنجم کشورهای صنعتی است و برای رسیدن به وضعیت مطلوب، صنعت آلومینیوم کشور نیاز به سیاست‌گذاری درست، هدایت و نظارت بر سرمایه‌گذاری در صنایع بالادستی (تامین بوکسیت و تولید پودر آلومینا) و صنایع میانی (تولید شمش آلومینیوم) و صنایع پایین‌دستی (تولید محصولات نهایی) دارد.

اولین استراتژی اثربخش؛ صنعت آلومینیوم کشور، از تله کمبود مواد اولیه (بوکسیت و پودر آلومینا) خارج شود. راه‌های تامین مواد معدنی از طریق مشارکت و حمایت دولت در ذخیره‌یابی و اکتشاف معادن جدید، استحصال آلومینا از بوکسیت کم‌عیار با استفاده از روش‌های نوین، انجام مطالعات کاربردی و دستیابی به دانش فنی تولید آلومینا از طریق آلونیت و نفلین سینیت، سرمایه‌گذاری در معادن بوکسیت کشورهای خارجی مانند معادن بوکسیت گینه (کوناکری) که متوسط عیار بوکسیت آن 55 درصد بوده و با ایران قرارداد 99 ساله دارد. اما با وجود گذشت بیش از 20 سال از شروع قرارداد، تاکنون برداشتی از معادن بوکسیت این کشور صورت نگرفته است و این در حالی است که در صورت داشتن یک دیپلماسی اقتصادی و سیاسی فعال و مشارکت در سرمایه‌گذاری با سایر شرکت‌های خارجی که از معادن همجوار این کشور بهره‌برداری می‌کنند، می‌توان برخی از هزینه‌ها، مثل هزینه حمل‌ونقل را کاهش داد.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

دومین استراتژی اثربخش؛ به جای صدور شمش آلومینیوم از کشور، محصولات نهایی آلومینیومی صادر شود. صادرات شمش، نوعی از خام‌فروشی به شیوه مدرن یا نوعی از استعمار فرا نُو اقتصادی است که در این سبک از استعمار، همزمان با خروج مواد معدنی از کشور و مصرف گاز و برق ارزان‌قیمت در داخل و همچنین با ایجاد آلودگی زیست‌محیطی و گازهای گلخانه‌ای، بوکسیت و پودر آلومینا به محصول پاک تبدیل شده و به صورت شمش آلومینیوم صادر می‌شود. در صورتی که با تبدیل شمش به محصولات آلومینیومی و بهره‌مندی از ارزش افزوده حاصل از آن، میزان سودآوری و اشتغال‌زایی در صنعت آلومینیوم کشور افزایش می‌یابد.

سومین استراتژی اثربخش؛ لزوم اصلاح ساختار و تکمیل زنجیره ارزش در صنعت آلومینیوم کشور است. صنعت آلومینیوم در صنایع بالادستی (تامین بوکسیت و تولید پودر آلومینا) با کمبود مواد اولیه مواجه است، در صنایع میانی (تولید شمش آلومینیوم) به دلیل هزینه برق مصرفی بالا (حدود 12 کیلو وات بر ساعت برای تولید یک کیلوگرم آلومینیوم) که حدود 25 درصد قیمت تمام شده را در بر می‌گیرد و واردات پودر آلومینا در حدود 75 درصد و واردات پترولیوم کک کلسینه (حدود 450 کیلوگرم به ازای هرتن شمش) و واردات مواد نسوز و کریولیت سبب می‌شود تا شرکت‌های تولیدکننده شمش آلومینیوم، نسبت به میزان سرمایه‌گذاری، از سود حسابداری مطلوبی برخوردار نباشند، به طوری که در برخی از سال‌ها، با زیان هنگفت مواجه می‌شوند. راه‌حل جبران زیان این شرکت‌ها را باید در اصلاح ساختار و تکمیل زنجیره ارزش و تقویت و گسترش صنایع پایین‌دستی (تولید محصولات نهایی و بازیافت) جست‌وجو کرد که بیش از 11 هزار واحد صنعتی و تولیدی را می‌تواند سرپا، پویا و سودآور نگه دارد و موجبات رشد و شکوفایی اقتصادی ملی و بازده سهام شرکت‌های اصلی و وابسته را فراهم سازد.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

9-1- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

با وجودی که سه کشور چین، استرالیا و ویتنام، بیش از نیمی از ذخایر معدنی بوکسیت جهان را در اختیار دارند، اما بزرگ‌ترین تولیدکننده پودر آلومینا و بزرگ‌ترین تولیدکننده شمش آلومینیوم در جهان، چین است که به تنهایی بیش از 50 درصد تولیدات جهان را به خود اختصاص داده است.

مهم‌ترین تولیدکنندگان دنیای آلومینیوم:

شرکت‌های مهم تولید کننده آلومینیوم جهان عبارتند از: روسال (Rusal) در روسیه، ریوتینتوآلکان (Alcan) در کانادا، آلکوا (Alcoa) در آمریکا و چالکو (Chalco) در چین که این 4 شرکت در بیش از 40 کشور جهان فعال هستند.

در منطقه خاورمیانه نیز شرکت‌های «صحار» در عمان، «قطرآلوم» در قطر، «دوبال» در دубی، «امال» در امارات، آلبا در بحرین، «معادن» در عربستان و «اجیپتالوم» در مصر، و ایرالکو (شرکت آلومینیوم سازی ایران) در ایران از شرکت‌های مهم تولیدکننده آلومینیوم به شمار می‌روند.

شرکت‌های نوراندا، هیترو، بیلیتون و سنتری آلومینیوم نیز در زمره بزرگ‌ترین شرکت‌های تولید آلومینیوم دنیا محسوب می‌شوند.

صنعت آلومینیوم در اروپا:

به گزارش انستیتوی بین‌المللی آلومینیوم، اروپا بزرگ‌ترین پایگاه تولیدی صنعت آلومینیوم محسوب می‌شود. در سال 2010 این انستیتو و اروپا را بعنوان دومین تولیدکننده بزرگ آلومینیوم معرفی کرد و از آن زمان تاکنون، تولید این قاره همواره رو به افزایش بوده است. پیش‌بینی می‌شود، تولید آلومینیوم اولیه اروپا در محدوده زمانی سال‌های 2013-2011، سالانه 8 درصد افزایش داشته باشد.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

2- وضعیت عرضه و تقاضا در ایران و بازارهای خارجی

2-1- بررسی عرضه محصول:

میزان تولید داخلی محصول بر اساس آمار سازمان صنعت، معدن و تجارت طبق پروانه های بهره برداری صادره بشرح زیر می باشد .

ردیف	نام واحد	استان	کد محصول	شرح محصول	ظرفیت	واحد
1	تعاونی اصفهان آلومین	اصفهان	27201411	ورق الومینیوم	250	تن
2	ارشیا آلومین	اصفهان	27201411	ورق الومینیوم	500	تن
3	ورق الومینیوم تبریز	آذربایجان شرقی	27201411	ورق الومینیوم	3.000	تن
4	آذرنیاز	آذربایجان شرقی	27201411	ورق الومینیوم	120	تن
5	محمد رسول نعیمی محمص	آذربایجان شرقی	27201411	ورق الومینیوم	200	تن
6	محمدحسین	آذربایجان شرقی	27201411	ورق الومینیوم	530	تن
7	گلکار سپاهان - شکت	اصفهان	27201411	ورق الومینیوم	700	تن
8	میر قادر تیرماهی وغیبی	آذربایجان غربی	27201411	ورق الومینیوم	234	تن
9	اصغر بخشعلی زاده	آذربایجان شرقی	27201411	ورق الومینیوم	150	تن
10	ریخته گری ونوردنویدکرمانشاه	کرمانشاه	27201411	ورق الومینیوم	1.000	تن
11	ربانیان - محمد	اصفهان	27201411	ورق الومینیوم	400	تن
12	ابوالقاسم قنبری	تهران	27201411	ورق الومینیوم	500	تن
13	اصغرمحمدعلی	خراسان رضوی	27201411	ورق الومینیوم	1.000	تن
14	روناک روی گستر مومن زاده	تهران	27201411	ورق الومینیوم	150	تن
15	محمد رضا چراغ	تهران	27201411	ورق الومینیوم	70	تن
16	ظافر نورده تهران	تهران	27201411	ورق الومینیوم	400	تن
17	فضل اله براتی مهباری	تهران	27201411	ورق الومینیوم	420	تن
18	تقی دلاکان	تهران	27201411	ورق الومینیوم	300	تن
19	مختار میرزائی	تهران	27201411	ورق الومینیوم	80	تن
20	الومینیوم کوشش کاران معدن	تهران	27201411	ورق الومینیوم	538	تن
21	علی اکبر ثابت قدم	تهران	27201411	ورق الومینیوم	476	تن
22	احمد زراندوز	تهران	27201411	ورق الومینیوم	1.750	تن
23	سیدمجتبی گلبرگی	تهران	27201411	ورق الومینیوم	550	تن
24	توسعه صنعت آذران سبلان	تهران	27201411	ورق الومینیوم	1.200	تن
25	ذوب نورد آلومینیوم	تهران	27201411	ورق الومینیوم	500	تن
26	سیدحسن علوی و کاظم دولت کیا	تهران	27201411	ورق الومینیوم	150	تن
27	صنایع آلومینیوم آزادی	تهران	27201411	ورق الومینیوم	700	تن
28	تولیدی ذوب ونورد فلزات حقانی	تهران	27201411	ورق الومینیوم	170	تن



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

تن	225	ورق الومینیوم	27201411	تهران	ذوب ونوردصحرا	29	
تن	250	ورق الومینیوم	27201411	تهران	خسرو وفاپی	30	
تن	90	ورق الومینیوم	27201411	تهران	قربانعلی طهرانی	31	
تن	180	ورق الومینیوم	27201411	تهران	محمدرضامحبت پور	32	
تن	8.000	ورق الومینیوم	27201411	کرمان	صنایع آلومینیوم هزار	33	
تن	520	ورق الومینیوم	27201411	مرکزی	نوردظروف آلومینیوم اراک	34	
تن	360	ورق الومینیوم	27201411	مرکزی	ابوالفضل وکاظم قدیم خان	35	
تن	400	ورق الومینیوم	27201411	مرکزی	علیرضا یوسفی	36	
تن	1,100	ورق الومینیوم	27201411	قم	نورد قم - شرکت	37	
تن	26.000	ورق الومینیوم	27201411	مرکزی	تولیدی نورد آلومینیوم	40	
تن	1.000	ورق الومینیوم	27201411	همدان	زرین آلومینیوم پارس مهتاب	42	
تن	1.500	ورق الومینیوم	27201411	همدان	تولیدی آلومینیوم سیمین نورد	43	
تن	10.000	ورق الومینیوم	27201411	قزوین	پارس الومان کار	44	
تن	336	ورق الومینیوم	27201411	همدان	ثمین نورد همدان	45	
تن	200	ورق الومینیوم	27201411	قم	مهدی رزقی	46	
تن	480	ورق الومینیوم	27201411	قم	امیرحسین محمد صالحی	47	
تن	450	ورق الومینیوم	27201411	همدان	مهدی زمانی	48	
تن	842	ورق الومینیوم	27201411	البرز	آلومینیوم ابتکارپویا	49	
تن	11	ورق الومینیوم	27201411	البرز	حدادپرتوسنعت	50	
تن	100	ورق آلومینیومی غیر آلیاژی با ضخامت بین 0,2 تا 3 میلی متر	2720512349	آذربایجان شرقی	آلومینیوم نبستان آباد	51	
تن	830		2720512349	تهران	آلومینیوم کار سازه تهران	52	
تن	350		2720512349	تهران	عزیزعلی عقیلی قادر	53	
تن	330		2720512349	تهران	عفت عامری و راضیه غیاثیان	54	
تن	500		2720512349	لرستان	نورد آلومینیوم آسیا	55	
تن	400		2720512349	مرکزی	علی ملک حسینی	56	
تن	450		2720512349	قم	مجتبی محمدصالحی	57	
تن	900		2720512349	مرکزی	علی اصغر طاهری	58	
تن	2.500		2720512349	قم	مهدی جباری	59	
تن	1.500		2720512349	مرکزی	نورد کاران اتحاد اراک	60	
تن	250		2720512349	قم	احمد جباری	61	
تن	120		2720512349	قم	نظامعلی کرامت عین الدین	62	
تن	625		2720512349	مرکزی	ابتکار آلومینیوم صداقت	63	
تن	500		2720512349	مرکزی	سیما ظروف نگین	64	
تن	625		2720512349	مرکزی	پارس نورد اراک	65	
تن	600		ورق آلومینیومی غیر آلیاژی با ضخامت بین 3 تا 6 میلی متر	2720512350	آذربایجان شرقی	جهان بلور	66
تن	220			2720512350	آذربایجان شرقی	نورد آلومینیوم جورابچی	67



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

تن	2.000	ورق آلومینیومی غیر آلیاژی با ضخامت بین 3 تا 6 میلی متر	2720512350	تهران	مروارید نوین	68	
تن	1.125		2720512350	تهران	علیرضا و شعبان قزاقی	69	
تن	500		2720512350	لرستان	نورد آلومینیوم آسیا	70	
تن	3.000		2720512350	قم	مهدی جباری	71	
تن	750		2720512350	مرکزی	سعید قاسمی	72	
تن	2.000		2720512350	مرکزی	تکتاز آلومینیوم شفق	73	
تن	1.200		2720512350	مرکزی	علی و حمیدرضا میرزاییان عراقی	74	
تن	2.500		2720512350	مرکزی	فولاد پیچ مرکزی	75	
تن	625		2720512350	مرکزی	ابتکار آلومینیوم صداقت	76	
تن	500		ورق آلومینیومی غیر آلیاژی با ضخامت بیش از 6 میلی متر	2720512351	لرستان	نورد آلومینیوم آسیا	77
تن	350	2720512352		آذربایجان شرقی	آذر تجارت خیام	78	
تن	950	2720512352		آذربایجان شرقی	ژرفا باخیش آریان	79	
تن	700	2720512352		تهران	آلومینیوم هزاره سوم میلاد	80	
تن	500	2720512352		تهران	رضاخلیلی	81	
تن	500	2720512352		لرستان	نورد آلومینیوم آسیا	82	
تن	200	2720512352		مرکزی	آلومینیوم چاوش سلیمانی منش	83	
تن	3.500	2720512352		مرکزی	آلومینیوم پارس	84	
تن	500	2720512353		لرستان	نورد آلومینیوم آسیا	85	
تن	200	2720512353		مرکزی	آلومینیوم چاوش سلیمانی منش	86	
تن	950	2720512353		مرکزی	آلومینیوم پارس	87	
تن	30.000	2720512353		همدان	رزن صاف	88	
تن	7.500	2720512353		منطقه ویژه اقتصادی	فروزان سربلند قم	89	
تن	540	2720512354		خراسان رضوی	نیک آلومینیوم شرق نیشابور	90	
تن	500	2720512354		لرستان	نورد آلومینیوم آسیا	91	
تن	139.872	جمع					



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

2-2- پیش بینی عرضه داخلی

جهت پیش بینی میزان تولید داخلی محصول در کشور، جوازهای تاسیس صادره توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت مورد بررسی قرار گرفته است.

ردیف	نام واحد	استان	پیشرفت	کد محصول	شرح محصول	ظرفیت	واحد		
1	مصطفی گلی	قم	30	2720512352	ورق آلومینیومی آلیاژی با ضخامت بین 0,2 تا 3 میلی متر	1.000	تن		
2	پارس آلومینیوم مبتکران توسعه	مرکزی	40	2720512354	ورق آلومینیومی آلیاژی با ضخامت بیش از 6 میلی متر	2.500	تن		
3	محمد محمد خانی	همدان	50	2720512349	ورق آلومینیومی غیر آلیاژی با ضخامت بین 0,2 تا 3 میلی متر	30	تن		
4	محمد هدیه لو	قم	60	2720512349		1.000	تن		
5	احمد جباری	قم	60	2720512349		250	تن		
6	نورد آلومینیم آسیا	لرستان	63,16	2720512349		3.000	تن		
7	نورد آلومینیم آسیا	لرستان	63,16	2720512352		3.000	تن		
جمع							10.780	تن	

ردیف	نام واحد	استان	پیشرفت	کد محصول	شرح محصول	ظرفیت	واحد	
1	صنعت نورد آلومینیوم قزوین	قزوین	81	2720512354	ورق آلومینیومی آلیاژی با ضخامت بیش از 6 میلی متر	18.000	تن	
جمع							18.000	تن



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

با توجه به این نکات و فرض اینکه واحدهای بالای پیشرفت فیزیکی 60% از سال آینده و واحدهای دارای پیشرفت فیزیکی بالای 10 درصد نیز از دو سال آینده به بهره برداری برسند (راندمان 70%)، میزان ظرفیت تولید داخلی محصول بصورت جدول زیر برآورد شده است:

سال	پروانه های موجود	اضافه شود رشد جواز های 100-60 درصد	اضافه شود رشد جواز های 60-10 درصد	جمع (تن)
1400	97,910			97,910
1401	97,910	12,600		110,510
1402	97,910	12,600	7,546	118,056
1403	97,910	12,600	7,546	118,056
1404	97,910	12,600	7,546	118,056
1405	97,910	12,600	7,546	118,056



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

2-3- بررسی روند واردات محصول در طی پنج سال گذشته

در داد و ستدهای بین المللی جهت کدبندی کالاها در امر صادرات و واردات و تعیین حقوق گمرکی و سود بازرگانی ، اغلب از دو نوع طبقه بندی استفاده می شود . یکی از این طبقه بندی ها نامگذاری بروکسل و دیگری طبقه بندی مرکز استاندارد تجارت بین المللی می باشد .

روش مورد استفاده در تجارت بین المللی ایران ، طبقه بندی بروکسل ی باشد و بنابر نیازها و کاربردهای خاص موجود ، بعضا تقسیم بندی های بیشتری در زیرتعرفه ها انجام گرفته است .

با توجه به تنوع تولیدات، لیست تعرفه و همچنین حقوق گمرکی بصورت جداول زیر می باشد:

تعارفه	شرح
76061210	ورق از آلیاژهای آلومینیوم
76061220	کویل آلومینیومی با حداکثر ضخامت 0,35 میلیمتر و عرض حداکثر 1800 میلیمتر
76061230	یک لایه با پوشش رنگی پلی وینیلیدین فلوراید (PVDF) در یک طرف
76061240	--- اندود شده با آلومینیوم سیلیس
76061290	سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژهای آلومینیوم بجز نوع کامپوزیت
76069110	قرص آلومینیومی (پولک) از آلومینیوم غیر ممزوج
76069190	صفحه ورق و نوار با ضخامت بیش از 0,2 میلیمتر از آلومینیوم غیر ممزوج به جز قرص آلومینیومی (پولک)
76069210	قرص آلومینیومی (پولک)
76069230	ورق و نوار آلومینیوم تا عرض 150 میلیمتر بصورت دورویه لاک خورده از آلیاژهای 48H5182 و با ضخامت بیش از 0,2 میلیمتر لغایت 0,5 میلی متر
76069240	کویل آلومینیومی با حداکثر ضخامت 0,35.
76069290	سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژ آلومینیوم غیر مذکور در جای دیگر



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

میزان واردات طبق آمار گمرک جمهوری اسلامی ایران طی سالهای اخیر بصورت جدول های زیر بوده است.

واردات در سال 1397				
کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
76061210	ورق از آلیاژهای آلومینیوم	88.657	12.653.006.424	301.852
76061220	کوئیل آلومینیومی با حداکثر ضخامت 0,35 و عرض 1800 میلیمتر	27.395	5.076.529.162	120.869
76061230	یک لایه با پوشش رنگی	100.364	19.602.897.757	459.687
76061240	-- اندود شده با آلومینیوم سیلیس	188.881	24.626.465.482	582.399
76061290	سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژهای آلومینیوم بجز نوع کامپوزیت	700.685	157.368.866.872	3.750.167
76069110	قرص آلومینیومی (پولک) از آلومینیوم غیر ممزوج	308.949	40.353.871.225	961.779
76069190	صفحه ورق و نوار با ضخامت بیش از 0,2 میلیمتر از آلومینیوم غیر ممزوج به جز قرص آلومینیومی (پولک)	168.748	25.526.489.436	607.699
76069210	قرص آلومینیومی (پولک)	163.400	23.968.204.389	568.521
76069230	ورق و نوار آلومینیوم تا عرض 150 میلیمتر بصورت دورویه لاک خورده و با ضخامت بیش از 0,2 میلیمتر لغایت 0,5 میلی متر	2.134.845	329.944.661.731	7.822.391
76069240	کوئیل آلومینیومی با حداکثر ضخامت 35/	21.304.012	2.890.979.689.819	69.633.604
76069290	سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژ آلومینیوم غیر مذکور در جای دیگر	203.444	30.568.550.389	742.651
	جمع	25.389.380	3.560.669.232.686	85.551.619

واردات در سال 1396				
کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
76061210	ورق از آلیاژهای آلومینیوم	146.876	16.057.393.630	459.630
76061220	کوئیل آلومینیومی با حداکثر ضخامت 0,35 و عرض 1800 میلیمتر	322.342	29.958.278.045	895.878
76061230	یک لایه با پوشش رنگی پلی وینیلیدین فلوراید در یک طرف	134.928	23.053.697.129	667.056
76061240	اندود شده با آلومینیوم سیلیس	302.345	36.119.123.487	1.009.619
76061290	سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژهای آلومینیوم بجز نوع کامپوزیت	777.917	75.598.502.569	2.215.909
76069230	ورق و نوار آلومینیوم تا عرض 150 میلیمتر بصورت دورویه لاک خورده با ضخامت بیش از 0,2 میلیمتر لغایت 0,5 میلی متر	4.638.247	530.998.225.219	15.634.658
76069240	کوئیل آلومینیومی با حداکثر ضخامت 35/	24.060.284	2.491.805.181.353	72.837.412
76069290	سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژ آلومینیوم غیر مذکور در جای دیگر	362.106	39.154.270.322	1.160.510
	جمع	30.745.044	3.242.744.671.754	94.880.672



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

واردات در سال 1395

کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
76061210	ورق از الیاژهای آلومینیوم	428.312	32.639.970.671	1.051.049
76061220	کوئیل آلومینیومی با حداکثر ضخامت 0,35 و عرض 1800 میلیمتر	777.245	56.488.317.465	1.830.086
76061230	یک لایه با پوشش رنگی در یک طرف	258.845	25.357.738.567	795.627
76061290	سایر صفحه ورق و نوار از الیاژهای آلومینیوم بجز نوع کامپوزیت	532.516	53.845.420.150	1.745.632
76069230	ورق اندود شده با آلومینیوم سیلیس	3.842.646	409.125.703.253	12.998.763
76069240	ک ک ک کوئیل آلومینیومی با حداکثر ضخامت 35/	20.822.276	1.782.175.047.825	56.603.738
76069290	کک کک ک سایر	2.728.260	229.422.341.763	7.464.680
	جمع	29.390.100	2.589.054.539.694	82.489.574

واردات در سال 1394

کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
76061210	ورق کمپوزیتی از الیاژهای آلومینیوم	774.537	43.726.553.611	1.491.687
76061290	سایر صفحه ورق و نوار از الیاژهای آلومینیوم بجز نوع کامپوزیت	566.989	74.358.209.533	2.479.627
76069220	ورق آلومینیوم عرض 150 میلیمتر به صورت دو رویه لاک خورده و با ضخامت بیش از 0/2 میلیمتر لغایت 0/5 میلیمتر	529.411	55.529.979.521	1.874.186
76069230	ورق و نوار آلومینیوم تا عرض 150 میلیمتر بصورت دورویه لاک خورده با ضخامت بیش از 0,2 میلیمتر لغایت 0,5 میلی متر	1.626.506	192.128.207.200	6.473.699
76069290	سایر صفحه ورق و نوار از الیاژ آلومینیوم غیر مذکور در جای دیگر	950	109.040.050	3.610
76069291	کوئیل آلومینیومی 0/274 و 295 میلیکتر و عرض 1683/20 و 1742 میلیکتر برای تولید بدنه قوطی دوتکه	14.878.978	1.337.102.113.098	45.010.227
76069299	سایر صفحه ها، ورق ها، و نوارها از الیاژ آلومینیوم غیر مذکور دیگر	4.691.184	420.275.326.046	14.382.484
	جمع	23.068.555	2.123.229.429.058	71.715.520



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

واردات در سال 1393

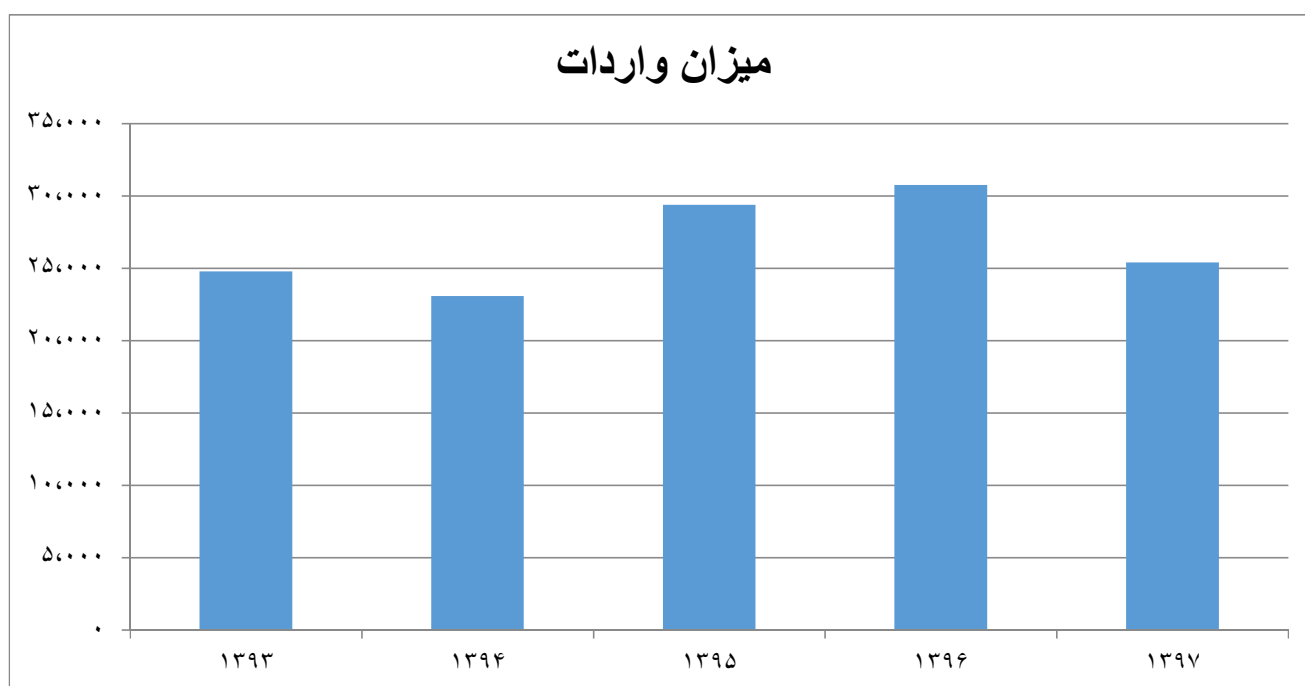
کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
76061200	از آلیاژهای آلومینیوم	147.262	15.601.732.573	626.752
76061210	الومینیوم ورق کمپوزیتی از آلیاژهای ---	629.676	38.113.481.868	1.412.283
76061290	آلیاژهای الومینیوم بجز نوع کامپوزیت سایر صفحه ورق و نوار از ---	605.221	40.400.575.759	1.535.113
76069210	سیل ویال پنی سیلین و فرآورده های تزریقی وارد شده توسط واحدهای تولید کننده دارو (از آلیاژهای آلومینیوم)	469.378	35.674.515.351	1.358.334
76069220	ورق و نوار آلومینیوم تا عرض 150 میلیمتر به صورت دو رویه لاک خورده از آلیاژهای 48H5182 و 19H5042 و 48H5042 و 28H5052 و 48H5052 با ضخامت بیش از 0/2 میلیمتر لغایت 0/5 میلیمتر	283.569	50.811.527.146	1.902.553
76069230	ورق و نوار آلومینیوم تا عرض 150 میلیمتر بصورت دورویه لاک خورده از آلیاژهای 48H5182 و با ضخامت بیش از 0,2 میلیمتر لغایت 0,5 میلی متر	1.314.353	116.772.671.938	4.414.201
76069291	کک کویل آلومینیومی 0/274 و 295 میلیکتر و عرض 1683/20 و 1742 میلیکتر برای تولید بدنه قوطی دوتکه	7.707.470	562.705.413.377	21.297.743
76069299	سایر صفحه ها، ورق ها، و نوارها از آلیاژ آلومینیوم غیر مذکور در جای دیگر	13.620.155	1.151.832.565.367	43.432.187
	جمع	24.777.085	2.011.912.483.380	75.979.166



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

در مجموع میزان واردات انواع محصول طی سالهای اخیر بصورت جدول زیر خلاصه گردیده است:

سال	میزان واردات	واحد	رشد متوسط	ارزش ریال	ارزش دلاری
1393	24,777,085	کیلوگرم		2,011,912,483,380	75,979,166
1394	23,068,555	کیلوگرم	-7%	2,123,229,429,058	71,715,520
1395	29,390,100	کیلوگرم	27%	2,589,054,539,694	82,489,574
1396	30,745,044	کیلوگرم	5%	3,242,744,671,754	94,880,672
1397	25,389,380	کیلوگرم	-17%	3,560,669,232,686	85,551,619



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

پیش بینی میزان واردات در سالهای آتی

جهت برآورد میزان واردات در سالهای آتی از روش میانگین و متحرک استفاده شده است (در این روش جهت برآورد میزان واردات در هر سال از میانگین واردات 5 سال قبل از آن استفاده می شود).

واحد	واردات	سال
تن	27,850	1400
تن	27,542	1401
تن	26,902	1402
تن	27,204	1403
تن	27,311	1404
تن	27,362	1405



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

4-2- بررسی تقاضا:

آلومینیوم همواره فلزی محبوب در دست صنعتگران بوده است. ورق آلومینیوم پرکاربردترین فرم آلومینیوم صنعتی می باشد که دارای کاربردهای زیادی در صنایع مختلف است. این نوع ورق که در انواع بسیار متنوعی تولید می شود، به طور مستمر قابلیت بازیافت دارد و جالب است که حین بازیافت خاصیت های خود را از دست نمی دهد. ورق آلومینیوم که پرکاربردترین فرم آلومینیوم صنعتی می باشد، در موارد زیادی کاربرد دارد. برای مثال یکی از کاربردهای این نوع ورق در صنعت هوافضا و ساخت بدنه هواپیما، فضاپیما و جت ها و نیز مخزن سوخت فضاپیما است. ورق آلومینیوم همچنین در صنعت ساختمان سازی استفاده می شود مانند ساخت نمای ساختمان ها، پوشش بیرونی دیوارها، نودان ها، ساخت سقف و سایه بان، در اتصالات آشپزخانه و نیز ساخت گاراژ هم به کار می رود. این نوع ورق را در انواع رنگ ها می توان یافت. همچنین ورق های آلومینیومی در ساخت وسایل برقی منزل و وسایل آشپزی نیز استفاده می شوند.

در ادامه انواع کاربرد این محصول را به صورت خلاصه می توانید مشاهده نمایید:

- صنعت حمل و نقل
- پوسته جت
- مخازن سوخت هوافضا
- مخازن نگه دارنده سوخت در دمای پایین
- ریل های راه آهن
- صنایع نظامی
- ساخت لوازم خانگی
- صنعت داروسازی
- ساختن پلاک
- صنایع ساخت و ساز



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

جهت بررسی میزان تقاضای داخلی، میزان مصرف ظاهری سالهای قبل مورد بررسی قرار گرفته است.

سال	میزان تولید داخلی	میزان واردات	میزان صادرات	مصرف ظاهری
1397	97,910	25,389	3,932	119,368

همانگونه که مشخص است میزان مصرف کشور بطور متوسط حدود 120,000 تن در سال می باشد که حدود 26% از آن از طریق واردات تامین می گردد.

(سرانه مصرف حدود 1,5 کیلوگرم انواع ورق بازای هر نفر در سال می باشد)

با فرض رشد حداقل 5 درصدی، میزان تقاضا در سالهای آتی بصورت جدول زیر برآورد شده است:

سال	n	مقدار مصرف تن
1400	1	135,428
1401	2	143,849
1402	3	152,793
1403	4	162,294
1404	5	172,386
1405	6	183,104



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

5-2- بررسی روند صادرات محصول

میزان صادرات طبق آمار گمرک جمهوری اسلامی ایران طی سالهای اخیر بصورت جدول های زیر بوده است.

صادرات در سال 1397

کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
76061210	ورق کمپوزیتی از آلیاژهای آلومینیوم	996.449	146.003.793.413	2.245.762
76061290	سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژهای آلومینیوم بجز نوع کامپوزیت	1.090.054	207.827.493.556	3.746.283
76069290	سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژ آلومینیوم غیر مذکور در جای دیگر	2.858.422	350.696.725.741	4.008.640
	جمع	4.944.925	704.528.012.710	10.000.685

صادرات در سال 1396

کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
76061210	ورق کمپوزیتی از آلیاژهای آلومینیوم	495.801	49.735.305.803	1.468.579
76061290	سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژهای آلومینیوم بجز نوع کامپوزیت	576.308	55.535.917.474	1.650.688
76069290	سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژ آلومینیوم غیر مذکور در جای دیگر	15.405	2.324.567.833	64.724
	جمع	1.087.514	107.595.791.110	3.183.991

صادرات در سال 1395

کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
76061210	ورق کمپوزیتی از آلیاژهای آلومینیوم	246.280	25.503.668.889	802.505
76061290	سایر صفحه ورق و نوار از آلیاژهای آلومینیوم بجز نوع کامپوزیت	871.633	62.635.763.857	1.970.520
76069210	قرص آلومینیومی (پولک)	41.080	3.794.064.600	123.240
76069290	کک کک ک سایر	33.348	2.695.505.708	87.989
	جمع	1.192.341	94.629.003.054	2.984.254



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

صادرات در سال 1394

کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
76061210	ورق کمپوزیتی از الیاهای آلومینیوم	43.439	3.477.188.192	117.372
76061290	سایر صفحه ورق و نوار از الیاهای آلومینیوم بجز نوع کامپوزیت	645.914	47.770.607.940	1.620.181
76069210	قرص آلومینیومی (پولک)	71.477	6.449.868.105	214.431
76069220	ورق و نوار آلومینیوم تا عرض 150 میلیمتر ضخامت بیش از 0/2 میلیمتر لغایت	50	4.859.624	161
76069290	سایر صفحه ورق و نوار از الیاهای آلومینیوم غیر مذکور در جای دیگر	777	104.722.680	3.496
76069299	سایر صفحه ها، ورق ها، و نوارها از الیاهای آلومینیوم غیر مذکور در جای دیگر	39.118	1.558.224.178	52.147
	جمع	800.775	59.365.470.719	2.007.788

صادرات در سال 1393

کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
76061210	ورق کمپوزیتی از الیاهای آلومینیوم	135.550	8.080.057.312	295.805
76061290	سایر صفحه ورق و نوار از الیاهای آلومینیوم بجز نوع کامپوزیت	1.179.940	83.443.659.862	3.179.460
76069220	ورق و نوار آلومینیوم تا عرض 150 میلیمتر به صورت دو رویه لاک خورده از الیاهای 48H5182 و 19H5042 و 48H5042 و 28H5052 و 48H5052 با ضخامت بیش از 0/2 میلیمتر لغایت 0/5 میلیمتر	3.138	332.956.000	12.482
76069230	ورق و نوار آلومینیوم تا عرض 150 میلیمتر بصورت دورویه لاک خورده از الیاهای 48H5182 و با ضخامت بیش از 0,2 میلیمتر لغایت 0,5 میلی متر	101.468	8.702.117.795	339.864
76069299	سایر صفحه ها، ورق ها، و نوارها از الیاهای آلومینیوم غیر مذکور در جای دیگر	117.713	8.835.864.753	334.171
	جمع	1.537.809	109.394.655.722	4.161.782

همانگونه که مشخص است بدلیل تامین نیاز داخلی ، صادرات چندانی در زمینه محصول وجود ندارد. لازم به توضیح

است در صورت تولید محصولات با کیفیت امکان صادرات بخصوص به کشورهای همسایه وجود دارد.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

پیش بینی میزان صادرات در سالهای آتی

جهت برآورد میزان صادرات در سالهای آتی از روش میانگین و متحرک استفاده شده است (در این روش جهت برآورد میزان صادرات در هر سال از میانگین صادرات 5 سال قبل از آن استفاده می شود).

واحد	صادرات	سال
تن	2,225	1400
تن	2,432	1401
تن	2,700	1402
تن	2,251	1403
تن	2,319	1404
تن	2,386	1405



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

2-5- تحلیل موازنه پیش‌بینی امکانات عرضه و پیش‌بینی تقاضا:

از مقایسه جداول مربوط به امکانات عرضه و پیش‌بینی تقاضا، وضعیت آینده صنعت مورد بررسی تحلیل می‌شود. در تدوین جدول موازنه امکانات عرضه و تقاضا باید علاوه بر امکانات عرضه داخلی به روند واردات و همچنین در بخش پیش‌بینی تقاضا، علاوه بر پیش‌بینی تقاضای داخلی به امکانات صادرات نیز توجه نمود.

از مقایسه جداول مربوط به امکانات عرضه و پیش‌بینی تقاضا، وضعیت آینده صنعت مورد بررسی تحلیل می‌شود.

سال	تولید داخلی	واردات	صادرات	میزان عرضه کل	پیش‌بینی تقاضای کل	کمبود (تن)
1400	97.910	27.850	2.225	123.536	143.849	20.313
1401	110.510	27.542	2.432	135.621	152.793	17.172
1402	118.056	26.902	2.700	142.258	162.294	20.036
1403	118.056	27.204	2.251	143.009	172.386	29.376
1404	118.056	27.311	2.319	143.048	183.104	40.057
1405	118.056	27.362	2.386	143.033	194.490	51.457



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
فرایند تولید ورق آلومینیوم

ورق آلومینیوم همانند ورق سیاه از نورد گرم شمش آلومینیومی تولید می‌گردد. به منظور تکمیل فرایند محصولی که از خط نورد خارج می‌شود، مراحل تکمیلی نیز بر روی آن اعمال می‌شود. در ادامه با مرور مراحل تولید ورق آلومینیومی، بیشتر با فرایند تولید این کالا آشنا خواهید شد.

● پیش گرم کردن

ماده اولیه تولید ورق یعنی اسلب‌های آلومینیومی در دمای اتاق قابلیت شکل‌دهی ندارند. به همین خاطر برای افزایش شکل‌پذیری باید اسلب اولیه را حرارت داد. برای این کار اسلب آلومینیومی متناسب با ابعاد کوره برش داده شده و سپس داخل محفظه کوره قرار می‌گیرد. پس از رسیدن به دمای مشخص، ماده اولیه از کوره خارج شده و به سمت خط نورد هدایت می‌شود.

● نورد گرم

شمش برافروخته با عبور از غلتک‌های سنگین، تحت نیروی فشاری، کاهش ضخامت می‌دهد. در واقع ضخامت اسلب‌های آلیاژی پس از هر مرحله نورد، کاهش پیدا کرده و به طول آن اضافه می‌شود. نورد گرم ورق آلومینیوم در دو مرحله کلی اجرا می‌گردد: نورد رفت و برگشتی و نورد نهایی.

در مرحله اول با حرکت رفت و برگشتی اسلب گداخته با نورد چهار غلطکه، بیشترین کاهش ضخامت را خواهد داشت. در ادامه در بخش دوم نورد ورق آلومینیوم از چندین ردیف غلتک عبور می‌کند.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

●نورد سرد

محصولی که از خط نورد گرم خارج می‌شود، کیفیت سطح چندان مطلوبی ندارد. برای یکنواخت کردن ساختار سطح و رسیدن به ضخامت نهایی، ورق در این مرحله مجدداً نورد می‌شود. از آنجا که این فرایند در دمایی به مراتب کمتر اتفاق می‌افتد، به نورد سرد شهرت دارد.

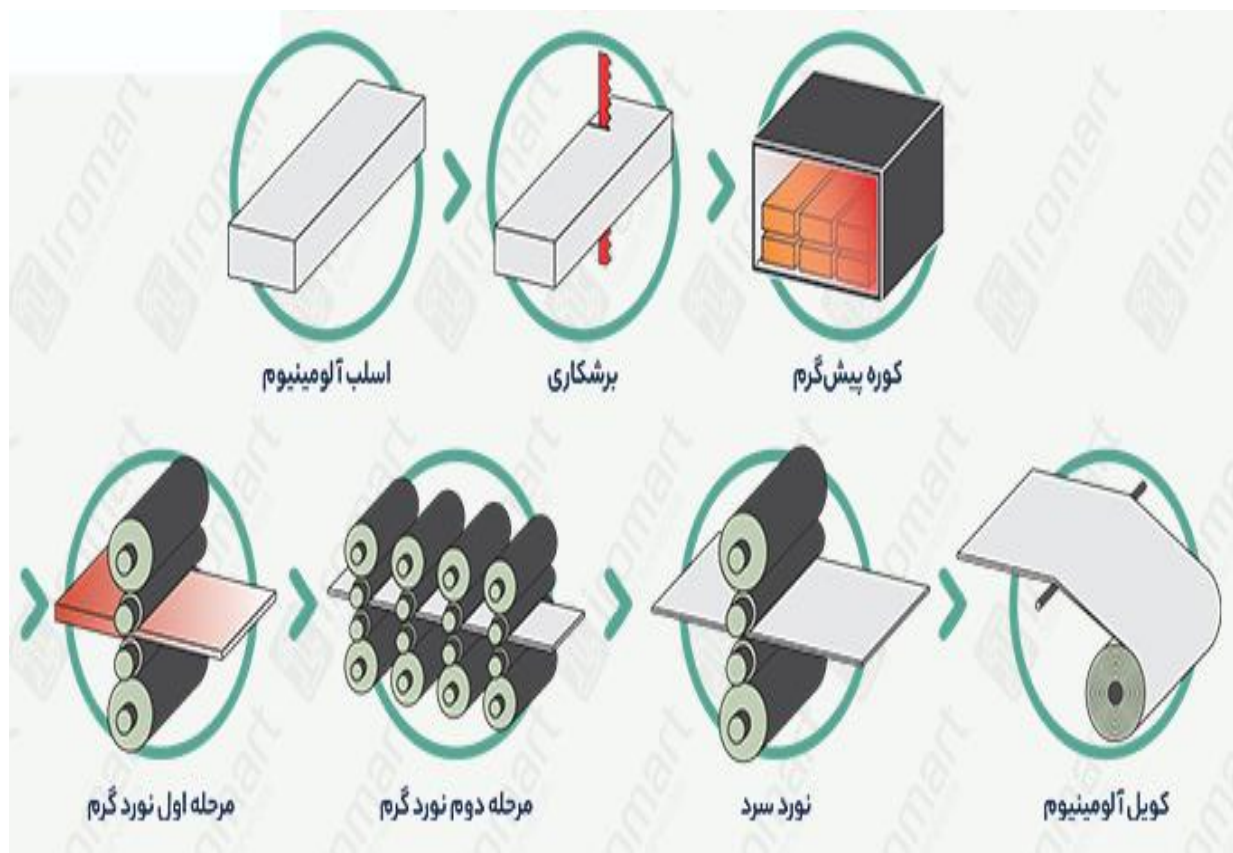
●فرایند تکمیلی

برای تکمیل تولید ورق، پس از نورد، عملیات حرارتی، موج‌گیری، پرداخت سطحی و برشکاری انجام می‌شود. ورقی که از خط نورد خارج شده، ممکن است دچار خمیدگی‌هایی گردد. با استفاده از عملیات موج‌گیری این عیب برطرف خواهد شد. از طرفی خریداران ورق آلومینیوم اغلب به دنبال کالایی با استحکام بالا هستند. به این منظور ورق تولیدی تا دمای بالا درون کوره حرارت دیده و سپس داخل همان کوره سرد می‌شود. طی این عملیات حرارتی که به آنیلینگ شهرت دارد، استحکام ورق افزایش پیدا می‌کند. اگر به ورق با عرض کمتر نیاز باشد در این مرحله برشکاری انجام می‌شود. پس از سنجش کیفیت ورق، به صورت رول و یا شیت‌های برش خورده به انبار ارسال می‌گردد.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

تصویر شماتیک خط تولید ورق آلومینیوم را مشاهده می‌کنید:



خط تولید ورق آلومینیوم



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

4- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به شکل اجمالی) در فرآیند تولید محصول
بررسی ایستگاهها، مراحل و شیوه های کنترل کیفیت

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

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

حفظ استانداردهای تعیین شده

تشخیص و بهبود انحرافات در فرآیند تولید

تشخیص و بهبود محصولات خارج از استاندارد

ارزیابی کارایی افراد واحدها

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



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

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

- 1) در مرحله تحویل مواد اولیه
- 2) در مرحله آغاز تولید
- 3) قبل از آغاز عملیات پر هزینه
- 4) قبل از شروع عملیات غیر قابل بازگشت
- 5) پیش از آغاز عملیاتی که سبب پوشیده شدن عیوب می گردد
- 6) در مرحله پایانی کار

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

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

- 1) کنترل کیفیت مواد اولیه
- 2) کنترل حین تولید
- 3) کنترل نهایی



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی (با استفاده از اطلاعات واحدهای موجود در دست اجرا ، و UNIDO و اینترنت و بانکهای اطلاعاتی جهانی ، شرکت های فروشنده تکنولوژی و تجهیزات و...)

ردیف	نام محصول	کد آیسیک	واحد	ظرفیت اسمی سالانه (تن)	قیمت فروش هر تن (ریال)
1	ورق آلومینیومی آلیاژی ضخامت کمتر از 3 میلیمتر	2720512352	تن	10.000	840.000.000
2	ورق آلومینیومی آلیاژی ضخامت بین 3 تا 6 میلیمتر	2720512353	تن	10.000	840.000.000
3	ورق آلومینیومی آلیاژی ضخامت بیش از 6 میلیمتر	2720512354	تن	20.000	840.000.000
جمع کل				40.000	

پیش بینی درآمد حاصل از فروش محصولات :

سالهای بهره برداری	سال	سال 1	سال 2	سال 3	سال 4	سال 5
راندمان عملی واحد	درصد	90%	90%	90%	90%	90%
درصد استفاده از راندمان عملی	درصد	80%	90%	100%	100%	100%
میزان تولید سالانه						
ورق آلومینیومی آلیاژی ضخامت کمتر از 3 میلیمتر	تن	7.200	8.100	9.000	9.000	9.000
ورق آلومینیومی آلیاژی ضخامت بین 3 تا 6 میلیمتر	تن	7.200	8.100	9.000	9.000	9.000
ورق آلومینیومی آلیاژی ضخامت بیش از 6 میلیمتر	تن	14.400	16.200	18.000	18.000	18.000
درآمد حاصل از فروش						
ورق آلومینیومی آلیاژی ضخامت کمتر از 3 میلیمتر	میلیون ریال	6.048.000	6.804.000	7.560.000	7.560.000	7.560.000
ورق آلومینیومی آلیاژی ضخامت بین 3 تا 6 میلیمتر	میلیون ریال	6.048.000	6.804.000	7.560.000	7.560.000	7.560.000
ورق آلومینیومی آلیاژی ضخامت بیش از 6 میلیمتر	میلیون ریال	12.096.000	13.608.000	15.120.000	15.120.000	15.120.000
جمع کل (میلیون ریال)		24.192.000	27.216.000	30.240.000	30.240.000	30.240.000



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

بررسی های مالی :

کارگاهها و کارخانه های تولیدی عموماً لازم است تعداد متنوعی از محصول مورد نیاز صنعت را تولید و عرضه نمایند لذا تولید و عرضه صرفاً یک نوع محصول اقتصادی و معقول نمی باشد از اینرو حداقل ظرفیت براساس امکانات و ماشین آلات مورد نیاز و در نهایت میزان سرمایه ثابت آن تعیین می گردد بنابراین در اینجا ابتدا ماشین آلات و امکانات مورد نیاز برآورد و سپس براساس آن حداقل ظرفیت تولید تعیین خواهد گردید .

هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح مشتمل بر هزینه هایی است که صرف ایجاد یک واحد صنعتی می گردد که

عبارتند از:

- زمین
- محوطه سازی
- عملیات ساختمانی
- ماشین آلات و تجهیزات
- تاسیسات عمومی
- وسایل اداری و خدماتی
- ماشین آلات حمل و نقل
- هزینه های قبل از بهره برداری
- هزینه های پیش بینی نشده

در ادامه به برآورد هزینه های سرمایه گذاری این طرح پرداخته می شود.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

6-جدول سرمایه گذاری طرح :

شرح	هزینه های اجرای طرح (میلیون ریال)
زمین	16.000
محوطه سازی	41.340
ساختمان ها	423.500
ماشین آلات داخلی	1.325.000
ماشین آلات خارجی	0
تاسیسات	280.000
لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی	10.000
وسائط نقلیه	63.500
اثاثه اداری	9.000
هزینه های پیش بینی نشده (5%)	108.417
هزینه های قبل از بهره برداری	1.576
کل سرمایه ثابت	2.278.333
کل سرمایه در گردش	1.477.482
جمع کل سرمایه گذاری طرح	3.755.815



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

ریز اقلام هزینه های سرمایه گذاری:

زمین

با توجه به زیربنای محاسبه شده جهت سالن تولید و ساختمان اداری و همچنین فضاهای سبز و دسترسی و خیابان کشی، کل زمین مورد نیاز 40,000 متر مربع می باشد.

ردیف	شرح	متراژ (متر مربع)	بهای هر متر مربع (ریال)	سایر هزینه ها	جمع (میلیون ریال)
1	زمین	40,000	400,000		16,000
جمع					16,000

محوطه سازی

هزینه محوطه سازی آن که شامل تسطیح زمین، دیوار کشی و حصارکشی ها، درب ورودی و فضای سبز و خیابان کشی می باشد به شرح جدول زیر معادل 41,340 میلیون ریال برآورد شده است.

ردیف	شرح عملیات	واحد	متراژ/مقدار	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
1	تسطیح و خاکریزی و آماده سازی زمین	متر مربع	40,000	500,000	20,000
2	پی کنی و دیوار کشی به ارتفاع 2,5 متر	متر مربع	1,000	8,000,000	8,000
3	کفسازی و خیابان کشی و آسفالت	متر مربع	21,600	400,000	8,640
4	فضای سبز	متر مربع	8,000	400,000	3,200
5	روشنائی محوطه	پایه	50	30,000,000	1,500
جمع کل (م.ر)					41,340



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

عملیات ساختمانی، ابنیه

با توجه به ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز حداقل عملیات ساختمان تولید و انبار مورد نیاز به مساحت 10,400 مترمربع بوده که با توجه به ساختمان های اداری و سرویس بهداشتی و ... به شرح جدول زیر معادل 423,500 میلیون ریال برآورد شده است.

ردیف	نوع ساختمان	واحد	مترائ/مقدار	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
1	ساختمان تولید	متر مربع	4,800	40,000,000	192,000
2	انبار مواد اولیه	متر مربع	2,000	40,000,000	80,000
3	انبار محصولات	متر مربع	3,000	40,000,000	120,000
4	ساختمان پست برق	متر مربع	100	40,000,000	4,000
5	ساختمان مدیریت و اداری	متر مربع	250	60,000,000	15,000
6	ساختمان کارگری و رفاهی	متر مربع	200	50,000,000	10,000
7	نساختمان نگهداری	متر مربع	50	50,000,000	2,500
	جمع کل		10,400		423,500



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

تاسیسات :

هزینه تاسیسات عمومی احداث این واحد صنعتی بشرح جزئیات جدول زیر معادل 280,000 میلیون ریال برآورد شده است.

ردیف	شرح عملیات	مقدار	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
1	برق:			
1-1	انشعاب برق 5,000 کیلووات	1	100.000.000.000	100.000
1-2	ترانسفورماتور کم تلفات 2000kVA	1	30.000.000.000	30.000
1-3	تجهیزات پست برق و تابلوهای برق و...	1	30.000.000.000	30.000
1-4	کابل کشی	1	20.000.000.000	20.000
	جمع کل تاسیسات برق			180.000
2	آب:			
2-1	انشعاب آب 4/3 اینچ	1	1.500.000.000	1.500
2-2	مخزن ذخیره آب و لوله کشی	1	2.000.000.000	2.000
	جمع کل تاسیسات آبرسانی			3.500
3	سوخت رسانی:			
3-1	انشعاب گاز	1	5.000.000.000	5.000
3-2	لوله کشی های گاز	1	3.000.000.000	3.000
	جمع کل تاسیسات سوخت رسانی			8.000
4	سیستم هوای فشرده			
4-1	کمپرسور هوا فشرده	1	1.500.000.000	1.500
4-2	لوله کشی کامل هوای فشرده (کمپرسور)	1	500.000.000	500
	جمع کل تاسیسات هوای فشرده			2.000
5	بهداشتی و صنعتی			
5-1	سیستم فاضلاب (سپتیک و فاضلاب)	1	20.000.000.000	20.000
5-2	وسایل سرمایش و گرمایش	1	50.000.000.000	50.000
5-3	تجهیزات امنیتی و دوربین مداربسته	1	10.000.000.000	10.000
5-4	باسکول	1	1.500.000.000	1.500
5-5	سیستم اطفاء	1	5.000.000.000	5.000
	جمع کل بهداشتی و صنعتی			86.500
	جمع کل تاسیسات			280.000



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

ماشین آلات و تجهیزات خط تولید

هزینه ماشین آلات و تجهیزات اصلی مورد نیاز تولید شامل جدول زیر معادل 1,325,000 میلیون ریال می باشد .

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
1	خطوط ذوب و ریخته گری پیوسته	1	535.000.000.000	535.000
2	نورد سرد و فویل	1	284.000.000.000	284.000
3	کوره های آنیل میانی	1	262.000.000.000	262.000
4	کوره های آنیل نهایی	1	135.000.000.000	135.000
5	دستگاه های برش و جداسازی	1	67.000.000.000	67.000
6	دستگاه رنگ و پرایمر	1	42.000.000.000	42.000
	جمع کل (میلیون ریال)			1.325.000



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

تجهیزات کارگاهی ، وسایل اداری و خدماتی و همچنین وسایل حمل و نقل ، تجهیزات کارگاهی و آزمایشگاهی ، همچنین وسایل حمل و نقل و وسایل اداری شامل تلفن ، میزهای کار ، کامپیوتر و متعلقات ، مبلمان اداری، فایل ها و غیره و وسایل خدماتی نیز مانند وسایل حمل و نقل دستی، وسایل آبدارخانه و امور رفاهی می باشد که هزینه های تأمین این طبق جداول زیر برآورد شده است.

لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی:

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
1	مجموعه تجهیزات و لوازم کارگاهی و آزمایشگاهی	1	10.000.000.000	10.000
جمع کل				10,000

تجهیزات و لوازم اداری و خدماتی :

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
1	تجهیزات و میز و صندلی اداری	1	5.000.000.000	5.000
2	تجهیزات کامپیوتر	1	4.000.000.000	4.000
جمع کل				9.000

وسائط نقلیه

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
1	لیفتراک 2 تن	4	15.000.000.000	60.000
2	وانت نیسان	1	3.500.000.000	3.500
جمع کل				63,500



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده:

با توجه به اینکه در اغلب موارد در مرحله بررسی طرح جهت تأمین نیاز مالی و تصمیم گیری جهت تخصیص اعتبار و تسهیلات بانکی، جزئیات دقیق طرح در اختیار نیست و در طول اجرای طرح، تغییراتی در حجم عملیات اجرایی و هزینه های آن و قیمتها وجود خواهد داشت از اینرو با توجه به نوع طرح درصدی از هزینه های سرمایه گذاری ثابت مورد نیاز تا تکمیل به استثنای هزینه های قبل از بهره برداری به منظور پیشگیری از خطای احتمالی محاسبات، رعایت احتیاط و مقابله با افزایش قیمت ها و تغییرات احتمالی تحت عنوان هزینه های پیش بینی نشده در نظر گرفته می شود .

در این طرح با توجه به اینکه کلیه ابنیه، تاسیسات و تجهیزات و ... در طرح موجود می باشد و طرح جهت فروش اقساطی ماشین آلات جدید و نصب آنها می باشد و همچنین با توجه به اینکه هزینه های حمل و نصب و ... نیز در قسمت ماشین آلات مورد نیاز لحاظ شده است، هزینه های پیش بینی نشده معادل 5% کل هزینه مورد نیاز طرح معادل 108,417 میلیون ریال لحاظ شده است.

هزینه های قبل از بهره برداری:

شرح هزینه	هزینه (میلیون ریال)
تاسیس شرکت، ثبت و افزایش سرمایه	1
هزینه اخذ مجوز و...	500
هزینه طرح و نظارت	1.000
سایر (5% هزینه های فوق)	75
جمع کل (م.ر)	1.576



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

سرمایه در گردش:

سرمایه در گردش یک واحد تولیدی عبارت است از مجموعه امکانات، ارزش موجودی ها و کار در جریان، مطالبات و نقدینگی جهت به کارگیری و بهره برداری از سرمایه گذاری ثابت به منظور تولید و حفظ تداوم و استمرار عملیات. تعیین مبنای میزان موجودیها، کار در جریان و مطالبات بستگی به شرایط تجاری، بازرگانی در تهیه مواد، فروش محصول و شرایط فنی کار در جریان دارد.

سرمایه در گردش تنها برای یک دوره طرح و براساس هزینه های تولید دوره اول بهره برداری تعیین میشود.

اقلام عمده در تعیین سرمایه در گردش عبارتند از:

- مواد اولیه (داخلی و خارجی)

به منظور جلوگیری از وقفه در جریان تولید با توجه به نوع صنعت، میزان تولید، منبع و نحوه تأمین مواد، فاصله زمانی لازم از مرحله سفارش تا مرحله دریافت مواد، زمان تحویل و حمل آن، میزان مواد اولیه، کمکی و بسته بندی مورد نیاز به عنوان یکی از اقلام سرمایه در گردش و مدت زمان ذخیره آن برای یک دوره، تعیین می گردد.

- کالای ساخته شده و در جریان ساخت

با در نظر گرفتن مراحل و روش تولید، مدت زمان لازم برای ساخت کالا و نگهداری آن در انبار بررسی شده و هزینه های مربوط به آن به عنوان سرمایه در گردش منظور می شود.

- مطالبات

وجوه مورد انتظار از کالای به فروش رفته که وصول آنها در کوتاه مدت اتفاق می افتد. مدت زمان کسب وجوه مورد انتظار باید معین شود (بدون در نظر گرفتن هزینه های تولید مواد اولیه و استهلاک)

- تنخواه گردان

جهت پرداخت هزینه های جاری شرکت مدت زمانی بعنوان موجودی نقدی یا تنخواه گردان در محاسبه سرمایه در گردش براساس هزینه های تولید (بدون در نظر گرفتن هزینه های تولید مواد اولیه و استهلاک) منظور می شود.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

سرمایه در گردش

بهره برداری 6	بهره برداری 5	بهره برداری 4	بهره برداری 3	بهره برداری 2	ضریب گردش	
1,407,594	1,407,594	1,407,594	1,270,344	1,133,094	0	کل موجودی کالا
762,500	762,500	762,500	686,250	610,000	36	مواد خام
0	0	0	0	0	0	ملزومات کارخانه
0	0	0	0	0	0	یوتیلیتی
3,365	3,365	3,365	3,365	3,365	12	انرژی
0	0	0	0	0	0	قطعات یدکی مصرف شده
240,504	240,504	240,504	217,629	194,754	120	موجودی کالای در جریان ساخت
401,225	401,225	401,225	363,100	324,975	72	موجودی کالای ساخته شده
401,225	401,225	401,225	363,100	324,975	0	حسابهای دریافتی
19,414	19,414	19,414	19,414	19,414	72	موجودی نقد
1,828,232	1,828,232	1,828,232	1,652,857	1,477,482	0	داراییهای جاری
0	0	0	0	0	0	حسابهای پرداختی
0	0	0	0	0	0	بدهی های جاری
1,828,232	1,828,232	1,828,232	1,652,857	1,477,482	0	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز
0	0	175,375	175,375	1,477,482	0	افزایش در سرمایه در گردش خالص
0	0	0	0	0	0	سهم خارجی (%)

سرمایه در گردش در ظرفیت کامل طرح (میلیون ریال)		
بهره برداری 2	ضریب گردش	
610,000	36	مواد خام
3,365	12	انرژی
194,754	120	موجودی کالای در جریان ساخت
324,975	72	موجودی کالای ساخته شده
324,975	0	حسابهای دریافتی
19,414	72	موجودی نقد
1,477,482	0	سرمایه در گردش خالص مورد نیاز کل



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

هزینه های تولید :

هزینه های جاری سالیانه					
بهره برداری 6	بهره برداری 5	بهره برداری 4	بهره برداری 3	بهره برداری 2	
%0	%0	%0	%0	%0	درصد بکارگیری ظرفیت تولید (%)
27.450.000	27.450.000	27.450.000	24.705.000	21.960.000	مواد خام
0	0	0	0	0	ملزومات کارخانه
0	0	0	0	0	یوتیلیتی
40.380	40.380	40.380	40.380	40.380	انرژی
0	0	0	0	0	قطعات یدکی مصرف شده
105.797	105.797	105.797	105.797	105.797	تعمیرات ، نگهداری، مواد اولیه
0	0	0	0	0	امتیاز حق
146.832	146.832	146.832	146.832	146.832	دستمزد
0	0	0	0	0	هزینه های بالاسری دستمزد(از جمله مالیات)
1.117.435	1.117.435	1.117.435	1.117.435	1.117.435	هزینه های سربار کارخانه
4.557	4.557	4.557	4.557	4.557	بیمه
1.112.878	1.112.878	1.112.878	1.112.878	1.112.878	هزینه های پیش بینی نشده
28.860.444	28.860.444	28.860.444	26.115.444	23.370.444	هزینه های تولید (کارخانه)
27.744	27.744	27.744	27.744	27.744	هزینه های اداری
28.888.188	28.888.188	28.888.188	26.143.188	23.398.188	هزینه های عملیاتی
214.960	215.354	215.354	215.354	215.354	استهلاک
0	0	0	0	0	هزینه های تامین مالی
0	0	0	0	0	بهره
0	0	0	0	0	هزینه های اجاره بلند مدت
29.103.148	29.103.542	29.103.542	26.358.542	23.613.542	هزینه های تولید کل
0	0	0	0	0	هزینه های بازاریابی مستقیم
29.103.148	29.103.542	29.103.542	26.358.542	23.613.542	بهای تمام شده محصولات
29.103.148	29.103.542	29.103.542	26.358.542	23.290.068	هر واحد هزینه
0	0	0	0	0	خارجی (%) سهم
95	95	95	95	94	متغیر (%) سهم



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

6- 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	شرح	واحد	قیمت واحد (ریال)	مقدار و هزینه برای واحد محصول		مقدار و هزینه سالیانه	
				مقدار	هزینه (ریال)	مقدار	هزینه (ریال)
1	شمش آلومینیوم 7A خالص	تن	750.000.000	1	750.000.000	40.000	30.000.000.000.000
2	سایر مواد افزودنی	تن	250.000.000	0,05	12.500.000	2.000	500.000.000.000
جمع کل (ریال)					762.500.000		30.500.000.000.000

پیش بینی هزینه مواد اولیه، کمکی و بسته بندی:

ردیف	شرح	افزایش سالیانه			
		سال 1	سال 2	سال 3	سال 4
1	مواد اولیه (م.ر)	30.500.000	30.500.000	30.500.000	30.500.000
	در صد استفاده از راندمان عملی	%80	%90	%100	%100
1	مواد اولیه (م.ر)	21.960.000	24.705.000	27.450.000	27.450.000
جمع هزینه سالیانه (میلیون ریال)		21.960.000	24.705.000	27.450.000	27.450.000



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

7- آنالیز ریسک اجرای طرح

با توسعه و گسترش سیستم های حساس و بسیار پیچیده در بررسی وضعیت ایمنی سیستم ها دیگر نمی توان به حوادث اجازه وقوع داد، لذا روشهای تجزیه و تحلیل حوادث پتانسیل وقوع خطر را قبل از عملیات یک سیستم شناسایی می کنند و ایمنی سیستم براساس یک طرح برنامه ریزی شده ، دارای نظم ، سازمان دهی شده و در قالب یک فرآیند " قبل از واقعه " عمل می کند که این طرح بر پایه روش آنالیز - کنترل قرار دارد.

مدیریت ریسک فرآیند شناسائی ، ارزیابی و انجام اقدامات کنترلی و اصلاح ریسکهای اتفاقی بالقوه ای است که مشخصاً پیشامد های ممکن آن خسارت یا عدم تغییر در وضع موجود می باشد و اساس فرآیند ایمنی سیستم عبارت است از اطمینان از اینکه شغل یا وظیفه در ایمن ترین شکل خود و بدون وجود ریسک غیر قابل قبول از جراحات و صدمات انجام پذیرد، بنابراین مدیریت ریسک شرکت را قادر می سازد که به نحو بهتری ریسکهای متداول در فعالیتهای روزمره را مدیریت نموده و با خیالی آسوده از خسارات تصادفی ، بطور جامعتر و موثرتر فعالیتهای روزمره خود را ادامه دهد . مدیریت ریسک ما را قادر میسازد که به نتایج قابل قبول با حداقل هزینه نایل گردیم.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

8- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

نیروی انسانی مورد نیاز اجرای طرح شامل نیروهای بخش تولیدی و بخش اداری بوده که در بخش تولیدی این افراد شامل مدیر کارخانه ، تکنسین فنی و کارگران ساده و ماهر فنی می باشند .

تعداد و سایر مشخصات حقوق و دستمزد و ... مربوط به نیروی انسانی بشرح جدول زیر می باشد.

میزان حقوق و دستمزد نیروهای انسانی بر اساس حداقل حقوق و مزایای سازمان کار و امور اجتماعی در سال 1400 می باشد .

کارکنان تولیدی:							
ردیف	عنوان	تعداد/نفر		تعداد شیفت	جمع	حقوق ماهیانه(ریال)	جمع حقوق سالیانه (م.ر.)
		موجود	مورد نیاز				
1	مدیر کارخانه	1		1	1	80.000.000	960
2	کادر مهندسی	6		1	6	60.000.000	4.320
3	تکنسین فنی	4		3	12	50.000.000	7.200
4	کارگر تولیدی	40		3	120	45.000.000	64.800
		جمع			139		77.280
		اضافه می شود 90% بابت مزایا					
		جمع کل حقوق و مزایای سالیانه (میلیون ریال) تولیدی					
		146.832					
کارکنان غیر تولیدی:							
ردیف	عنوان	تعداد/نفر		تعداد شیفت	جمع	حقوق ماهیانه(ریال)	جمع حقوق سالیانه (م.ر.)
		موجود	مورد نیاز				
1	مدیر مالی و اداری	2		1	2	60.000.000	1.440
2	کارمند اداری	6		1	6	80.000.000	5.760
3	تدارکات و فروش	5		1	5	80.000.000	4.800
4	نگهبان و خدمات	3		2	6	60.000.000	4.320
		جمع			19		16.320
		اضافه می شود 70% بابت مزایا					
		جمع کل حقوق و مزایای سالیانه (میلیون ریال) غیر تولیدی					
		27.744					
		جمع کل حقوق و مزایای سالیانه (میلیون ریال) تولیدی و غیر تولیدی					
		174.576					



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

9- بررسی و تعیین میزان آب ، برق ، سوخت ، امکانات مخابراتی و ارتباطی (راه - راه آهن - فرودگاه - بندر) و چگونگی امکان تامین آنها در منطقه مناسب برای اجرای طرح

شرح تاسیسات مصرفی	واحد مصرف	مصرف در شیفت	تعداد شیفت	تعداد روز در سال	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	جمع هزینه های سالانه (م . ریال)
برق مصرفی با احتساب دیماند	Kwh	32,000	3	300	28,800,000	1,200	34,560
گاز	متر مکعب	1,250	3	300	1,125,000	3,000	3,375
آب مصرفی سالانه	متر مکعب	60	3	300	54,000	3,000	162
هزینه ارتباطات	پالس	200	3	300	180,000	2,000	360
سایر	5% هزینه فوق						1,923
جمع کل							40,380

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

10-1- حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین آلات) با تعرفه های جهانی

حمایت تعرفه گمرکی شامل دو بخش تعرفه واردات ماشین آلات و مواد مورد نیاز طرح، حقوق گمرکی صادرات محصولات واحد تولیدی است که می بایست در جهت رشد صنعت انتخاب و اعمال شود . حقوق ورودی ماشین آلات خارجی مورد نیاز طرح همانند اکثر ماشین آلات صنعتی حدود 10 درصد است که تعرفه نسبتاً پایینی است و به سرمایه گذاران هزینه بالایی را تحمیل نمی کند.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

2-10- حمایت های مالی (واحدهای موجود و طرحها) بانکها - شرکتهای سرمایه گذار
حمایت های مالی واحدهای تولیدی شامل اعطای تسهیلات بانکی و نحوه بازپرداخت آنها و نیز معافیت های مالیاتی
میباشد که می تواند سبب تسهیل در اجرای طرح گردد، یکی از مهمترین حمایت های مالی برای طرح های
صنعتی اعطای تسهیلات بلند مدت برای ساخت و تسهیلات کوتاه مدت جهت تأمین بخشی از سرمایه در گردش
جهت خرید مواد و ملزومات مصرفی سالانه طرح می باشد. که شرایط این تسهیلات برای طرحهای صنعتی به شرح
زیر میباشد :

در بخش سرمایه گذاری ثابت جهت دریافت تسهیلات بلند مدت بانکی ارقام ذیل با ضریب عنوان شده .تاسقف
70 % سرمایه گذاری ثابت در محاسبه لحاظ میشود. ساختمان و محوطه سازی طرح، ماشین آلات و تجهیزات
داخلی، تأسیسات و تجهیزات کارگاهی .با ضریب 60% محاسبه می گردد.

ماشین آلات خارجی در صورت اجرای طرح در مناطق محروم با ضریب 90% و در غیر این صورت با ضریب 75%
محاسبه می گردد . در صورتیکه حجم سرمایه گذاری ماشین آلات خارجی در سرمایه گذاری ثابت کمتر از 70%
باشد جهت دریافت تسهیلات ریالی با ضریب 70% محاسبه می گردد.

ارقام اشاره شده در بند این امکان وجود دارد، طرح هایی که به مرحله بهره برداری می رسند سرمایه در گردش
مورد نیاز آنها به میزان 70% از شبکه بانکی تأمین گردد. مدت زمان بازپرداخت این تسهیلات 6 تا 12 ماه می باشد
و اخذ این تسهیلات منوط به جلب اعتماد بانکها ی عامل و سابقه مطلوب در بازپرداخت تسهیلات دریافت شده
پیشین است. نرخ سود تسهیلات ریالی در وام های بلند مدت و کوتاه مدت در بخش صنعت 12 درصد میباشد که
10 این سود توسط متقاضیان و مابقی توسط دولت جهت حمایت از تولیدکنندگان صنعتی پرداخت می گردد.



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

نرخ سود تسهیلات ارزی نرخ بانکی ارزهای مربوط در بازارهای بین المللی) به اضافه 2% و هزینه های مالی و جانبی در حدود 25,1% تسهیلات اعطائی و سود تسهیلات ارزی برای مناطق .محروم 3 ثابت میباشد. 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 8 سال در نظر گرفته میشود که شامل حداکثر 3 سال جهت سرمایه گذاری و بهره برداری آزمایشی از طرح و حداکثر 5 سال جهت بازپرداخت تسهیلات اعطایی میباشد حداکثر مدت زمان تأمین مالی از محل حساب ذخیره ارزی برای مناطق کم توسعه یافته و .محروم 10 سال در نظر گرفته میشود .

علاوه بر حمایت های مالی از نظر اعطای وام در قانون مالیات معافیت های مالیاتی نیز در نظر گرفته شده است که به شرح زیر میباشد :

- معافیت مالیاتی تا 4 سال برای اجرای طرح در شرکت شهرکهای صنعتی
- معافیت از مالیات تا 10 سال برای اجرای طرح در مناطق محروم

تعمیر و نگهداری

ردیف	شرح سرمایه گذاری	ارزش دارائی (م.ر)	درصد هزینه تعمیر و نگهداری	جمع هزینه سالیانه (م.ر)
1	محوطه سازی	41,340	2%	827
2	ساختمان ها	423,500	2%	8,470
3	ماشین آلات داخلی	1,325,000	4%	53,000
4	ماشین آلات خارجی	0	4%	0
5	تاسیسات	280,000	10%	28,000
6	لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی	10,000	10%	1,000
7	وسائط نقلیه	63,500	20%	12,700
8	اثاثه اداری	9,000	20%	1,800
جمع کل (م.ر)				105,797



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

محاسبه هزینه های تولید و پیش بینی نشده

سال	مواد اولیه	انرژی	تعمیر و نگهداری	حقوق و دستمزد تولیدی	بیمه	پیش بینی نشده	حقوق و دستمزد اداری	فروش
1	21.960.000	40.380	105.797	146.832	4.557	1.112.878	27.744	24.192.000
2	24.705.000	40.380	105.797	146.832	4.557	1.112.878	27.744	27.216.000
3	27.450.000	40.380	105.797	146.832	4.557	1.112.878	27.744	30.240.000
4	27.450.000	40.380	105.797	146.832	4.557	1.112.878	27.744	30.240.000
5	27.450.000	40.380	105.797	146.832	4.557	1.112.878	27.744	30.240.000
6	27.450.000	40.380	105.797	146.832	4.557	1.112.878	27.744	30.240.000
7	27.450.000	40.380	105.797	146.832	4.557	1.112.878	27.744	30.240.000
8	27.450.000	40.380	105.797	146.832	4.557	1.112.878	27.744	30.240.000
9	27.450.000	40.380	105.797	146.832	4.557	1.112.878	27.744	30.240.000
10	27.450.000	40.380	105.797	146.832	4.557	1.112.878	27.744	30.240.000



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

خلاصه محاسبات کامفار

تولید ورق آلومینیوم آلیاژی	عنوان پروژه :
	شرح پروژه :
آذر ماه 1400	زمان ورود داده ها :
پروژه جدید	طبقه بندی پروژه :
01/01 - 12/01	فاز ساخت :
1سال	مدت :
01/02 - 12/11	فاز بهره برداری :
10 سال	مدت :
میلیون ریال (M.R)	واحد پولی حسابداری :
مطلق	واحد شمارش :
میلیون ریال (M.R)	واحد پولی داخلی :
M.R 1,000M.R = 1,000	نرخ تسعیر ارز :

2,658.847	در 24,00%	خالص ارزش فعلی
	31,29%	نرخ بازده داخلی
	31,29%	نرخ بازده داخلی تعدیل شده
4,66 سال	در 0,00%	دوره بازگشت سرمایه عادی
7,75 سال	در 24,00%	دوره بازگشت سرمایه متحرک
	24,67%	نسبت خالص ارزش فعلی



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

هزینه های سرمایه گذاری			
گذاری کل سرمایه	فاز تولید کل	فاز ساخت کل	
2.276.757	0	2.276.757	هزینه های ثابت سرمایه گذاری کل
1.576	0	1.576	مخارج پیش از تولید کل
1.576	0	1.576	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
0	0	0	بهره
1.828.232	1.828.232	0	افزایش در سرمایه در گردش خالص
4.106.565	1.828.232	2.278.333	کل هزینه های سرمایه گذاری
منابع تأمین مالی			
جریان نقدی ورودی کل	فاز تولید کل	فاز ساخت کل	
4.106.565	1.828.232	2.278.333	حقوق صاحبان سهام کل
0	0	0	خارجی
4.106.565	1.828.232	2.278.333	داخلی
0	0	0	وامهای بلند مدت کل
0	0	0	خارجی
0	0	0	داخلی
0	0	0	وامهای کوتاه مدت کل
0	0	0	خارجی
0	0	0	داخلی
0	0	0	حسابهای پرداختی
4.106.565	1.828.232	2.278.333	کل منابع تأمین مالی



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

درآمد و هزینه های عملیاتی			
۱۱ سال آخر	۷ سال مرجع	۲ سال اول	
30.240.000	30.240.000	24.192.000	درآمد فروش
28.860.444	28.860.444	23.370.444	هزینه های تولید (کارخانه)
27.744	27.744	27.744	هزینه های سربار اداری
28.888.188	28.888.188	23.398.188	هزینه های عملیاتی
198.460	198.460	215.354	استهلاک
0	0	0	هزینه های تامین مالی
29.086.648	29.086.648	23.613.542	کل هزینه های تولید
0	0	0	هزینه های بازاریابی
29.086.648	29.086.648	23.613.542	بهای تمام شده محصولات
0	0	0	بهره سپرده های کوتاه مدت
1.153.352	1.153.352	578.458	سود ناخالص عملیاتی
0	0	0	درآمد غیر مترقبه
0	0	0	زیان غیر مترقبه
0	0	0	ذخایر استهلاک
1.153.352	1.153.352	578.458	سود ناخالص
0	0	0	ذخایر سرمایه گذاری
1.153.352	1.153.352	578.458	سود مشمول مالیات
0	0	0	مالیات بر درآمد (شرکت)
1.153.352	1.153.352	578.458	سود خالص
نسبتها			
	2.658.847	24,00% در	خالص ارزش فعلی کل سرمایه
		31,29%	(IRR) نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری
		31,29%	تعدیل شده سرمایه گذاری IRR
	2.658.847	24,00% در	خالص ارزش فعلی کل حقوق صاحبان سهام
		31,29%	(IRRE) نرخ بازده داخلی حقوق صاحبان سرمایه
		31,29%	تعدیل شده حقوق صاحبان سرمایه IRR



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

گردش وجوه نقدی

بهره برداری 5	بهره برداری 4	بهره برداری 3	بهره برداری 2	ساخت 1	
30.240.000	30.240.000	27.216.000	26.020.232	2.278.333	کل جریانات نقدی ورودی
0	0	0	1.828.232	2.278.333	جریانات ورودی وجوه
0	0	0	1.828.232	2.278.333	کل حقوق صاحبان سهام
0	0	0	0	0	کل وامهای بلندمدت
0	0	0	0	0	کل تامین مالی کوتاه مدت
30.240.000	30.240.000	27.216.000	24.192.000	0	جریانات ورودی عملیاتی
30.240.000	30.240.000	27.216.000	24.192.000	0	درآمد فروش
0	0	0	0	0	بهره سپرده های کوتاه مدت
0	0	0	0	0	سایر درآمدها
28.888.188	29.063.563	26.318.563	24.875.670	2.278.333	کل جریانات نقدی خروجی
0	0	0	0	2.278.333	افزایش در داراییهای ثابت
0	0	0	0	2.276.757	سرمایه گذارهای ثابت
0	0	0	0	1.576	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
0	175.375	175.375	1.477.482	0	افزایش در داراییهای جاری
28.888.188	28.888.188	26.143.188	23.398.188	0	هزینه های عملیاتی
0	0	0	0	0	هزینه های بازاریابی
0	0	0	0	0	مالیات بر درآمد (شرکت)
0	0	0	0	0	هزینه های تامین مالی
0	0	0	0	0	بازپرداخت وام
0	0	0	0	0	سود سهام
0	0	0	0	0	استرداد حقوق صاحبان سهام
1.351.812	1.176.437	897.437	1.144.562	0	وجوه اضافی (کسری)
4.570.248	3.218.436	2.041.999	1.144.562	0	مانده وجوه نقد تجمعی
0	0	0	0	0	وجوه اضافی (کسری) خارجی
1.351.812	1.176.437	897.437	1.144.562	0	وجوه اضافی (کسری) داخلی
0	0	0	0	0	مانده وجوه نقد تجمعی خارجی
4.570.248	3.218.436	2.041.999	1.144.562	0	مانده وجوه نقد تجمعی داخلی
0	0	0	1.828.232	2.278.333	خالص گردش وجوه



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

جریان نقدینگی

بهره برداری 5	بهره برداری 4	بهره برداری 3	بهره برداری 2	۱ ساخت	
30.240.000	30.240.000	27.216.000	24.192.000	0	جریانات نقدی ورودی کل
30.240.000	30.240.000	27.216.000	24.192.000	0	جریانات ورودی عملیاتی
30.240.000	30.240.000	27.216.000	24.192.000	0	درآمد فروش
0	0	0	0	0	بهره سپرده های کوتاه مدت
0	0	0	0	0	سایر درآمدها
28.888.188	29.063.563	26.318.563	24.875.670	2.278.333	جریانات نقدی خروجی کل
0	0	0	0	2.278.333	افزایش در داراییهای ثابت
0	0	0	0	2.276.757	سرمایه گذاریهای ثابت
0	0	0	0	1.576	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
0	175.375	175.375	1.477.482	0	افزایش در سرمایه در گردش خالص
28.888.188	28.888.188	26.143.188	23.398.188	0	هزینه های عملیاتی
0	0	0	0	0	هزینه های بازاریابی
0	0	0	0	0	مالیات بر درآمد (شرکت)
1.351.812	1.176.437	897.437	-683.670	-2.278.333	خالص جریانات نقدی
463.683	-888.129	-2.064.566	-2.962.003	-2.278.333	خالص جریانات نقدی تجمعی
1.676.247	1.808.890	1.711.075	-1.616.343	-6.679.218	خالص ارزش فعلی
-3.099.350	-4.775.597	-6.584.486	-8.295.561	-6.679.218	خالص ارزش فعلی تجمعی
			2.658.847	در 24,00%	خالص ارزش فعلی
				31,29%	نرخ بازده داخلی
				31,29%	نرخ بازده داخلی تعدیل شده
		5	4,66 سال	در 0,00%	دوره بازگشت سرمایه عادی
		8	7,75 سال	در 24,00%	دوره بازگشت سرمایه متحرک
				24,67%	نسبت خالص ارزش فعلی
				ژوئن -12	خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

صورت سود و زیان

بهره برداری 6	بهره برداری 5	بهره برداری 4	بهره برداری 3	بهره برداری 2	
30.240.000	30.240.000	30.240.000	27.216.000	24.192.000	درآمد فروش
27.701.811	27.701.811	27.701.811	24.956.811	22.211.811	منه‌های هزینه های متغیر
27.458.076	27.458.076	27.458.076	24.713.076	21.968.076	مواد اولیه
0	0	0	0	0	پرسنل
0	0	0	0	0	بازاریابی (به استثنای هزینه های پرسنلی)
243.735	243.735	243.735	243.735	243.735	سایر هزینه های متغیر
2.538.189	2.538.189	2.538.189	2.259.189	1.980.189	حاشیه سود
8	8	8	8	8	% از درآمد فروش
1.401.337	1.401.731	1.401.731	1.401.731	1.401.731	منه‌های هزینه های ثابت
32.304	32.304	32.304	32.304	32.304	مواد اولیه
146.832	146.832	146.832	146.832	146.832	پرسنل
0	0	0	0	0	بازاریابی (به استثنای هزینه های پرسنلی)
214.960	215.354	215.354	215.354	215.354	استهلاک
1.007.241	1.007.241	1.007.241	1.007.241	1.007.241	سایر هزینه های ثابت
1.136.852	1.136.458	1.136.458	857.458	578.458	حاشیه عملیاتی
4	4	4	3	2	% از درآمد فروش
0	0	0	0	0	بهره سپرده های کوتاه مدت
0	0	0	0	0	هزینه های تامین مالی
1.136.852	1.136.458	1.136.458	857.458	578.458	سود ناخالص عملیاتی
3,8	3,8	3,8	3,2	2,4	% از درآمد فروش
0	0	0	0	0	درآمد غیر مترقبه
0	0	0	0	0	زیان غیر مترقبه
0	0	0	0	0	ذخایر استهلاک
1.136.852	1.136.458	1.136.458	857.458	578.458	سود ناخالص
0	0	0	0	0	ذخایر سرمایه گذاری
1.136.852	1.136.458	1.136.458	857.458	578.458	سود مشمول مالیات
0	0	0	0	0	مالیات بر درآمد (شرکت)
1.136.852	1.136.458	1.136.458	857.458	578.458	سود خالص
3,8	3,8	3,8	3,2	2,4	% از درآمد فروش
0	0	0	0	0	سود سهام
1.136.852	1.136.458	1.136.458	857.458	578.458	سود باقیمانده
					نسبتها
27,7	27,7	27,7	20,9	14,1	نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام (%)
12,7	14,5	17,0	15,5	12,3	(%) نسبت سود خالص به ثروت خالص
27,7	27,7	27,7	21,8	15,4	(%) نسبت سود + بهره به سرمایه گذاری



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

تحلیل سربسر

بهره برداری 6	بهره برداری 5	بهره برداری 4	بهره برداری 3	بهره برداری 2	
30.240.000	30.240.000	30.240.000	27.216.000	24.192.000	درآمد فروش
27.701.811	27.701.811	27.701.811	24.956.811	22.211.811	هزینه های متغیر
2.538.189	2.538.189	2.538.189	2.259.189	1.980.189	حاشیه سود
8,4	8,4	8,4	8,3	8,2	(%)نسبت حاشیه سود
					شامل هزینه های تامین مالی
1.401.337	1.401.731	1.401.731	1.401.731	1.401.731	هزینه های ثابت
0	0	0	0	0	هزینه های تامین مالی
16.695.534	16.700.228	16.700.228	16.886.370	17.124.965	ارزش فروش در سربسر
55	55	55	62	71	(%)نسبت سربسر
1,8	1,8	1,8	1,6	1,4	نسبت پوشش هزینه های ثابت
					به استثنای هزینه تامین مالی
1.401.337	1.401.731	1.401.731	1.401.731	1.401.731	هزینه های ثابت
16.695.534	16.700.228	16.700.228	16.886.370	17.124.965	ارزش فروش در سربسر
55	55	55	62	71	(%)نسبت سربسر
1,8	1,8	1,8	1,6	1,4	نسبت پوشش هزینه های ثابت



طرح تولید انواع ورق آلومینیوم آلیاژی

جدول ترازنامه پیش بینی

5	4	3	2	1	
7.815.398	6.678.940	5.542.482	4.685.023	2.278.333	کل داراییها
6.398.480	5.046.668	3.694.856	2.622.044	0	کل داراییهای جاری
765.865	765.865	689.615	613.365	0	موجودی مواد اولیه و ملزومات
240.504	240.504	217.629	194.754	0	موجودی کالای در جریان ساخت
401.225	401.225	363.100	324.975	0	موجودی کالای ساخته شده
401.225	401.225	363.100	324.975	0	حسابهای دریافتنی
19.414	19.414	19.414	19.414	0	موجودی نقد
0	0	0	0	0	سپرده های کوتاه مدت
4.570.248	3.218.436	2.041.999	1.144.562	0	وجوه نقد اضافی، تامین مالی در دسترس
1.416.918	1.632.272	1.847.626	2.062.979	2.278.333	کل داراییهای ثابت، خالص از استهلاك
2.276.757	2.276.757	2.276.757	2.276.757	0	سرمایه گذار یه های ثابت
0	0	0	0	2.276.757	ساخت در حال انجام
1.576	1.576	1.576	1.576	1.576	کل مخارج پیش از تولید
861.415	646.061	430.707	215.354	0	منهای استهلاك انباشته
0	0	0	0	0	منهای ذخیره استهلاك
0	0	0	0	0	زیان انباشته قابل انتقال به سالهای آتی
0	0	0	0	0	زیان در سال جاری
7.815.398	6.678.940	5.542.482	4.685.023	2.278.333	کل بدهی ها
0	0	0	0	0	کل بدهی های جاری
0	0	0	0	0	حسابهای پرداختنی
0	0	0	0	0	کل بدهی های کوتاه مدت
0	0	0	0	0	کل بدهی های بلند مدت
4.106.565	4.106.565	4.106.565	4.106.565	2.278.333	کل حقوق صاحبان سهام
4.106.565	4.106.565	4.106.565	4.106.565	2.278.333	سهام عادی
0	0	0	0	0	سهام ممتاز
0	0	0	0	0	یارانه ها، هدایا
2.572.375	1.435.917	578.458	0	0	ذخایر، سود انباشته اول دوره
1.136.458	1.136.458	857.458	578.458	0	سود باقیمانده
7.815.398	6.678.940	5.542.482	4.685.023	2.278.333	ثروت خالص
					نسبتها
53	61	74	88	100	نسبت حقوق صاحبان سهام به کل بدهی ها (%)
100	100	100	100	100	نسبت ثروت خالص به کل بدهی ها (%)





جدول خلاصه عملکرد پروژه

عنوان پروژه:	ورق آلومینیومی
زمان ورود داده ها:	آر ماه ۱۴۰۰
طبقه بندی پروژه:	پروژه جدید
فاز ساخت:	۰۱/۰۱ - ۱۲/۰۱
مدت:	۱ سل
فاز بهره برداری:	۰۱/۰۲ - ۱۲/۱۱
مدت:	۱۰ سل
واحد پولی حسابداری:	میلیون ریال (M.R)
واحد شمارش:	مطلق
واحد پولی داخلی:	میلیون ریال (M.R)

هزینه های سرمایه گذاری

کل سرمایه گذاری	فاز تولید	فاز ساخت	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۲,۲۷۶,۷۵۷	۰	۲,۲۷۶,۷۵۷	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۱,۵۷۶	۰	۱,۵۷۶	کل مخارج پیش از تولید
۱,۵۷۶	۰	۱,۵۷۶	مخارج پیش از تولید (خلص از بهره)
۰	۰	۰	بهره
۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۴,۱۰۶,۵۶۵	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل هزینه های سرمایه گذاری

منابع تأمین مالی

جریانات نقدی و روی	فاز تولید	فاز ساخت	کل حقوق صاحبان سهام
۴,۱۰۶,۵۶۵	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	خارجی
۴,۱۰۶,۵۶۵	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	داخلی
۰	۰	۰	کل وامهای بلند مدت
۰	۰	۰	خارجی
۰	۰	۰	داخلی
۰	۰	۰	کل وامهای کوتاه مدت
۰	۰	۰	خارجی
۰	۰	۰	داخلی
۰	۰	۰	حسابهای پرداختی
۴,۱۰۶,۵۶۵	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل منابع تأمین مالی

درآمد و هزینه های عملیاتی

سال آخر ۱۱	سال مرجع ۷	سال اول ۲	درآمد فروش
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۲۴,۱۹۲,۰۰۰	درآمد فروش
۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۳,۳۷۰,۴۴۴	هزینه های تولید (کارخانه)
۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	هزینه های سربار اداری
۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۳,۳۹۸,۱۸۸	هزینه های عملیاتی
۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	۲۱۵,۳۵۴	استهلاک
۰	۰	۰	هزینه های تأمین مالی
۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۳,۶۱۳,۵۴۲	کل هزینه های تولید
۰	۰	۰	هزینه های بازاریابی
۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۳,۶۱۳,۵۴۲	بهای تمام شده محصولات
۰	۰	۰	بهره سپرده های کوتاه مدت



جدول خلاصه عملکرد پروژه

۱.۱۵۳.۳۵۲	۱.۱۵۳.۳۵۲	۵۷۸.۴۵۸	سود نخالص عملیاتی
۰	۰	۰	درآمد غیر مترقبه
۰	۰	۰	زیان غیر مترقبه
۰	۰	۰	نخایر استهلاک
۱.۱۵۳.۳۵۲	۱.۱۵۳.۳۵۲	۵۷۸.۴۵۸	سود نخالص
۰	۰	۰	نخایر سرمایه گذاری
۱.۱۵۳.۳۵۲	۱.۱۵۳.۳۵۲	۵۷۸.۴۵۸	سود مشمول مالیات
۰	۰	۰	مالیات بر درآمد (شرکت)
۱.۱۵۳.۳۵۲	۱.۱۵۳.۳۵۲	۵۷۸.۴۵۸	سود خالص

نسبتها

۲,۶۵۸,۸۴۷	در ۲۴,۰۰٪	خالص ارزش فعلی کل سرمایه
	۳۱,۲۹٪	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری (IRR)
	۳۱,۲۹٪	IRR تعدیل شده سرمایه گذاری
۲,۶۵۸,۸۴۷	در ۲۴,۰۰٪	خالص ارزش فعلی کل حقوق صاحبان سهام
	۳۱,۲۹٪	نرخ بازده داخلی حقوق صاحبان سرمایه (IRRE)
	۳۱,۲۹٪	IRR تعدیل شده حقوق صاحبان سرمایه
	۱۲/۰۶	خالص ارزش فعلی محاسبه میشود بر پی



هزینه های ثابت سرمایه گذاری - ۱					
میلیون ریال					
بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	۱ فاز تولید	۱ فاز ساخت	
۰	۰	۱۶,۰۰۰	۰	۱۶,۰۰۰	خرید زمین
۰	۰	۴۱,۳۴۰	۰	۴۱,۳۴۰	محوطه سزای و بهبود زمین
۰	۰	۷۰۳,۵۰۰	۰	۷۰۳,۵۰۰	کارهای عمرانی، بنا و ساختمانها
۰	۰	۱,۳۲۵,۰۰۰	۰	۱,۳۲۵,۰۰۰	ماشین آلات و تجهیزات کارخانه
۰	۰	۸۲,۵۰۰	۰	۸۲,۵۰۰	تجهیزات خدماتی و جانبی کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	حفاظتهای زیست - محیطی، حراست
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های مرتبط با دارایی های ثابت (سربار پروژه)
۰	۰	۱۰۸,۴۱۷	۰	۱۰۸,۴۱۷	هزینه های احتمالی
۰	۰	۲,۲۷۶,۷۵۷	۰	۲,۲۷۶,۷۵۷	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجی (%)



هزینه های ثابت سرمایه گذاری - ۱					
میلیون ریال					
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	
۸	۷	۶	۵	۴	
۰	۰	۰	۰	۰	خرید زمین
۰	۰	۰	۰	۰	محوطه سبزی و بهبود زمین
۰	۰	۰	۰	۰	کارهای عمرانی، بنا و ساختمانها
۰	۰	۰	۰	۰	ماشین آلات و تجهیزات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	تجهیزات خدماتی و جانبی کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	حفاظتهای زیست - محیطی، حراست
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های مرتبط با دارایی های ثابت (سربار پروژه)
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های احتمالی
۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجی (%)



هزینه های ثابت سرمایه گذاری - ۱			
میلیون ریال			
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	
۱۱	۱۰	۹	
۰	۰	۰	خرید زمین
۰	۰	۰	محوطه سزی و بهبود زمین
۰	۰	۰	کارهای عمرانی، بنا و ساختمانها
۰	۰	۰	ماشین آلات و تجهیزات کارخانه
۰	۰	۰	تجهیزات خدماتی و جانبی کارخانه
۰	۰	۰	حفاظتهای زیست - محیطی، حراست
۰	۰	۰	هزینه های مرتبط با دارایی های ثابت (سربار پروژه)
۰	۰	۰	هزینه های احتمالی
۰	۰	۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۰	سهم خارجی (%)



هزینه های ثابت سرمایه گذاری - خارجی میلیون ریال					
بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ک فاز تولید	ک فاز ساخت	
۰	۰	۰	۰	۰	خرید زمین
۰	۰	۰	۰	۰	محوطه سزای و بهبود زمین
۰	۰	۰	۰	۰	کارهای عمرانی، بنا و ساختمانها
۰	۰	۰	۰	۰	ماشین آلات و تجهیزات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	تجهیزات خدماتی و جانبی کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	حفاظتهای زیست - محیطی، حراست
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های مرتبط با دارایی های ثابت (سربار پروژه)
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های احتمالی
۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)



هزینه های ثابت سرمایه گذاری - خارجی					
میلیون ریال					
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	
۸	۷	۶	۵	۴	
۰	۰	۰	۰	۰	خرید زمین
۰	۰	۰	۰	۰	محوطه سبزی و بهبود زمین
۰	۰	۰	۰	۰	کارهای عمرانی، بنا و ساختمانها
۰	۰	۰	۰	۰	ماشین آلات و تجهیزات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	تجهیزات خدماتی و جانبی کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	حفاظتهای زیست - محیطی، حراست
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های مرتبط با دارایی های ثابت (سربار پروژه)
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های احتمالی
۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)



هزینه های ثابت سرمایه گذاری - خارجی میلیون ریال			
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	
۰	۰	۰	خرید زمین
۰	۰	۰	محوطه سزی و بهبود زمین
۰	۰	۰	کارهای عمرانی، بنا و ساختمانها
۰	۰	۰	ماشین آلات و تجهیزات کارخانه
۰	۰	۰	تجهیزات خدماتی و جانبی کارخانه
۰	۰	۰	حفاظتهای زیست - محیطی، حراست
۰	۰	۰	هزینه های مرتبط با دارایی های ثابت (سربار پروژه)
۰	۰	۰	هزینه های احتمالی
۰	۰	۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۰	سهم کل (%)



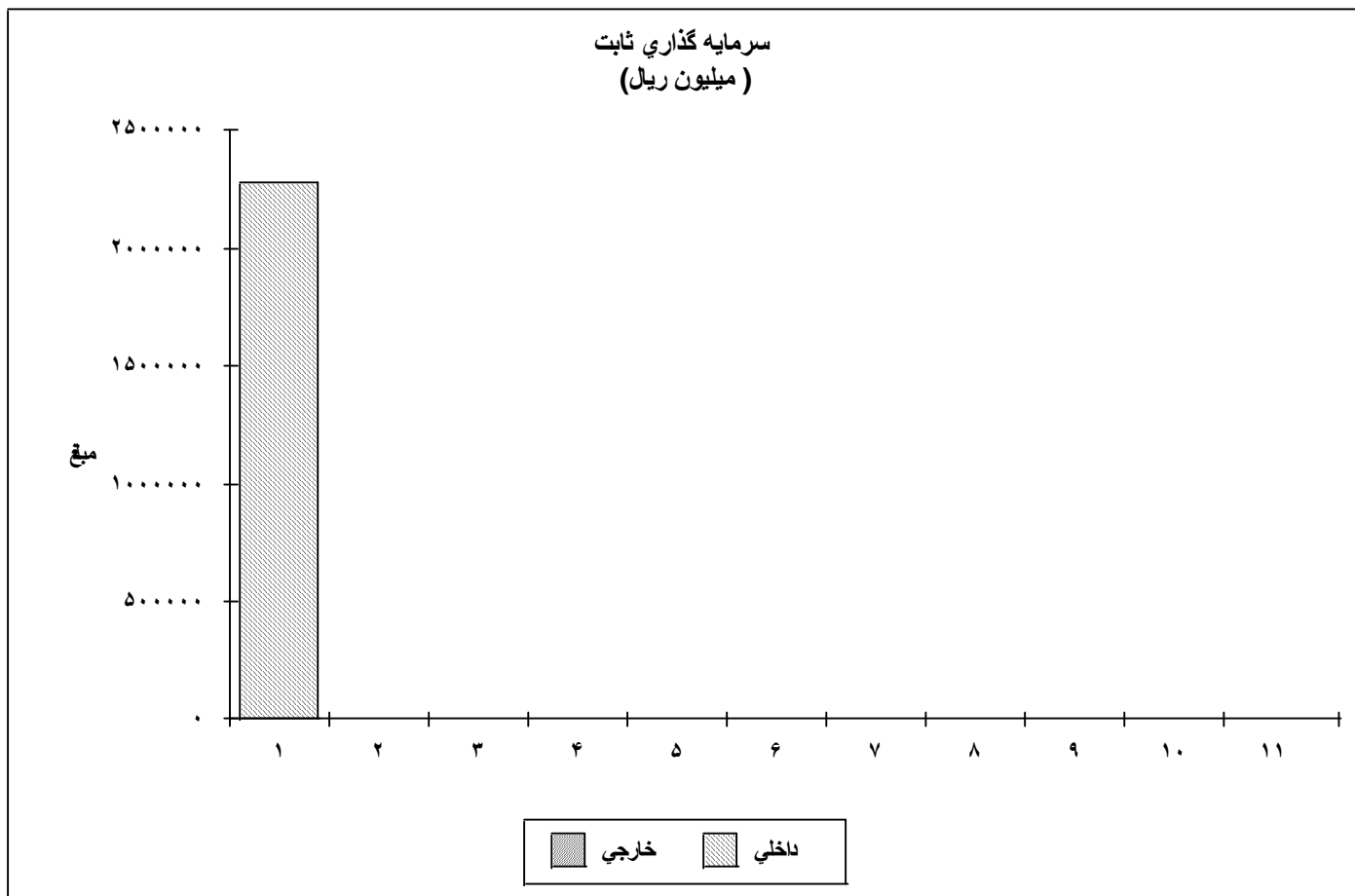
هزینه های ثابت سرمایه گذاری - داخلی میلیون ریال					
بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ک فاز تولید	ک فاز ساخت	
۰	۰	۱۶,۰۰۰	۰	۱۶,۰۰۰	خرید زمین
۰	۰	۴۱,۳۴۰	۰	۴۱,۳۴۰	محوطه سزای و بهبود زمین
۰	۰	۷۰۳,۵۰۰	۰	۷۰۳,۵۰۰	کارهای عمرانی، بنا و ساختمانها
۰	۰	۱,۳۲۵,۰۰۰	۰	۱,۳۲۵,۰۰۰	ماشین آلات و تجهیزات کارخانه
۰	۰	۸۲,۵۰۰	۰	۸۲,۵۰۰	تجهیزات خدماتی و جانبی کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	حفاظتهای زیست - محیطی، حراست
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های مرتبط با دارایی های ثابت (سربار پروژه)
۰	۰	۱۰۸,۴۱۷	۰	۱۰۸,۴۱۷	هزینه های احتمالی
۰	۰	۲,۲۷۶,۷۵۷	۰	۲,۲۷۶,۷۵۷	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	سهم کل (%)



هزینه های ثابت سرمایه گذاری - داخلی					
میلیون ریال					
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	
۸	۷	۶	۵	۴	
۰	۰	۰	۰	۰	خرید زمین
۰	۰	۰	۰	۰	محوطه سبزی و بهبود زمین
۰	۰	۰	۰	۰	کارهای عمرانی، بنا و ساختمانها
۰	۰	۰	۰	۰	ماشین آلات و تجهیزات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	تجهیزات خدماتی و جانبی کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	حفاظتهای زیست - محیطی، حراست
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های مرتبط با دارایی های ثابت (سربار پروژه)
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های احتمالی
۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)



هزینه های ثابت سرمایه گذاری - داخلی میلیون ریال			
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	
۰	۰	۰	خرید زمین
۰	۰	۰	محوطه سزی و بهبود زمین
۰	۰	۰	کارهای عمرانی، بنا و ساختمانها
۰	۰	۰	ماشین آلات و تجهیزات کارخانه
۰	۰	۰	تجهیزات خدماتی و جانبی کارخانه
۰	۰	۰	حفاظتهای زیست - محیطی، حراست
۰	۰	۰	هزینه های مرتبط با دارایی های ثابت (سربار پروژه)
۰	۰	۰	هزینه های احتمالی
۰	۰	۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۰	سهم کل (%)



	خارجی	داخلی
۱	۰	۲۰,۲۷۶,۷۵۷
۲	۰	۰
۳	۰	۰
۴	۰	۰
۵	۰	۰
۶	۰	۰
۷	۰	۰
۸	۰	۰
۹	۰	۰
۱۰	۰	۰
۱۱	۰	۰



مخارج پیش از تولید- ۱ میلیون ریال					
بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	۱ فاز تولید	۱ فاز ساخت	
۰	۰	۱,۵۷۶	۰	۱,۵۷۶	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
۰	۰	۰	۰	۰	بهره
۰	۰	۱,۵۷۶	۰	۱,۵۷۶	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجی (%)



مخارج پیش از تولید - ۱ میلیون ریال					
بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
۰	۰	۰	۰	۰	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
۰	۰	۰	۰	۰	بهره
۰	۰	۰	۰	۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجی (%)



مخارج پیش از تولید- ۱			
میلیون ریال			
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	
۱۱	۱۰	۹	
۰	۰	۰	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
۰	۰	۰	بهره
۰	۰	۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	سهم خارجی (%)



مخارج پیش از تولید - خارجی میلیون ریال					
بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ک فاز تولید	ک فاز ساخت	
۰	۰	۰	۰	۰	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره) بهره
۰	۰	۰	۰	۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)



مخارج پیش از تولید - خارجی میلیون ریال					
بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
۰	۰	۰	۰	۰	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
۰	۰	۰	۰	۰	بهره
۰	۰	۰	۰	۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)



مخارج پیش از تولید - خارجی میلیون ریال			
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	
۰	۰	۰	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
۰	۰	۰	بهره
۰	۰	۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	سهم کل (%)



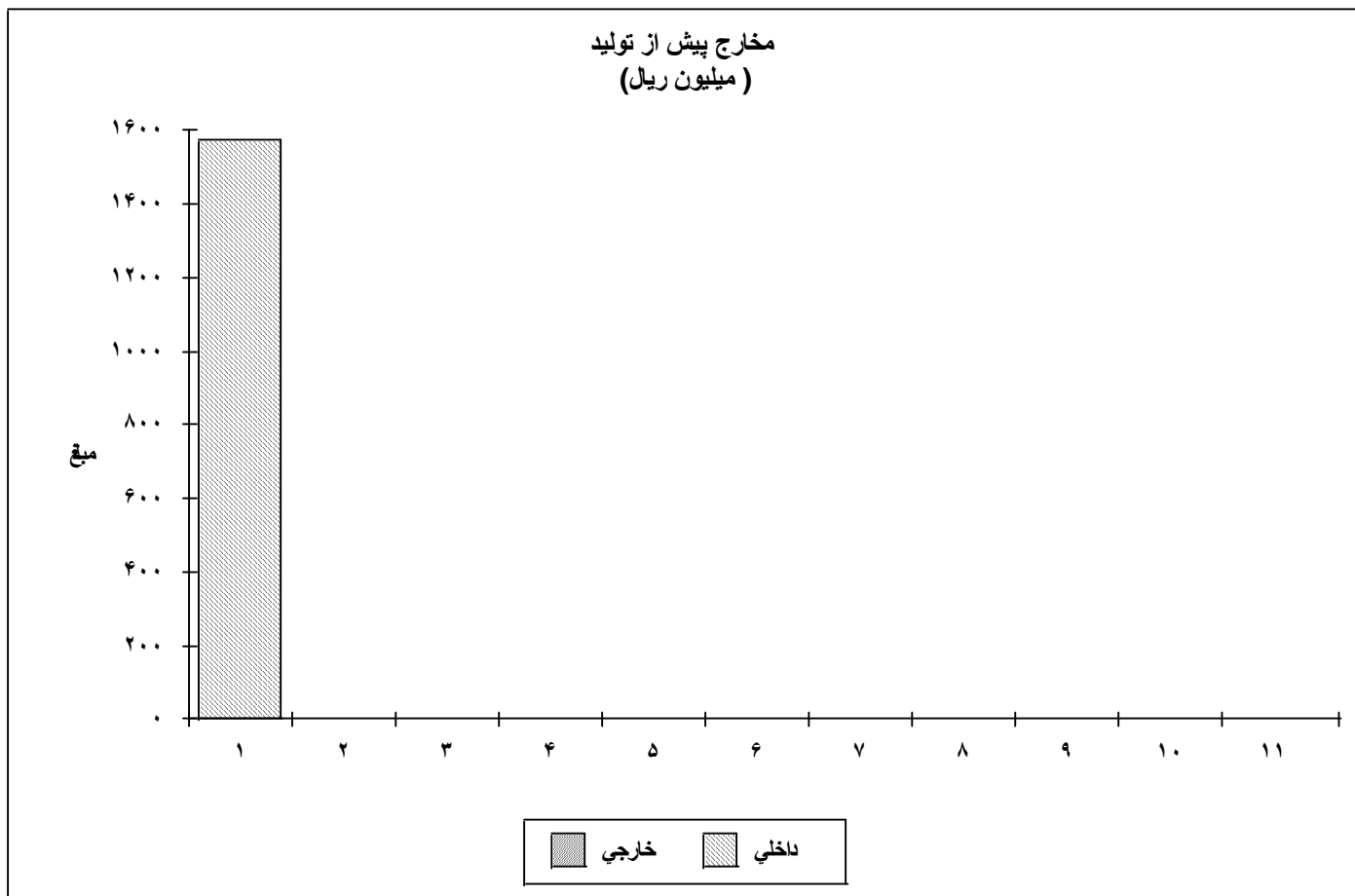
مخارج پیش از تولید - داخلی میلیون ریال					
بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ک فاز تولید	ک فاز ساخت	
۰	۰	۱,۵۷۶	۰	۱,۵۷۶	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
۰	۰	۰	۰	۰	بهره
۰	۰	۱,۵۷۶	۰	۱,۵۷۶	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	سهم کل (%)



مخارج پیش از تولید - داخلی میلیون ریال					
بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
۰	۰	۰	۰	۰	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
۰	۰	۰	۰	۰	بهره
۰	۰	۰	۰	۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)



مخارج پیش از تولید - داخلی میلیون ریال			
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	
۰	۰	۰	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
۰	۰	۰	بهره
۰	۰	۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	سهم کل (%)



	خارجی	داخلی
۱	۰	۱,۵۷۶
۲	۰	۰
۳	۰	۰
۴	۰	۰
۵	۰	۰
۶	۰	۰
۷	۰	۰
۸	۰	۰
۹	۰	۰
۱۰	۰	۰
۱۱	۰	۰



سرمایه در گردش خالص مورد نیاز - ۱					
میلیون ریال					
بهره برداری ۴	بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ضریب گردش	
۱,۴۰۷,۵۹۴	۱,۲۷۰,۳۴۴	۱,۱۳۳,۰۹۴	۰	۰	کل موجودی کالا
۴۰۱,۲۲۵	۳۶۳,۱۰۰	۳۲۴,۹۷۵	۰	۰	حسابهای دریافتی
۱۹,۴۱۴	۱۹,۴۱۴	۱۹,۴۱۴	۰	۷۲	موجودی نقد
۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۶۵۲,۸۵۷	۱,۴۷۷,۴۸۲	۰	۰	داراییهای جاری
۰	۰	۰	۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	۰	۰	۰	بدهی های جاری
۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۶۵۲,۸۵۷	۱,۴۷۷,۴۸۲	۰	۰	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز
۱۷۵,۳۷۵	۱۷۵,۳۷۵	۱,۴۷۷,۴۸۲	۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجی (%)



سرمایه در گردش خالص مورد نیاز - ۱					
میلیون ریال					
بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	
۱,۴۰۷,۵۹۴	۱,۴۰۷,۵۹۴	۱,۴۰۷,۵۹۴	۱,۴۰۷,۵۹۴	۱,۴۰۷,۵۹۴	کل موجودی کالا
۴۰۱,۲۲۵	۴۰۱,۲۲۵	۴۰۱,۲۲۵	۴۰۱,۲۲۵	۴۰۱,۲۲۵	حسابهای دریافتی
۱۹,۴۱۴	۱۹,۴۱۴	۱۹,۴۱۴	۱۹,۴۱۴	۱۹,۴۱۴	موجودی نقد
۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	داراییهای جاری
۰	۰	۰	۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	۰	۰	۰	بدهی های جاری
۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز
۰	۰	۰	۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجی (%)



سرمایه در گردش خالص مورد نیاز - ۱		
میلیون ریال		
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	
۱,۴۰۷,۵۹۴	۱,۴۰۷,۵۹۴	کل موجودی کالا
۴۰۱,۲۲۵	۴۰۱,۲۲۵	حسابهای دریافتی
۱۹,۴۱۴	۱۹,۴۱۴	موجودی نقد
۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	داراییهای جاری
۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	بدهی های جاری
۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز
۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	۰	سهم خارجی (%)



سرمایه در گردش خالص مورد نیاز - خارجی میلیون ریال					
بهره برداری ۴	بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ضریب گردش	
۰	۰	۰	۰	۰	کل موجودی کالا
۰	۰	۰	۰	۰	حسابهای دریافتی
۰	۰	۰	۰	۰	موجودی نقد
۰	۰	۰	۰	۰	داراییهای جاری
۰	۰	۰	۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	۰	۰	۰	بدهی های جاری
۰	۰	۰	۰	۰	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز
۰	۰	۰	۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)



سرمایه در گردش خالص مورد نیاز - خارجی					
میلیون ریال					
بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	
۰	۰	۰	۰	۰	کل موجودی کالا
۰	۰	۰	۰	۰	حسابهای دریافتی
۰	۰	۰	۰	۰	موجودی نقد
۰	۰	۰	۰	۰	داراییهای جاری
۰	۰	۰	۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	۰	۰	۰	بدهی های جاری
۰	۰	۰	۰	۰	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز
۰	۰	۰	۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)



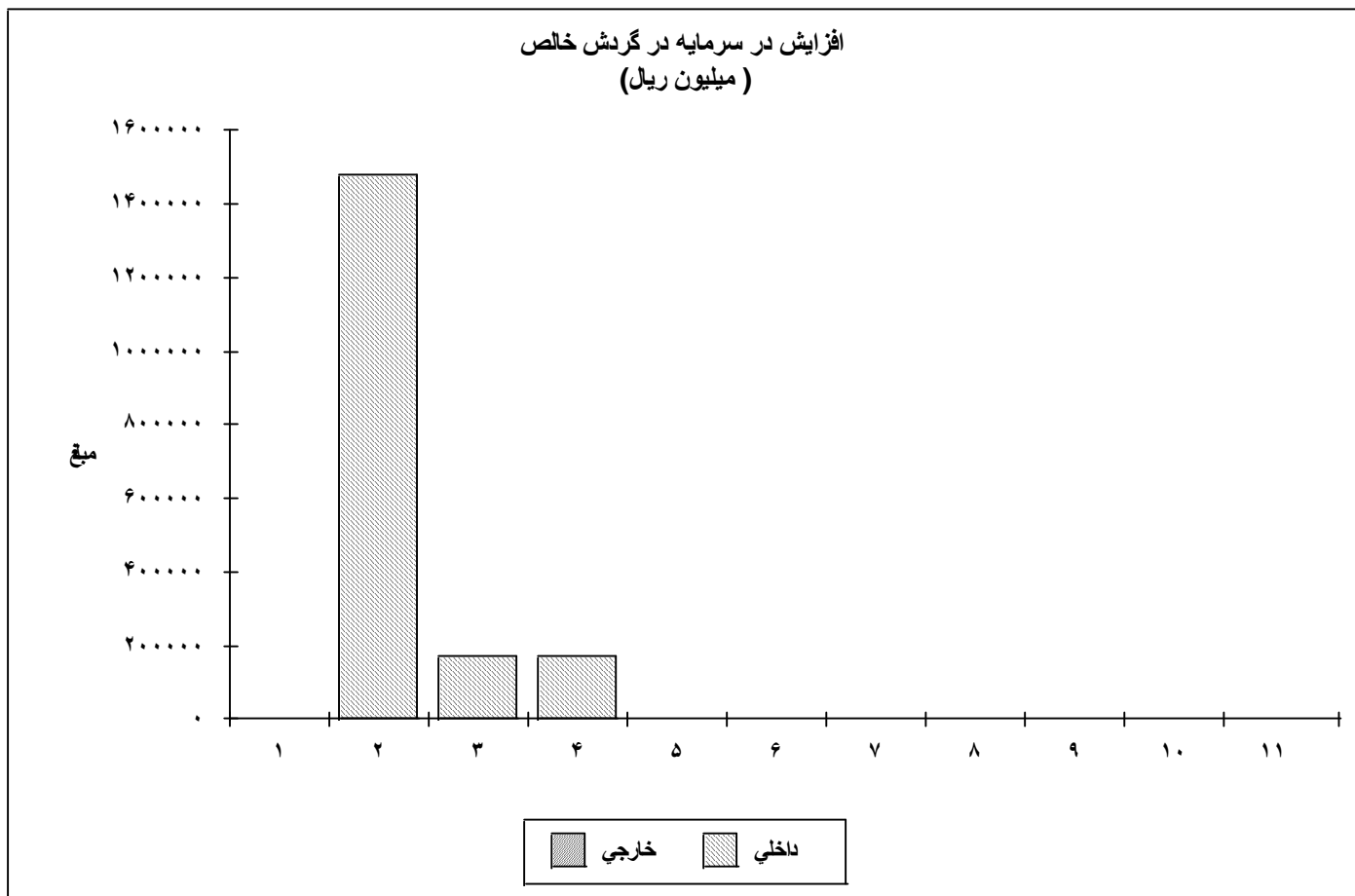
سرمایه در گردش خالص مورد نیاز - خارجی میلیون ریال		
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	
۰	۰	کل موجودی کالا
۰	۰	حسابهای دریافتی
۰	۰	موجودی نقد
۰	۰	داراییهای جاری
۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	بدهی های جاری
۰	۰	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز
۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	۰	سهم کل (%)



سرمایه در گردش خالص مورد نیاز - داخلی میلیون ریال					
بهره برداری ۴	بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ضریب گردش	
۱,۴۰۷,۵۹۴	۱,۲۷۰,۳۴۴	۱,۱۳۳,۰۹۴	۰	۰	کل موجودی کالا
۴۰۱,۲۲۵	۳۶۳,۱۰۰	۳۲۴,۹۷۵	۰	۰	حسابهای دریافتی
۱۹,۴۱۴	۱۹,۴۱۴	۱۹,۴۱۴	۰	۷۲	موجودی نقد
۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۶۵۲,۸۵۷	۱,۴۷۷,۴۸۲	۰	۰	داراییهای جاری
۰	۰	۰	۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	۰	۰	۰	بدهی های جاری
۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۶۵۲,۸۵۷	۱,۴۷۷,۴۸۲	۰	۰	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز
۱۷۵,۳۷۵	۱۷۵,۳۷۵	۱,۴۷۷,۴۸۲	۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۰	۰	سهم کل (%)



سرمایه در گردش خالص مورد نیاز - داخلی میلیون ریال		
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	
۱,۴۰۷,۵۹۴	۱,۴۰۷,۵۹۴	کل موجودی کالا
۴۰۱,۲۲۵	۴۰۱,۲۲۵	حسابهای دریافتی
۱۹,۴۱۴	۱۹,۴۱۴	موجودی نقد
۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	داراییهای جاری
۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	بدهی های جاری
۱,۸۲۸,۲۳۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز
۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۱۰۰	۱۰۰	سهم کل (%)



	خارجی	داخلی
۱	۰	۰
۲	۰	۱,۴۷۷,۴۸۲
۳	۰	۱۷۵,۳۷۵
۴	۰	۱۷۵,۳۷۵
۵	۰	۰
۶	۰	۰
۷	۰	۰
۸	۰	۰
۹	۰	۰
۱۰	۰	۰
۱۱	۰	۰



هزینه های سرمایه گذاری - ۱ میلیون ریال	
بهره برداری ۱۱	
۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	کل هزینه های سرمایه گذاری
۰	سهم خارجی (%)



هزینه های سرمایه گذاری - خارجی میلیون ریال						
بهره برداری ۴	بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ک فz تولید	ک فz ساخت	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	۰	۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)



هزینه های سرمایه گذاری - خارجی میلیون ریال						
بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	۰	۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)



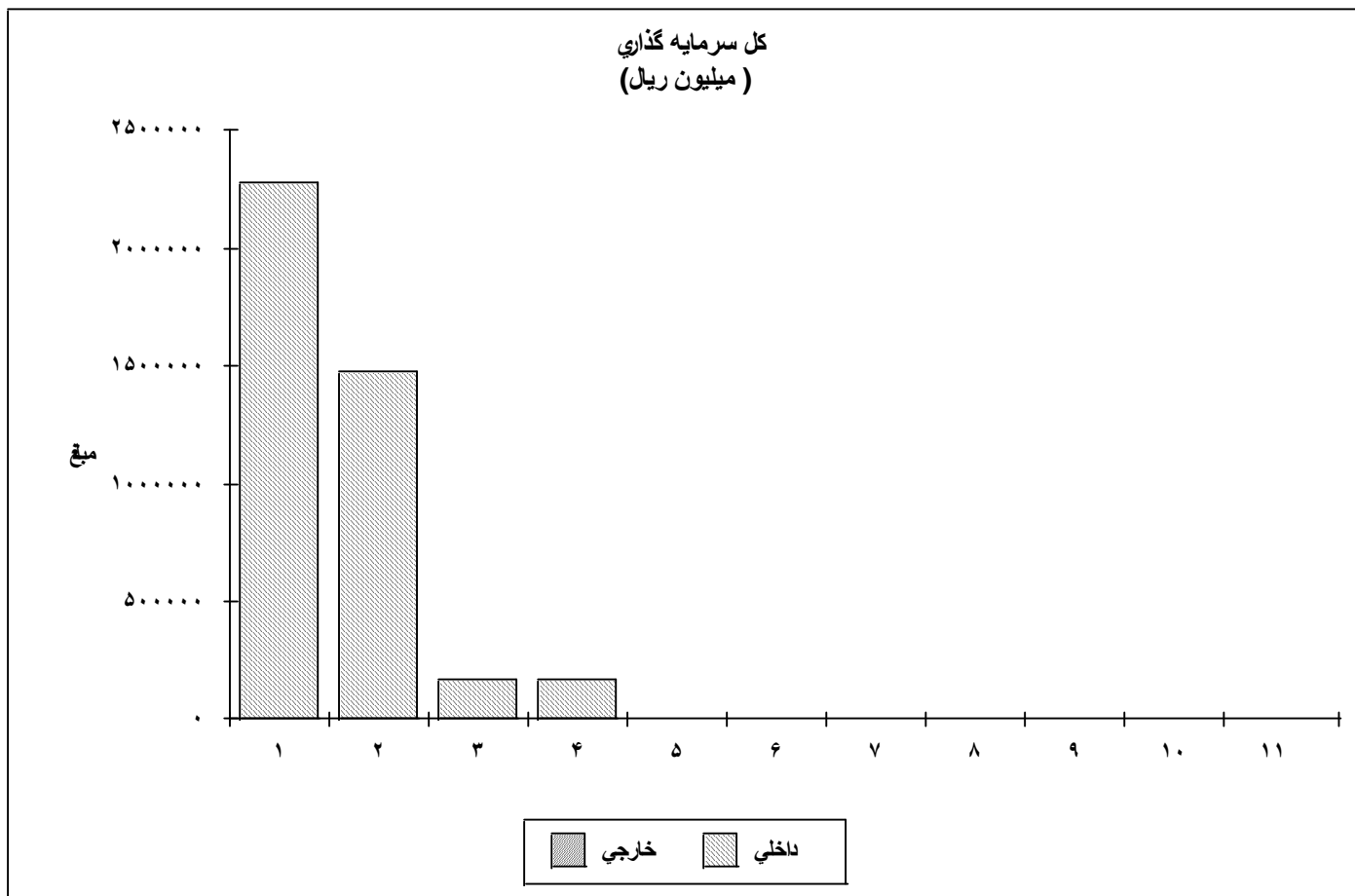
هزینه های سرمایه گذاری - خارجی میلیون ریال	
بهره برداری ۱۱	
۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	کل هزینه های سرمایه گذاری
۰	سهم کل (%)



هزینه های سرمایه گذاری - داخلی میلیون ریال						
بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	۰	۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)



هزینه های سرمایه گذاری - داخلی میلیون ریال	
بهره برداری ۱۱	
۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	کل هزینه های سرمایه گذاری
۰	سهم کل (%)



	خارجي	داخلي
۱	۰	۲,۲۷۸,۳۳۳
۲	۰	۱,۴۷۷,۴۸۲
۳	۰	۱۷۵,۳۷۵
۴	۰	۱۷۵,۳۷۵
۵	۰	۰
۶	۰	۰
۷	۰	۰
۸	۰	۰
۹	۰	۰
۱۰	۰	۰
۱۱	۰	۰



بهاي تمام شده سالانه محصولات- ئ					
ميليون ريال					
بهره برداري ٦	بهره برداري ٥	بهره برداري ٤	بهره برداري ٣	بهره برداري ٢	
٠	٠	٠	٠	٠	درصد بكارگيري ظرفيت توليد (%)
٢٧,٤٥٠,٠٠٠	٢٧,٤٥٠,٠٠٠	٢٧,٤٥٠,٠٠٠	٢٤,٧٠٥,٠٠٠	٢١,٩٦٠,٠٠٠	مواد خام
٠	٠	٠	٠	٠	ملزومات كارخانه
٠	٠	٠	٠	٠	يوتيليتي
٤٠,٣٨٠	٤٠,٣٨٠	٤٠,٣٨٠	٤٠,٣٨٠	٤٠,٣٨٠	انرژي
٠	٠	٠	٠	٠	قطعات بيكي مصرف شده
١٠٥,٧٩٧	١٠٥,٧٩٧	١٠٥,٧٩٧	١٠٥,٧٩٧	١٠٥,٧٩٧	تعميرات ، نگهداري، مواد اوليه
٠	٠	٠	٠	٠	حق امتياز
١٤٦,٨٣٢	١٤٦,٨٣٢	١٤٦,٨٣٢	١٤٦,٨٣٢	١٤٦,٨٣٢	دستمزد
٠	٠	٠	٠	٠	هزينه هاي بالاسري دستمزد(از جمله ماليات)
١,١١٧,٤٣٥	١,١١٧,٤٣٥	١,١١٧,٤٣٥	١,١١٧,٤٣٥	١,١١٧,٤٣٥	هزينه هاي سربار كارخانه
٢٨,٨٦٠,٤٤٤	٢٨,٨٦٠,٤٤٤	٢٨,٨٦٠,٤٤٤	٢٦,١١٥,٤٤٤	٢٣,٣٧٠,٤٤٤	هزينه هاي توليد (كارخانه)
٢٧,٧٤٤	٢٧,٧٤٤	٢٧,٧٤٤	٢٧,٧٤٤	٢٧,٧٤٤	هزينه هاي اداري
٢٨,٨٨٨,١٨٨	٢٨,٨٨٨,١٨٨	٢٨,٨٨٨,١٨٨	٢٦,١٤٣,١٨٨	٢٣,٣٩٨,١٨٨	هزينه هاي عملياتي
٢١٤,٩٦٠	٢١٥,٣٥٤	٢١٥,٣٥٤	٢١٥,٣٥٤	٢١٥,٣٥٤	استهلاك
٠	٠	٠	٠	٠	هزينه هاي تامين مالي
٢٩,١٠٣,١٤٨	٢٩,١٠٣,٥٤٢	٢٩,١٠٣,٥٤٢	٢٦,٣٥٨,٥٤٢	٢٣,٦١٣,٥٤٢	كل هزينه هاي توليد
٠	٠	٠	٠	٠	هزينه هاي بازريايي مستقيم
٢٩,١٠٣,١٤٨	٢٩,١٠٣,٥٤٢	٢٩,١٠٣,٥٤٢	٢٦,٣٥٨,٥٤٢	٢٣,٦١٣,٥٤٢	بهاي تمام شده محصولات
٢٩,١٠٣,١٤٨	٢٩,١٠٣,٥٤٢	٢٩,١٠٣,٥٤٢	٢٦,٣٥٨,٥٤٢	٢٣,٢٩٠,٠٦٨	هزينه هر واحد
٠	٠	٠	٠	٠	سهم خارجي (%)
٩٥	٩٥	٩٥	٩٥	٩٥	سهم متغير (%)



بهاي تمام شده سالانه محصولات- ئ					
ميليون ريال					
بهره برداري ۱۱	بهره برداري ۱۰	بهره برداري ۹	بهره برداري ۸	بهره برداري ۷	
					درصد بکارگیری ظرفیت تولید (%)
۰	۰	۰	۰	۰	مواد خام
۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	یوتیلیتی
۰	۰	۰	۰	۰	انرژی
۴۰,۳۸۰	۴۰,۳۸۰	۴۰,۳۸۰	۴۰,۳۸۰	۴۰,۳۸۰	قطعات یدکی مصرف شده
۰	۰	۰	۰	۰	تعمیرات ، نگهداری، مواد اولیه
۱۰۵,۷۹۷	۱۰۵,۷۹۷	۱۰۵,۷۹۷	۱۰۵,۷۹۷	۱۰۵,۷۹۷	حق امتیاز
۰	۰	۰	۰	۰	دستمزد
۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	هزینه های بالاسری دستمزد(از جمله مالیات)
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های سربار کارخانه
۱,۱۱۷,۴۳۵	۱,۱۱۷,۴۳۵	۱,۱۱۷,۴۳۵	۱,۱۱۷,۴۳۵	۱,۱۱۷,۴۳۵	هزینه های تولید (کارخانه)
۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۸,۸۶۰,۴۴۴	هزینه های اداری
۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	هزینه های عملیاتی
۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	استهلاک
۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	هزینه های تامین مالی
۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های تولید
۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	هزینه های بازاریابی مستقیم
۰	۰	۰	۰	۰	بهاي تمام شده محصولات
۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	هزینه هر واحد
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجی (%)
۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	سهم متغیر (%)



بهاي تمام شده سالانه محصولات- خارجي ميليون ريال					
بهره برداري ۶	بهره برداري ۵	بهره برداري ۴	بهره برداري ۳	بهره برداري ۲	
۰	۰	۰	۰	۰	درصد بکارگيري ظرفيت توليد (%)
۰	۰	۰	۰	۰	مواد خام
۰	۰	۰	۰	۰	مزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	يوتيليتي
۰	۰	۰	۰	۰	انرژي
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات بيکي مصرف شده
۰	۰	۰	۰	۰	تعميرات ، نگهداري، مواد اوليه
۰	۰	۰	۰	۰	حق امتياز
۰	۰	۰	۰	۰	دستمزد
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي بالاسري دستمزد(از جمله ماليات)
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي سربار کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي توليد (کارخانه)
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي اداري
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي عملياتي
۰	۰	۰	۰	۰	استهلاك
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي تامين مالي
۰	۰	۰	۰	۰	کل هزينه هاي توليد
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي بازريايي مستقيم
۰	۰	۰	۰	۰	بهاي تمام شده محصولات
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هر واحد
۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)
۰	۰	۰	۰	۰	سهم متغير (%)



بهاي تمام شده سالانه محصولات- خارجي ميليون ريال					
بهره برداري ۱۱	بهره برداري ۱۰	بهره برداري ۹	بهره برداري ۸	بهره برداري ۷	
.	درصد بکارگيري ظرفيت توليد (%)
.	مواد خام
.	ملازومات کارخانه
.	يوتيليتي
.	انرژي
.	قطعات بيگي مصرف شده
.	تعميرات ، نگهداري، مواد اوليه
.	حق امتياز
.	دستمزد
.	هزينه هاي بالاسري دستمزد(از جمله ماليات)
.	هزينه هاي سربار کارخانه
.	هزينه هاي توليد (کارخانه)
.	هزينه هاي اداري
.	هزينه هاي عملياتي
.	استهلاك
.	هزينه هاي تامين مالي
.	کل هزينه هاي توليد
.	هزينه هاي بازريايي مستقيم
.	بهاي تمام شده محصولات
.	هزينه هر واحد
.	سهم کل (%)
.	سهم متغير (%)



بهاي تمام شده سالانه محصولات - داخلي					
ميليون ريال					
بهره برداري ۶	بهره برداري ۵	بهره برداري ۴	بهره برداري ۳	بهره برداري ۲	
۰	۰	۰	۰	۰	درصد بکارگيري ظرفيت توليد (%)
۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۴,۷۰۵,۰۰۰	۲۱,۹۶۰,۰۰۰	مواد خام
۰	۰	۰	۰	۰	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	يوتيليتي
۴۰,۳۸۰	۴۰,۳۸۰	۴۰,۳۸۰	۴۰,۳۸۰	۴۰,۳۸۰	انرژي
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات بيکي مصرف شده
۱۰۵,۷۹۷	۱۰۵,۷۹۷	۱۰۵,۷۹۷	۱۰۵,۷۹۷	۱۰۵,۷۹۷	تعميرات ، نگهداري، مواد اوليه
۰	۰	۰	۰	۰	حق امتياز
۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	دستمزد
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي بالاسري دستمزد(از جمله ماليات)
۱,۱۱۷,۴۳۵	۱,۱۱۷,۴۳۵	۱,۱۱۷,۴۳۵	۱,۱۱۷,۴۳۵	۱,۱۱۷,۴۳۵	هزينه هاي سربار کارخانه
۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۶,۱۱۵,۴۴۴	۲۳,۳۷۰,۴۴۴	هزينه هاي توليد (کارخانه)
۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	هزينه هاي اداري
۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۶,۱۴۳,۱۸۸	۲۳,۳۹۸,۱۸۸	هزينه هاي عملياتي
۲۱۴,۹۶۰	۲۱۵,۳۵۴	۲۱۵,۳۵۴	۲۱۵,۳۵۴	۲۱۵,۳۵۴	استهلاك
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي تامين مالي
۲۹,۱۰۳,۱۴۸	۲۹,۱۰۳,۵۴۲	۲۹,۱۰۳,۵۴۲	۲۶,۳۵۸,۵۴۲	۲۳,۶۱۳,۵۴۲	کل هزينه هاي توليد
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي بازريايي مستقيم
۲۹,۱۰۳,۱۴۸	۲۹,۱۰۳,۵۴۲	۲۹,۱۰۳,۵۴۲	۲۶,۳۵۸,۵۴۲	۲۳,۶۱۳,۵۴۲	بهاي تمام شده محصولات
۲۹,۱۰۳,۱۴۸	۲۹,۱۰۳,۵۴۲	۲۹,۱۰۳,۵۴۲	۲۶,۳۵۸,۵۴۲	۲۳,۲۹۰,۰۶۸	هزينه هر واحد
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	سهم کل (%)
۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۴	سهم متغير (%)



بهاي تمام شده سالانه محصولات - داخلي ميليون ريال					
بهره برداري ۱۱	بهره برداري ۱۰	بهره برداري ۹	بهره برداري ۸	بهره برداري ۷	
۰	۰	۰	۰	۰	درصد بکارگيري ظرفيت توليد (%)
۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	مواد خام
۰	۰	۰	۰	۰	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	يوتيليتي
۴۰,۳۸۰	۴۰,۳۸۰	۴۰,۳۸۰	۴۰,۳۸۰	۴۰,۳۸۰	انرژي
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات بيکي مصرف شده
۱۰۵,۷۹۷	۱۰۵,۷۹۷	۱۰۵,۷۹۷	۱۰۵,۷۹۷	۱۰۵,۷۹۷	تعميرات ، نگهداري، مواد اوليه
۰	۰	۰	۰	۰	حق امتياز
۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	دستمزد
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي بالاسري دستمزد(از جمله ماليات)
۱,۱۱۷,۴۳۵	۱,۱۱۷,۴۳۵	۱,۱۱۷,۴۳۵	۱,۱۱۷,۴۳۵	۱,۱۱۷,۴۳۵	هزينه هاي سربار کارخانه
۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۸,۸۶۰,۴۴۴	۲۸,۸۶۰,۴۴۴	هزينه هاي توليد (کارخانه)
۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	هزينه هاي اداري
۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	هزينه هاي عملياتي
۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	استهلاك
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي تامين مالي
۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	کل هزينه هاي توليد
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي بازيابي مستقيم
۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	بهاي تمام شده محصولات
۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	هزينه هر واحد
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	سهم کل (%)
۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	سهم متغير (%)



بهاي تمام شده سالانه محصولات - متغير ميليون ريال					
بهره برداري ۶	بهره برداري ۵	بهره برداري ۴	بهره برداري ۳	بهره برداري ۲	
۰	۰	۰	۰	۰	درصد بکارگيري ظرفيت توليد (%)
۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۴,۷۰۵,۰۰۰	۲۱,۹۶۰,۰۰۰	مواد خام
۰	۰	۰	۰	۰	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	يوتيليتي
۸,۰۷۶	۸,۰۷۶	۸,۰۷۶	۸,۰۷۶	۸,۰۷۶	انرژي
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات بيکي مصرف شده
۲۱,۱۵۹	۲۱,۱۵۹	۲۱,۱۵۹	۲۱,۱۵۹	۲۱,۱۵۹	تعميرات ، نگهداري، مواد اوليه
۰	۰	۰	۰	۰	حق امتياز
۰	۰	۰	۰	۰	دستمزد
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي بالاسري دستمزد(از جمله ماليات)
۲۲۲,۵۷۶	۲۲۲,۵۷۶	۲۲۲,۵۷۶	۲۲۲,۵۷۶	۲۲۲,۵۷۶	هزينه هاي سربار کارخانه
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۴,۹۵۶,۸۱۱	۲۲,۲۱۱,۸۱۱	هزينه هاي توليد (کارخانه)
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي اداري
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۴,۹۵۶,۸۱۱	۲۲,۲۱۱,۸۱۱	هزينه هاي عملياتي
۰	۰	۰	۰	۰	استهلاك
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي تامين مالي
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۴,۹۵۶,۸۱۱	۲۲,۲۱۱,۸۱۱	کل هزينه هاي توليد
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي بازريايي مستقيم
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۴,۹۵۶,۸۱۱	۲۲,۲۱۱,۸۱۱	بهاي تمام شده محصولات
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۴,۹۵۶,۸۱۱	۲۱,۹۰۷,۵۴۰	هزينه هر واحد
۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۴	سهم کل (%)
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجي (%)



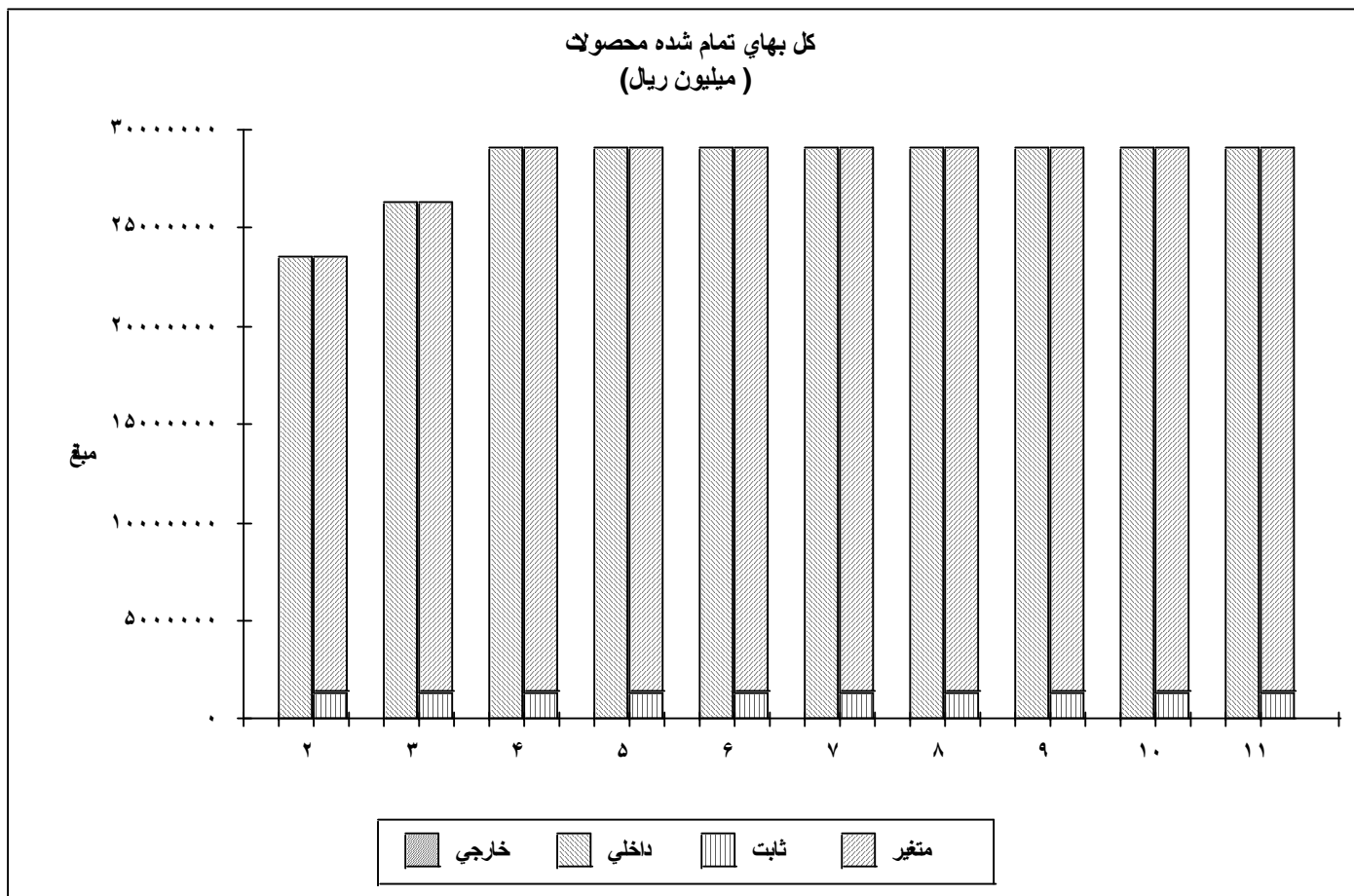
بهاي تمام شده سالانه محصولات - متغير ميليون ريال					
بهره برداري ۱۱	بهره برداري ۱۰	بهره برداري ۹	بهره برداري ۸	بهره برداري ۷	
۰	۰	۰	۰	۰	درصد بکارگيري ظرفيت توليد (%)
۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	۲۷,۴۵۰,۰۰۰	مواد خام
۰	۰	۰	۰	۰	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	يوتيليتي
۸,۰۷۶	۸,۰۷۶	۸,۰۷۶	۸,۰۷۶	۸,۰۷۶	انرژي
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات بيکي مصرف شده
۲۱,۱۵۹	۲۱,۱۵۹	۲۱,۱۵۹	۲۱,۱۵۹	۲۱,۱۵۹	تعميرات ، نگهداري، مواد اوليه
۰	۰	۰	۰	۰	حق امتياز
۰	۰	۰	۰	۰	دستمزد
۲۲۲,۵۷۶	۲۲۲,۵۷۶	۲۲۲,۵۷۶	۲۲۲,۵۷۶	۲۲۲,۵۷۶	هزينه هاي بالاسري دستمزد(از جمله ماليات)
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	هزينه هاي سربار کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي توليد (کارخانه)
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	هزينه هاي اداري
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي عملياتي
۰	۰	۰	۰	۰	استهلاك
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	هزينه هاي تامين مالي
۰	۰	۰	۰	۰	کل هزينه هاي توليد
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	هزينه هاي بازريايي مستقيم
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	بهاي تمام شده محصولات
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	هزينه هر واحد
۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	۹۵	سهم کل (%)
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجي (%)



بهاي تمام شده سالانه محصولات - ثابت میلیون ریال					
بهره برداري ۶	بهره برداري ۵	بهره برداري ۴	بهره برداري ۳	بهره برداري ۲	
۰	۰	۰	۰	۰	درصد بکارگیری ظرفیت تولید (%)
۰	۰	۰	۰	۰	مواد خام
۰	۰	۰	۰	۰	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	یوتیلیتی
۳۲,۳۰۴	۳۲,۳۰۴	۳۲,۳۰۴	۳۲,۳۰۴	۳۲,۳۰۴	انرژی
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات یدکی مصرف شده
۸۴,۶۳۸	۸۴,۶۳۸	۸۴,۶۳۸	۸۴,۶۳۸	۸۴,۶۳۸	تعمیرات، نگهداری، مواد اولیه
۰	۰	۰	۰	۰	حق امتیاز
۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	دستمزد
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های بالاسری دستمزد (از جمله مالیات)
۸۹۴,۸۵۹	۸۹۴,۸۵۹	۸۹۴,۸۵۹	۸۹۴,۸۵۹	۸۹۴,۸۵۹	هزینه های سربار کارخانه
۱,۱۵۸,۶۳۳	۱,۱۵۸,۶۳۳	۱,۱۵۸,۶۳۳	۱,۱۵۸,۶۳۳	۱,۱۵۸,۶۳۳	هزینه های تولید (کارخانه)
۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	هزینه های اداری
۱,۱۸۶,۳۷۷	۱,۱۸۶,۳۷۷	۱,۱۸۶,۳۷۷	۱,۱۸۶,۳۷۷	۱,۱۸۶,۳۷۷	هزینه های عملیاتی
۲۱۴,۹۶۰	۲۱۵,۳۵۴	۲۱۵,۳۵۴	۲۱۵,۳۵۴	۲۱۵,۳۵۴	استهلاک
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های تامین مالی
۱,۴۰۱,۳۳۷	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	کل هزینه های تولید
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های بازاریابی مستقیم
۱,۴۰۱,۳۳۷	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	بهاي تمام شده محصولات
۱,۴۰۱,۳۳۷	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۳۸۲,۵۲۹	هزینه هر واحد
۵	۵	۵	۵	۶	سهم کل (%)
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجی (%)



بهاي تمام شده سالانه محصولات - ثابت میلیون ریال					
بهره برداري ۱۱	بهره برداري ۱۰	بهره برداري ۹	بهره برداري ۸	بهره برداري ۷	
۰	۰	۰	۰	۰	درصد بکارگیری ظرفیت تولید (%)
۰	۰	۰	۰	۰	مواد خام
۰	۰	۰	۰	۰	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	یوتیلیتی
۳۲,۳۰۴	۳۲,۳۰۴	۳۲,۳۰۴	۳۲,۳۰۴	۳۲,۳۰۴	انرژی
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات یدکی مصرف شده
۸۴,۶۳۸	۸۴,۶۳۸	۸۴,۶۳۸	۸۴,۶۳۸	۸۴,۶۳۸	تعمیرات، نگهداری، مواد اولیه
۰	۰	۰	۰	۰	حق امتیاز
۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	۱۴۶,۸۳۲	دستمزد
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های بالاسری دستمزد (از جمله مالیات)
۸۹۴,۸۵۹	۸۹۴,۸۵۹	۸۹۴,۸۵۹	۸۹۴,۸۵۹	۸۹۴,۸۵۹	هزینه های سربار کارخانه
۱,۱۵۸,۶۳۳	۱,۱۵۸,۶۳۳	۱,۱۵۸,۶۳۳	۱,۱۵۸,۶۳۳	۱,۱۵۸,۶۳۳	هزینه های تولید (کارخانه)
۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	۲۷,۷۴۴	هزینه های اداری
۱,۱۸۶,۳۷۷	۱,۱۸۶,۳۷۷	۱,۱۸۶,۳۷۷	۱,۱۸۶,۳۷۷	۱,۱۸۶,۳۷۷	هزینه های عملیاتی
۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	۱۹۸,۴۶۰	استهلاک
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های تامین مالی
۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	کل هزینه های تولید
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های بازاریابی مستقیم
۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	بهاي تمام شده محصولات
۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	هزینه هر واحد
۵	۵	۵	۵	۵	سهم کل (%)
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجی (%)



	خارجی	داخلي	ثابت	متغير
۲	۰	۲۳,۶۱۳,۵۴۲	۱,۴۰۱,۷۳۱	۲۲,۲۱۱,۸۱۱
۳	۰	۲۶,۳۵۸,۵۴۲	۱,۴۰۱,۷۳۱	۲۴,۹۵۶,۸۱۱
۴	۰	۲۹,۱۰۳,۵۴۲	۱,۴۰۱,۷۳۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱
۵	۰	۲۹,۱۰۳,۵۴۲	۱,۴۰۱,۷۳۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱
۶	۰	۲۹,۱۰۳,۱۴۸	۱,۴۰۱,۳۳۷	۲۷,۷۰۱,۸۱۱
۷	۰	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۱,۳۸۴,۸۳۷	۲۷,۷۰۱,۸۱۱
۸	۰	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۱,۳۸۴,۸۳۷	۲۷,۷۰۱,۸۱۱
۹	۰	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۱,۳۸۴,۸۳۷	۲۷,۷۰۱,۸۱۱
۱۰	۰	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۱,۳۸۴,۸۳۷	۲۷,۷۰۱,۸۱۱
۱۱	۰	۲۹,۰۸۶,۶۴۸	۱,۳۸۴,۸۳۷	۲۷,۷۰۱,۸۱۱



برنامه فروش و تولید - ۱				
میلیون ریال				
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	
۱۱	۱۰	۹	۸	
۰	۰	۰	۰	موجودی کالای اول دوره
۱	۱	۱	۱	مقدار تولید شده
۰	۰	۰	۰	موجودی کالای مصرف شده
۱	۱	۱	۱	مقدار فروش رفته
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	قیمت فروش ناخالص (میانگین)
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	درآمد فروش ناخالص
۰	۰	۰	۰	منهای مالیات بر فروش
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	درآمد فروش خالص
۰	۰	۰	۰	یارانه
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	درآمد فروش
۰	۰	۰	۰	سهم خارجی (%)



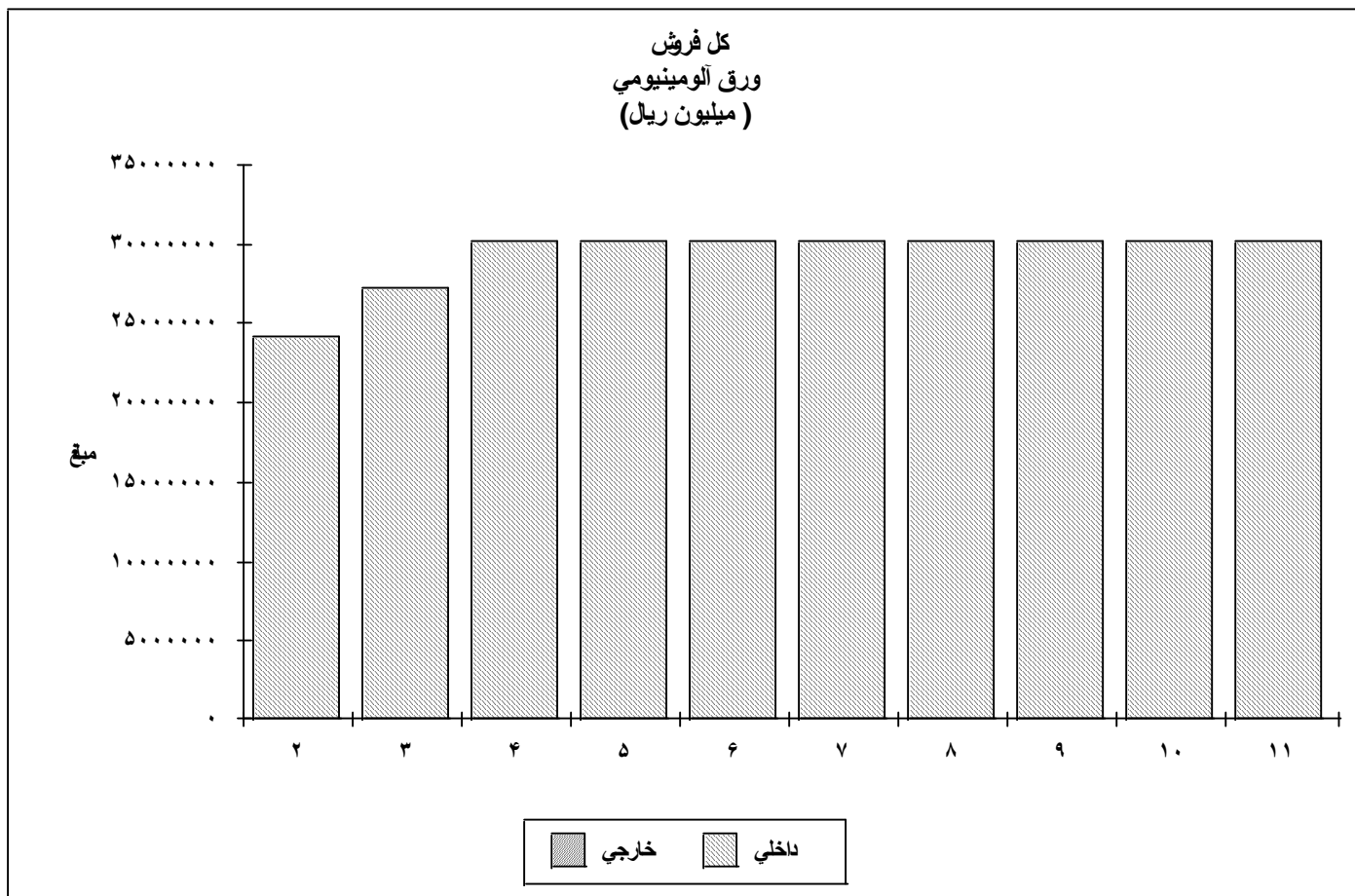
برنامه فروش و تولید - خارجی						
میلیون ریال						
بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	
.	مقدار فروش رفته
.	قیمت فروش ناخالص (میانگین)
.	درآمد فروش ناخالص
.	منهای مالیات بر فروش
.	درآمد فروش خالص
.	یارانه
.	درآمد فروش
.	سهم کل (%)



برنامه فروش و تولید - خارجی				
میلیون ریال				
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	
۰	۰	۰	۰	مقدار فروش رفته
۰	۰	۰	۰	قیمت فروش ناخالص (میانگین)
۰	۰	۰	۰	درآمد فروش ناخالص
۰	۰	۰	۰	منهای مالیات بر فروش
۰	۰	۰	۰	درآمد فروش خالص
۰	۰	۰	۰	یارانه
۰	۰	۰	۰	درآمد فروش
۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)



برنامه فروش و تولید - داخلی				
میلیون ریال				
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	
۱	۱	۱	۱	مقدار فروش رفته
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	قیمت فروش ناخالص (میانگین)
۰	۰	۰	۰	درآمد فروش ناخالص
۰	۰	۰	۰	منهای مالیات بر فروش
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	درآمد فروش خالص
۰	۰	۰	۰	یارانه
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	درآمد فروش
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	سهم کل (%)



	خارجي	داخلي
٢	٠	٢٤,١٩٢,٠٠٠
٣	٠	٢٧,٢١٦,٠٠٠
٤	٠	٣٠,٢٤٠,٠٠٠
٥	٠	٣٠,٢٤٠,٠٠٠
٦	٠	٣٠,٢٤٠,٠٠٠
٧	٠	٣٠,٢٤٠,٠٠٠
٨	٠	٣٠,٢٤٠,٠٠٠
٩	٠	٣٠,٢٤٠,٠٠٠
١٠	٠	٣٠,٢٤٠,٠٠٠
١١	٠	٣٠,٢٤٠,٠٠٠



جریانات نقدی مالی - ۱				
میلیون ریال				
بهره برداری	بهره برداری	ساخت	۱	جریانات نقدی و روی
۳	۲	۱		
۰	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	۴,۱۰۶,۵۶۵	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وام‌های بلند مدت
۰	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	۴,۱۰۶,۵۶۵	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	۴,۱۰۶,۵۶۵	کل جریانات نقدی مالی
۰	۰	۰	۰	سهام خارجی (%)



جریانات نقدی مالی - ئی میلیون ریال				
بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
۰	۰	۰	۰	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وامهای بلند مدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۰	۰	۰	کل جریانات نقدی مالی
۰	۰	۰	۰	سهام خارجی (%)



جریانات نقدی مالی - ئی میلیون ریال				
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	
۰	۰	۰	۰	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وامهای بلند مدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۰	۰	۰	کل جریانات نقدی مالی
۰	۰	۰	۰	سهام خارجی (%)



جریانات نقدی مالی - ئی میلیون ریال	
ارزش قراضه ۱۲	
۰	کل حقوق صاحبان سهم
۰	کل وامهای بلند مدت
۰	کل تامین مالی بلندمدت
۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	کل جریانات نقدی مالی
۰	سهم خارجی (%)



جریانات نقدی مالی - خارجی میلیون ریال				
بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ک جریانات نقدی و رویی	
۰	۰	۰	۰	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وامهای بلند مدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۰	۰	۰	کل جریانات نقدی مالی
۰	۰	۰	۰	سهام کل (%)



جریانات نقدی مالی - خارجی میلیون ریال				
بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
۰	۰	۰	۰	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وام‌های بلند مدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۰	۰	۰	کل جریانات نقدی مالی
۰	۰	۰	۰	سهام کل (%)



جریانات نقدی مالی - خارجی میلیون ریال				
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	
۰	۰	۰	۰	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وام‌های بلند مدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۰	۰	۰	کل جریانات نقدی مالی
۰	۰	۰	۰	سهام کل (%)



جریانات نقدی مالی - خارجی میلیون ریال	
ارزش قرضه ۱۲	
۰	کل حقوق صاحبان سهام
۰	کل وامهای بلند مدت
۰	کل تامین مالی بلندمدت
۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	کل جریانات نقدی مالی
۰	سهام کل (%)



جریانات نقدی مالی - داخلی میلیون ریال				
بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	کلی جریانات نقدی و رویی	
۰	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	۴,۱۰۶,۵۶۵	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وام‌های بلند مدت
۰	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	۴,۱۰۶,۵۶۵	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	۴,۱۰۶,۵۶۵	کل جریانات نقدی مالی
۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	سهام کل (%)



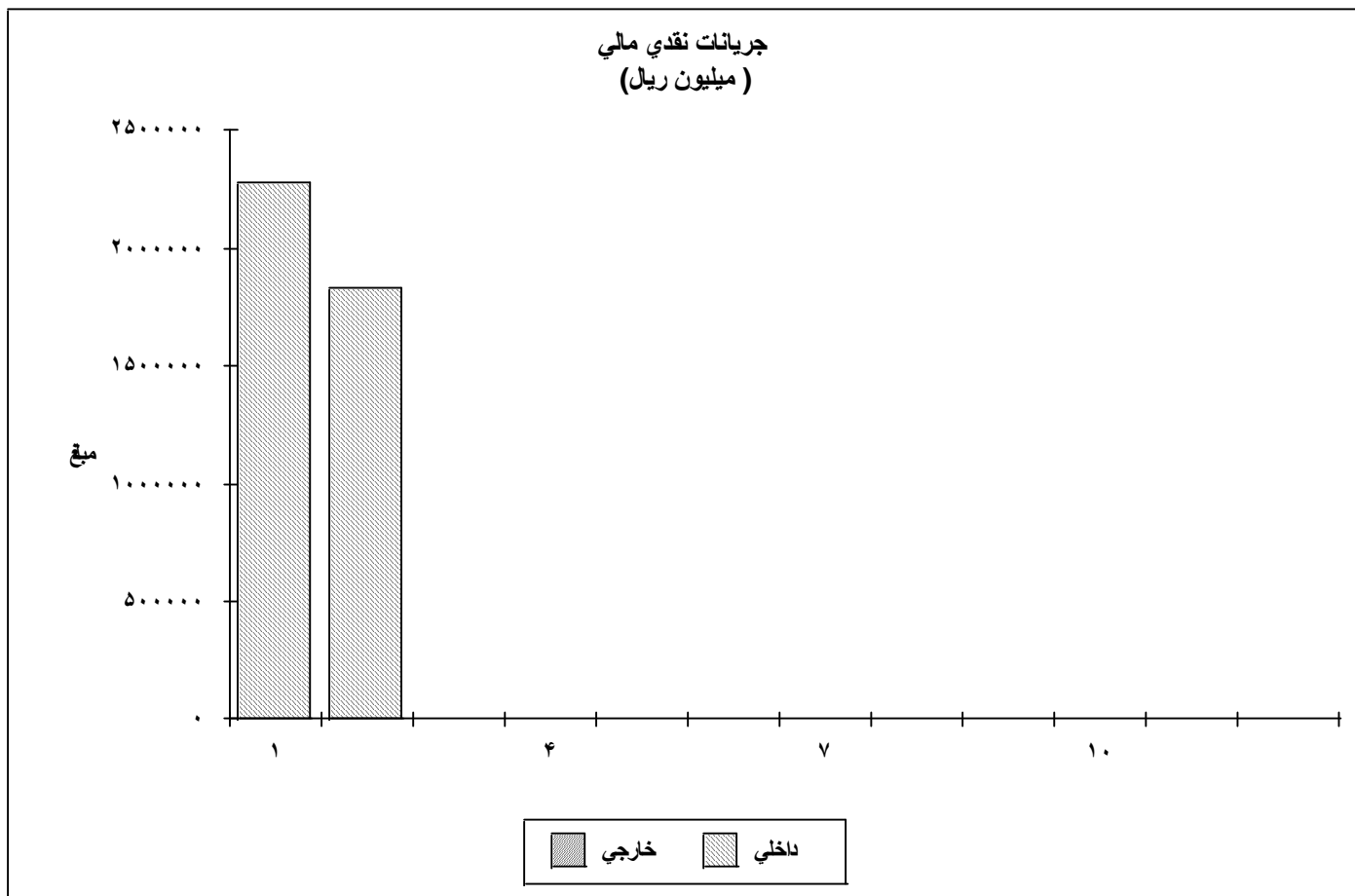
جریانات نقدی مالی - داخلی میلیون ریال				
بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
۰	۰	۰	۰	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وام‌های بلند مدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۰	۰	۰	کل جریانات نقدی مالی
۰	۰	۰	۰	سهام کل (%)



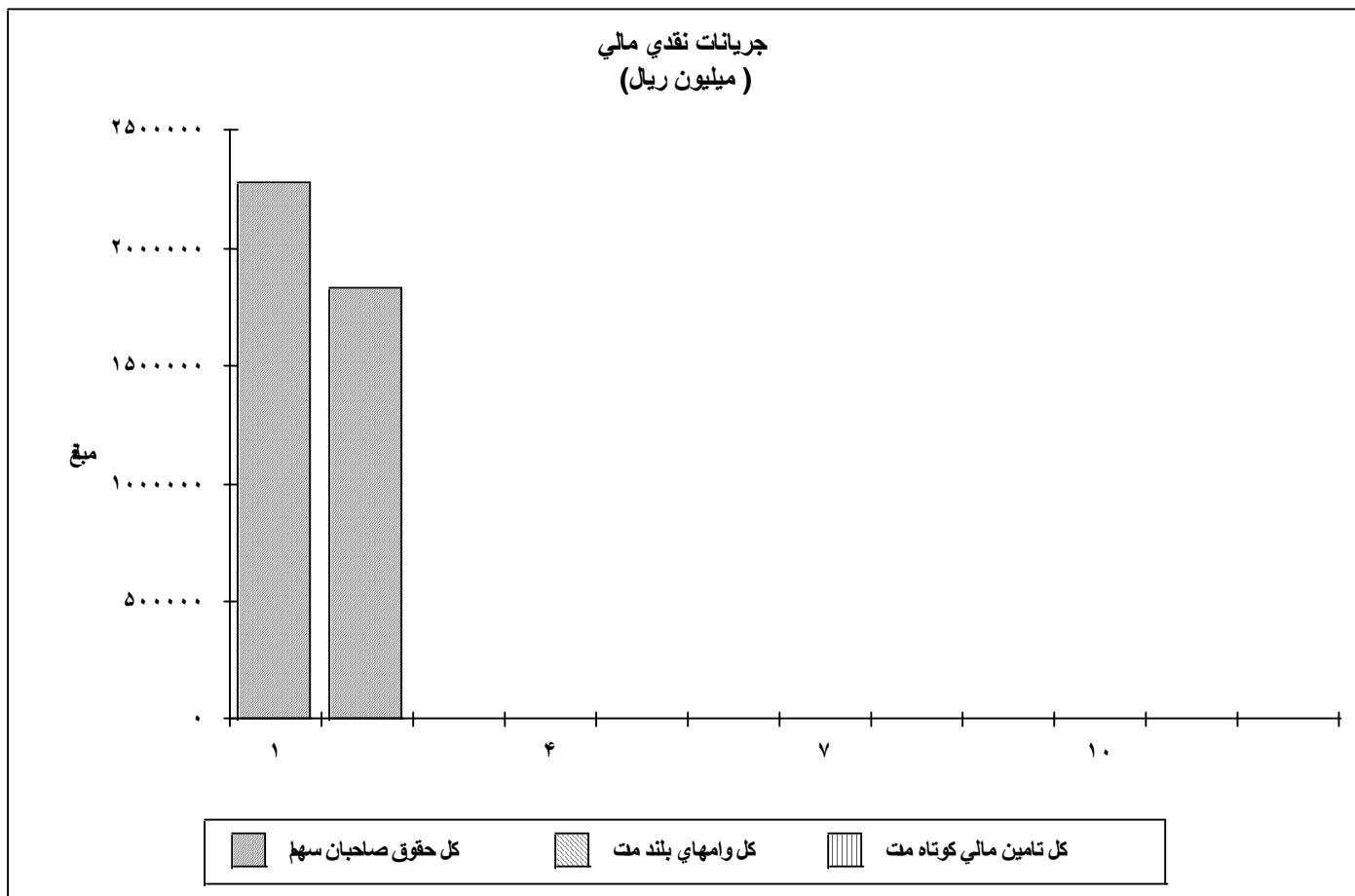
جریانات نقدی مالی - داخلی میلیون ریال				
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	
۰	۰	۰	۰	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وام‌های بلند مدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۰	۰	۰	کل جریانات نقدی مالی
۰	۰	۰	۰	سهام کل (%)



جریانات نقدی مالی - داخلی میلیون ریال	
ارزش قرضه ۱۲	
۰	کل حقوق صاحبان سهام
۰	کل وامهای بلند مدت
۰	کل تامین مالی بلندمدت
۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	کل جریانات نقدی مالی
۰	سهام کل (%)



	خارجي	داخلي
۱	۰	۲,۲۷۸,۳۳۳
۲	۰	۱,۸۲۸,۲۳۲
۳	۰	۰
۴	۰	۰
۵	۰	۰
۶	۰	۰
۷	۰	۰
۸	۰	۰
۹	۰	۰
۱۰	۰	۰
۱۱	۰	۰
ارزش قرضه	۰	۰



	کل حقوق صاحبان سهام	کل وامهای بلند مدت	کل تامین مالی کوتاه مدت
۱	۲,۲۷۸,۳۳۳	۰	۰
۲	۱,۸۲۸,۲۳۲	۰	۰
۳	۰	۰	۰
۴	۰	۰	۰
۵	۰	۰	۰
۶	۰	۰	۰
۷	۰	۰	۰
۸	۰	۰	۰
۹	۰	۰	۰
۱۰	۰	۰	۰
۱۱	۰	۰	۰
ارزش قرضه	۰	۰	۰



بدهي ها - گ ميليون ريال				
بهره برداري ۳	بهره برداري ۲	ساخت ۱	گ جريانات نقدي وروي	
				کل وامهاي بلندمدت
.	.	.	.	جريانات نقدي وام
.	.	.	.	باز پرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعديلات نرخ تسعير ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	ساير هزينه هاي تامين مالي
				کل وامهاي کوتاه مدت
.	.	.	.	جريانات نقدي وام
.	.	.	.	باز پرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعديلات نرخ تسعير ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	ساير هزينه هاي تامين مالي
				کل بدهي ه
.	.	.	.	جريانات نقدي وام
.	.	.	.	باز پرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعديلات نرخ تسعير ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	ساير هزينه هاي تامين مالي



بدهی‌ها - گ میلیون ریال				
بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
کل وام‌های بلندمدت				
•	•	•	•	جریان‌ات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه‌ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه‌های تامین مالی
کل وام‌های کوتاه مدت				
•	•	•	•	جریان‌ات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه‌ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه‌های تامین مالی
کل بدهی ه				
•	•	•	•	جریان‌ات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه‌ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه‌های تامین مالی



بدهی ها - ئ				
میلیون ریال				
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	
کل وامهای بلندمدت				
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
کل وامهای کوتاه مدت				
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
کل بدهی ه				
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی



بدهی‌ها - ی میلیون ریال	
ارزش قرضه ۱۲	
	کل وام‌های بلندمدت
•	جریان‌ات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمايه اي شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه‌های تامین مالی
	کل وام‌های کوتاه مدت
•	جریان‌ات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمايه اي شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه‌های تامین مالی
	کل بدهی ه
•	جریان‌ات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمايه اي شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه‌های تامین مالی



بدهي ها - خارجي ميليون ريال				
بهره برداري ۳	بهره برداري ۲	ساخت ۱	ك جريانات نقدي وروي	
				كل وامهاي بلندمدت
.	.	.	.	جريانات نقدي وام
.	.	.	.	باز پرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعديلات نرخ تسعير ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	ساير هزينه هاي تامين مالي
				كل وامهاي کوتاه مدت
.	.	.	.	جريانات نقدي وام
.	.	.	.	باز پرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعديلات نرخ تسعير ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	ساير هزينه هاي تامين مالي
				كل بدهي هـ
.	.	.	.	جريانات نقدي وام
.	.	.	.	باز پرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعديلات نرخ تسعير ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	ساير هزينه هاي تامين مالي



بدهی ها - خارجی میلیون ریال				
بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
کل وامهای بلندمدت				
•	•	•	•	جریانات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه های تامین مالی
کل وامهای کوتاه مدت				
•	•	•	•	جریانات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه های تامین مالی
کل بدهی هـ				
•	•	•	•	جریانات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه های تامین مالی



بدهي ها - خارجي ميليون ريال				
بهره برداري ۱۱	بهره برداري ۱۰	بهره برداري ۹	بهره برداري ۸	
				کل وامهاي بلندمدت
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	سایر هزینه هاي تامین مالي
				کل وامهاي کوتاه مدت
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	سایر هزینه هاي تامین مالي
				کل بدهي هـ
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	سایر هزینه هاي تامین مالي



بدهي ها - خارجي ميليون ريال	
ارزش قرضه ۱۲	
	کل وامهاي بلندمدت
•	جریانات نقدي وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهي
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سر مایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی
	کل وامهاي کوتاه مدت
•	جریانات نقدي وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهي
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سر مایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی
	کل بدهي هـ
•	جریانات نقدي وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهي
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سر مایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی



بدهی ها - داخلی میلیون ریال				
بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ک جریانات نقدی و رویی	
				کل وامهای بلندمدت
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				کل وامهای کوتاه مدت
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				کل بدهی هـ
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی



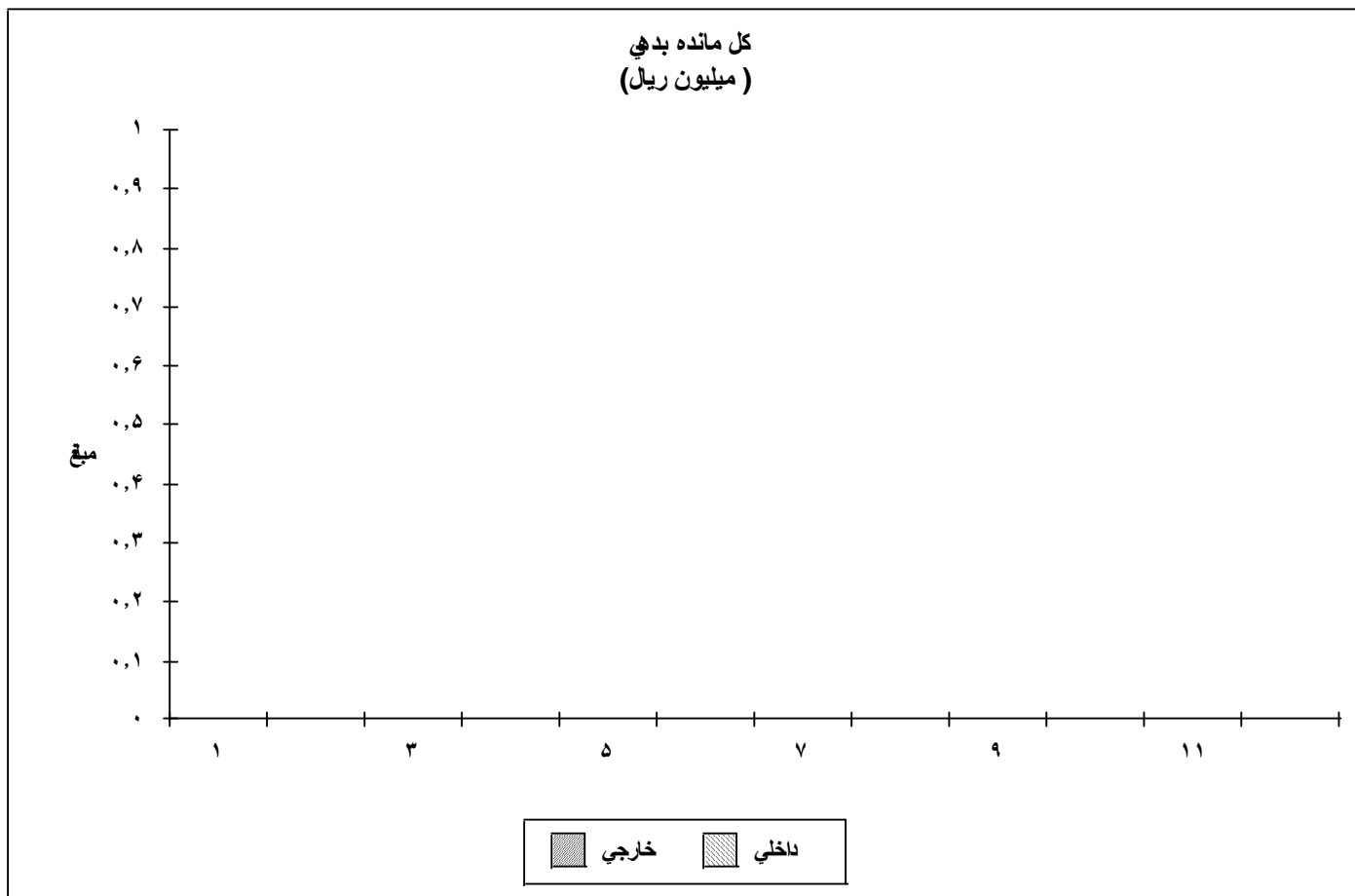
بدهی ها - داخلی میلیون ریال				
بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
کل وامهای بلندمدت				
•	•	•	•	جریانات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه های تامین مالی
کل وامهای کوتاه مدت				
•	•	•	•	جریانات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه های تامین مالی
کل بدهی هـ				
•	•	•	•	جریانات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه های تامین مالی



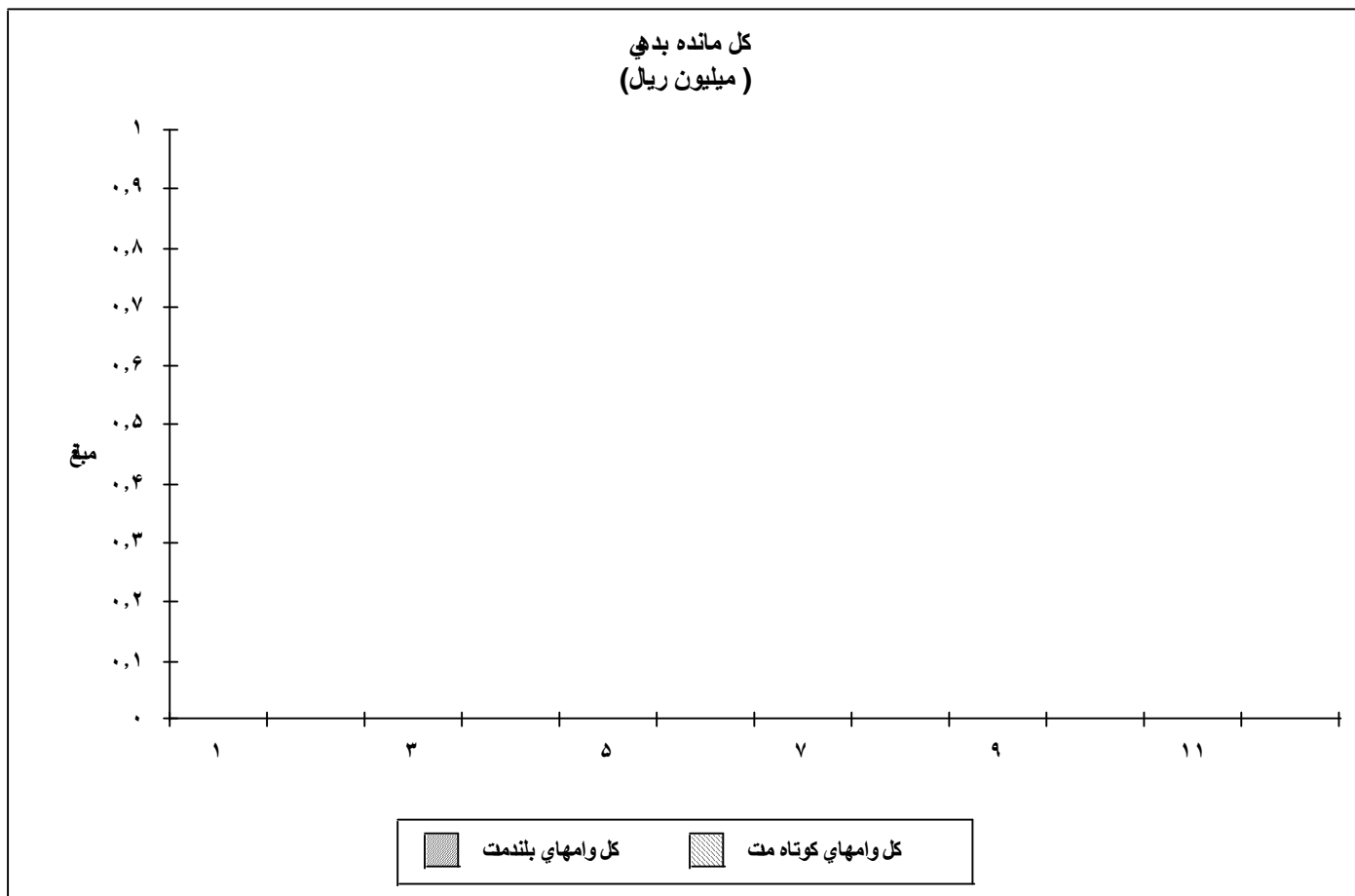
بدهی ها - داخلی میلیون ریال				
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	
کل وامهای بلندمدت				
•	•	•	•	جریانات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه های تامین مالی
کل وامهای کوتاه مدت				
•	•	•	•	جریانات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه های تامین مالی
کل بدهی هـ				
•	•	•	•	جریانات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه های تامین مالی



بدهی‌ها - داخلی میلیون ریال	
ارزش قرضه ۱۲	
	کل وام‌های بلندمدت
•	جریان‌ات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه‌ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه‌های تامین مالی
	کل وام‌های کوتاه مدت
•	جریان‌ات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه‌ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه‌های تامین مالی
	کل بدهی هـ
•	جریان‌ات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه‌ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه‌های تامین مالی



	داخلی	خارجی
۱	۰	۰
۲	۰	۰
۳	۰	۰
۴	۰	۰
۵	۰	۰
۶	۰	۰
۷	۰	۰
۸	۰	۰
۹	۰	۰
۱۰	۰	۰
۱۱	۰	۰
ارزش قرضه	۰	۰



	کل وامهای بلندمدت	کل وامهای کوتاه مدت
۱	۰	۰
۲	۰	۰
۳	۰	۰
۴	۰	۰
۵	۰	۰
۶	۰	۰
۷	۰	۰
۸	۰	۰
۹	۰	۰
۱۰	۰	۰
۱۱	۰	۰
ارزش قرضه	۰	۰



بدهي ها - وامهاي خارجي مليون ريال				
بهره برداري ۳	بهره برداري ۲	ساخت ۱	ك جريانات نقدي وروي	
				كل بدهي هـ
				جريانات نقدي وام
				باز پرداخت
				مانده بدهي
				تعديلات نرخ تسعير ارز
				بهره سر مایه اي شده
				بهره پرداختي
				سایر هزینه های تامین مالی



بدهي ها - وامهاي خارجي مليون ريال				
بهره برداري ۷	بهره برداري ۶	بهره برداري ۵	بهره برداري ۴	
				کل بدهي هـ
•	•	•	•	جریانات نقدي وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهي
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سر مایه ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه های تامین مالی



بدهي ها - وامهاي خارجي مليون ريال				
بهره برداري ۱۱	بهره برداري ۱۰	بهره برداري ۹	بهره برداري ۸	
				کل بدهي هـ
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهي
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سر مایه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختني
.	.	.	.	سایر هزینه هاي تامین مالی



بدهي ها- وامهاي خارجي مليون ريل	
ارزش قرضه ۱۲	
	کل بدهي هـ
•	جریانات نقدي وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهي
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سر مایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی



بدهی ها - وامهای داخلی میلیون ریال				
بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	کل جریانات نقدی و رویی	
				وامهای بلند مدت
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				وام نوریان مشارکت
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				وامهای کوتاه مدت
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				کل بدهی هـ
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی



بدهی ها - وامهای داخلی میلیون ریال				
بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
				وامهای بلند مدت
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				وام نوریان مشارکت
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				وامهای کوتاه مدت
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				کل بدهی هـ
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی



بدهی ها - وامهای داخلی میلیون ریال				
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	
				وامهای بلند مدت
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				وام نوریان مشارکت
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				وامهای کوتاه مدت
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				کل بدهی هـ
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی



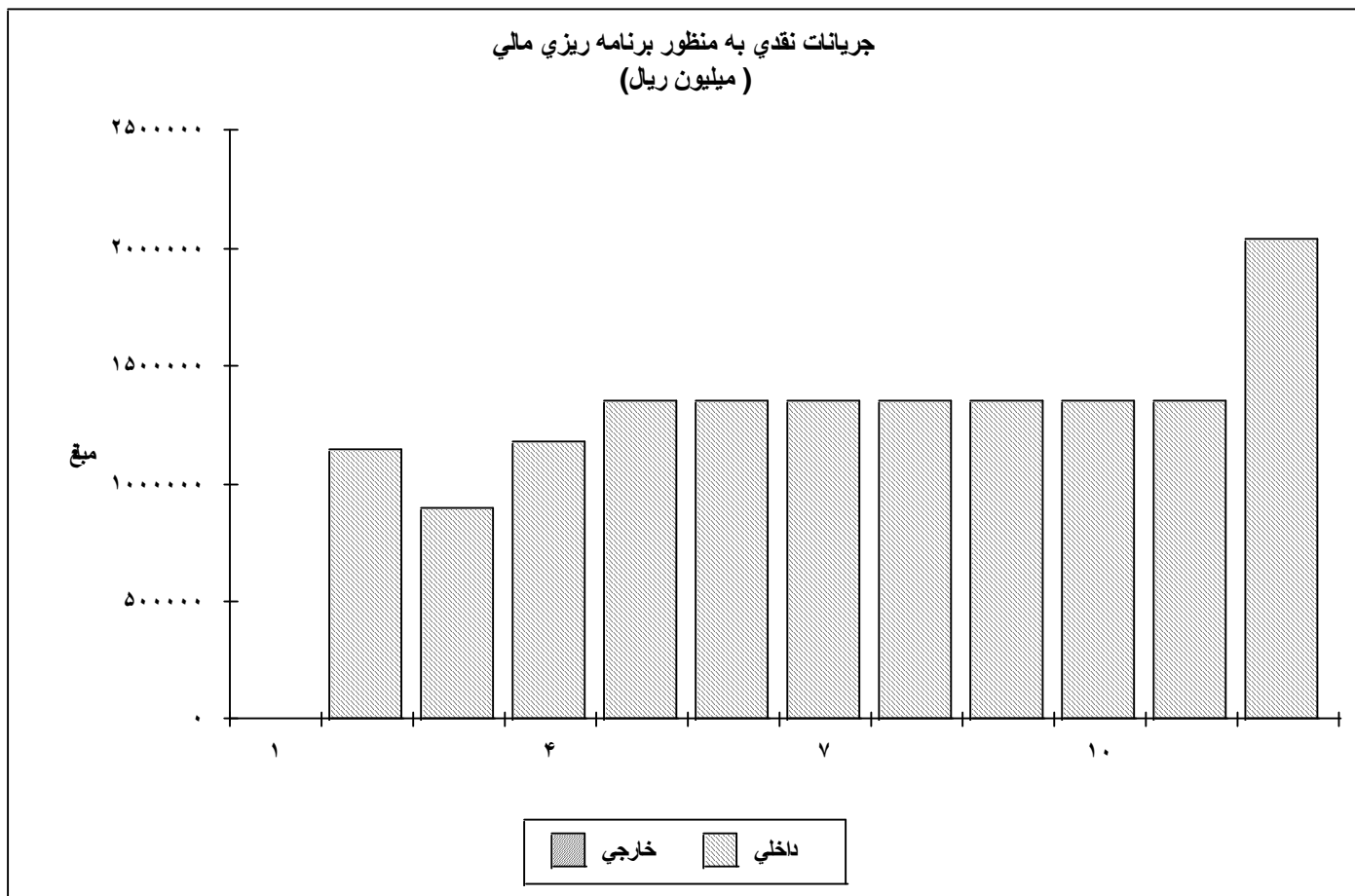
بدهی ها - وامهای داخلی میلیون ریال	
ارزش قرضه ۱۲	
	وامهای بلند مدت
•	جریانات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی
	وام نوریان مشارکت
•	جریانات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی
	وامهای کوتاه مدت
•	جریانات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی
	کل بدهی ها
•	جریانات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی



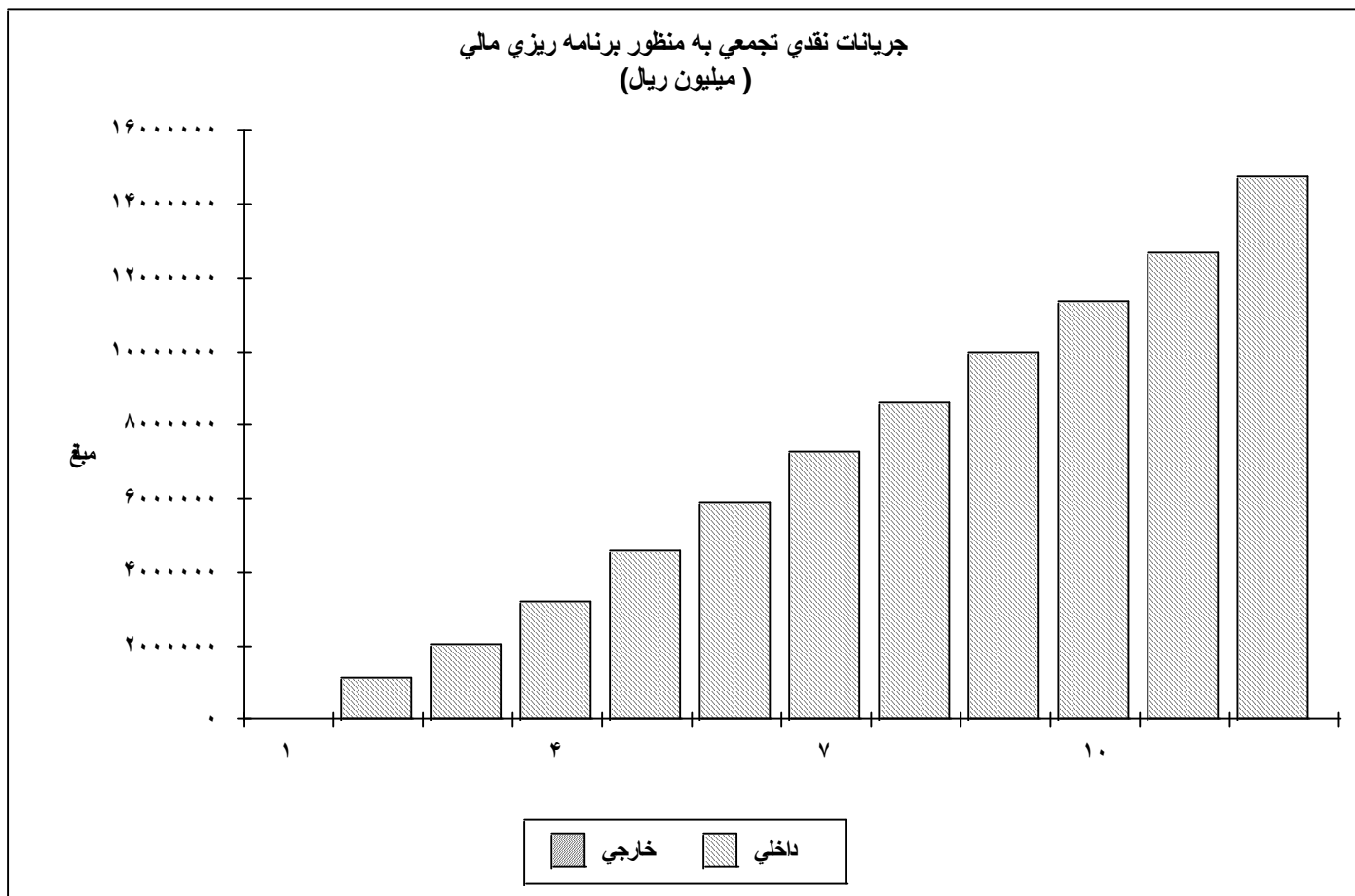
جریانات نقدی به منظور برنامه ریزی مالی - ۱						
میلیون ریال						
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	ساخت	
۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۲۷,۲۱۶,۰۰۰	۲۶,۰۲۰,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل جریانات نقدی ورودی
.	.	.	.	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	جریانات ورودی وجوه
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۲۷,۲۱۶,۰۰۰	۲۴,۱۹۲,۰۰۰	.	جریانات ورودی عملیاتی
.	.	.	.	.	.	سایر درآمدها
۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۹,۰۶۳,۵۶۳	۲۶,۳۱۸,۵۶۳	۲۴,۸۷۵,۶۷۰	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل جریانات نقدی خروجی
.	.	.	.	.	۲,۲۷۸,۳۳۳	افزایش در داراییهای ثابت
.	.	۱۷۵,۳۷۵	۱۷۵,۳۷۵	۱,۴۷۷,۴۸۲	.	افزایش در داراییهای جاری
۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۶,۱۴۳,۱۸۸	۲۳,۳۹۸,۱۸۸	.	هزینه های عملیاتی
.	.	.	.	.	.	هزینه های بازاریابی
.	.	.	.	.	.	مالیات بر درآمد (شرکت)
.	.	.	.	.	.	هزینه های تامین مالی
.	.	.	.	.	.	بازپرداخت وام
.	.	.	.	.	.	سود سهام
.	.	.	.	.	.	استرداد حقوق صاحبان سهام
۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۱۷۶,۴۳۷	۸۹۷,۴۳۷	۱,۱۴۴,۵۶۲	.	وجوه اضافی (کسری)
۵,۹۲۲,۰۶۰	۴,۵۷۰,۲۴۸	۳,۲۱۸,۴۳۶	۲,۰۴۱,۹۹۹	۱,۱۴۴,۵۶۲	.	مانده وجوه نقد تجمعی
.	.	.	.	.	.	وجوه اضافی (کسری) خارجی
۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۱۷۶,۴۳۷	۸۹۷,۴۳۷	۱,۱۴۴,۵۶۲	.	وجوه اضافی (کسری) داخلی
.	.	.	.	.	.	مانده وجوه نقد تجمعی خارجی
۵,۹۲۲,۰۶۰	۴,۵۷۰,۲۴۸	۳,۲۱۸,۴۳۶	۲,۰۴۱,۹۹۹	۱,۱۴۴,۵۶۲	.	مانده وجوه نقد تجمعی داخلی
.	.	.	.	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	خالص گردش وجوه



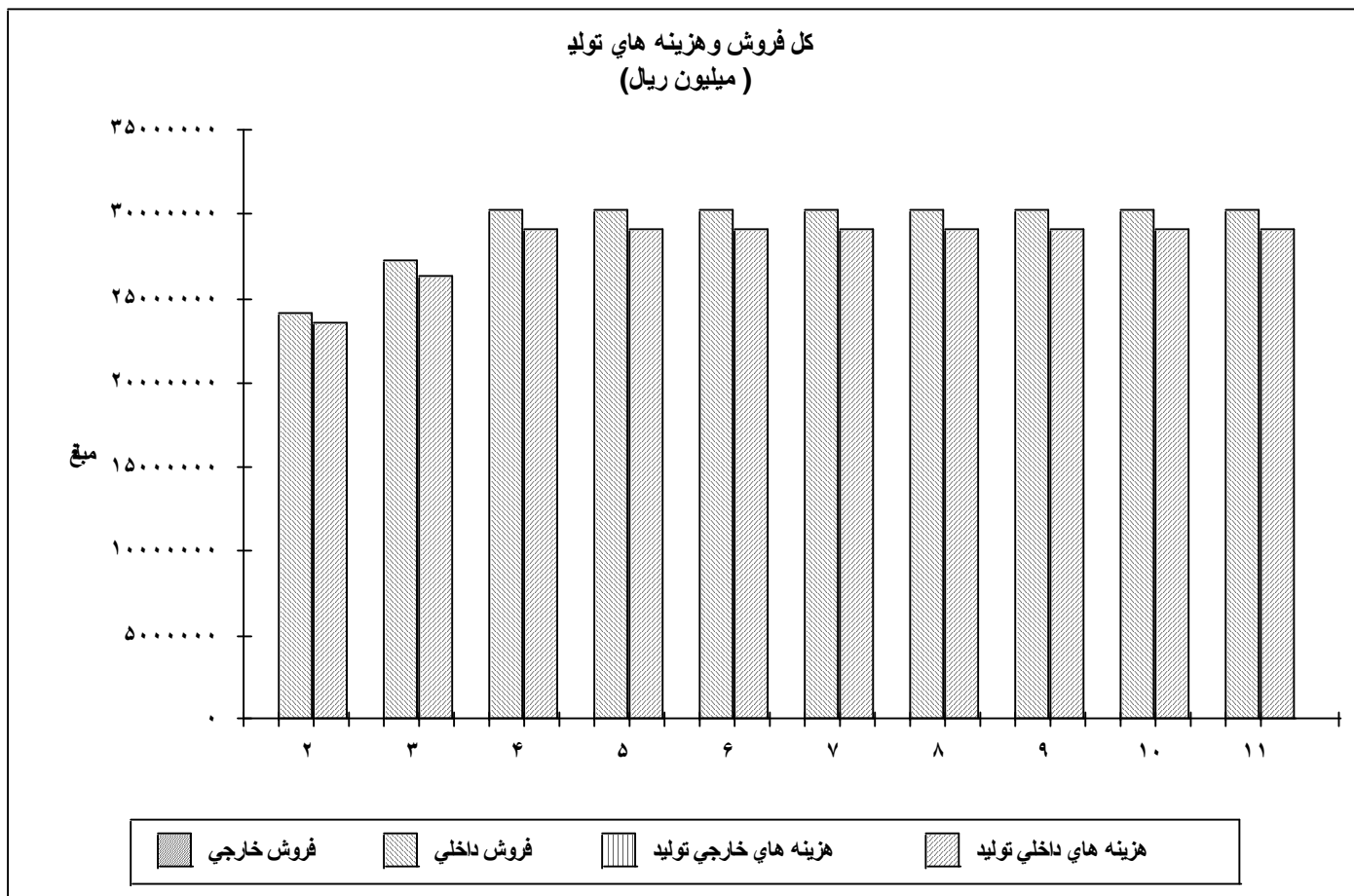
جریانات نقدی به منظور برنامه ریزی مالی - داخلی						
میلیون ریال						
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	ساخت	
۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۲۷,۲۱۶,۰۰۰	۲۶,۰۲۰,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل جریانات نقدی و روی
.	.	.	.	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	جریانات ورودی وجوه
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۲۷,۲۱۶,۰۰۰	۲۴,۱۹۲,۰۰۰	.	جریانات ورودی عملیاتی
.	.	.	.	.	.	سایر درآمدها
۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۹,۰۶۳,۵۶۳	۲۶,۳۱۸,۵۶۳	۲۴,۸۷۵,۶۷۰	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل جریانات نقدی خروجی
.	.	.	.	.	۲,۲۷۸,۳۳۳	افزایش در داراییهای ثابت
.	.	۱۷۵,۳۷۵	۱۷۵,۳۷۵	۱,۴۷۷,۴۸۲	.	افزایش در داراییهای جاری
۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۶,۱۴۳,۱۸۸	۲۳,۳۹۸,۱۸۸	.	هزینه های عملیاتی
.	.	.	.	.	.	هزینه های بازاریابی
.	.	.	.	.	.	مالیات بر درآمد (شرکت)
.	.	.	.	.	.	هزینه های تامین مالی
.	.	.	.	.	.	بازپرداخت وام
.	.	.	.	.	.	سود سهام
.	.	.	.	.	.	استرداد حقوق صاحبان سهام
۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۱۷۶,۴۳۷	۸۹۷,۴۳۷	۱,۱۴۴,۵۶۲	.	وجوه اضافی (کسری)
۵,۹۲۲,۰۶۰	۴,۵۷۰,۲۴۸	۳,۲۱۸,۴۳۶	۲,۰۴۱,۹۹۹	۱,۱۴۴,۵۶۲	.	مانده وجوه نقد تجمعی
.	.	.	.	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	خالص گردش وجوه



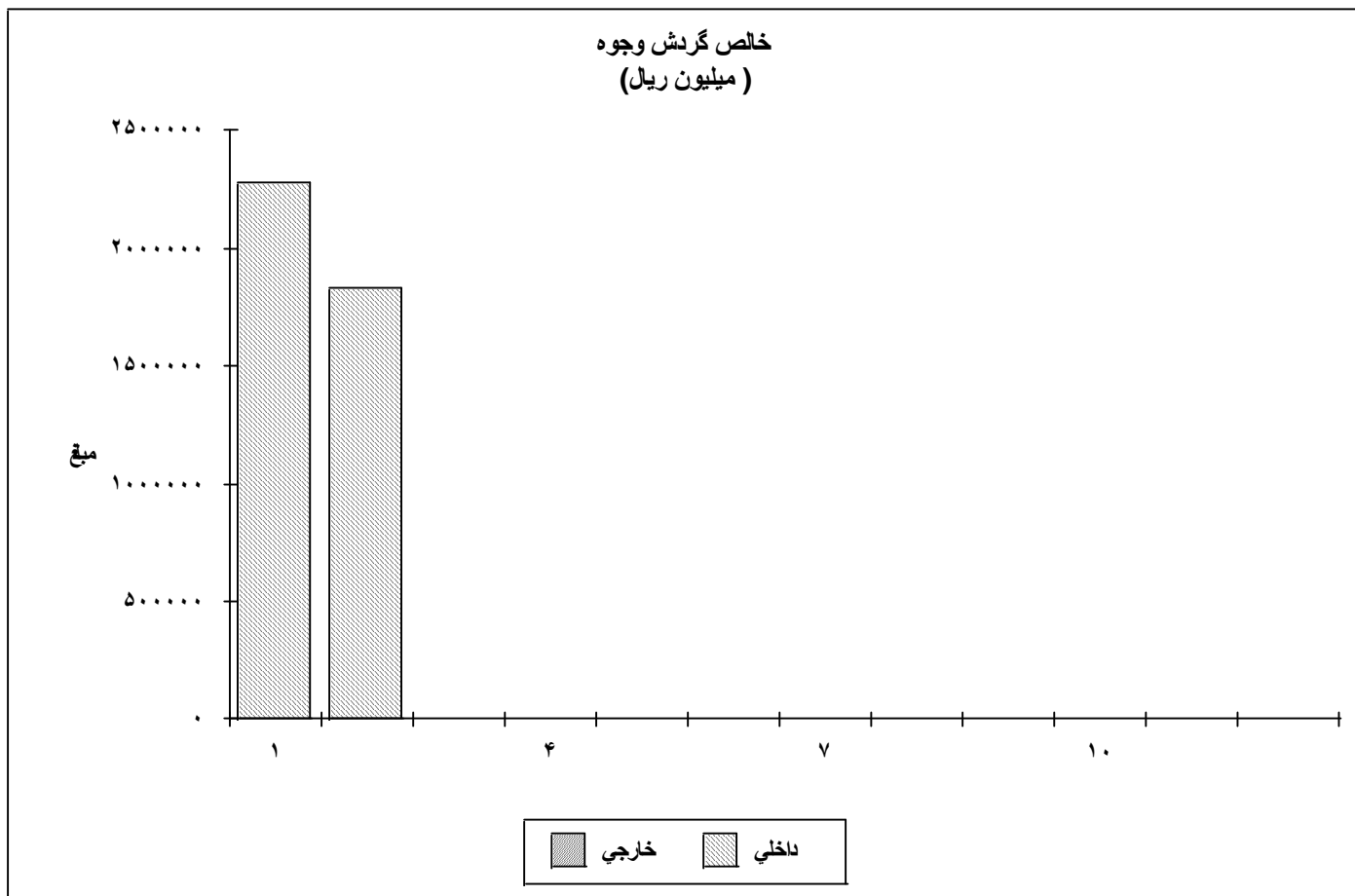
	خارجي	داخلي
۱	۰	۰
۲	۰	۱,۱۴۴,۵۶۲
۳	۰	۸۹۷,۴۳۷
۴	۰	۱,۱۷۶,۴۳۷
۵	۰	۱,۳۵۱,۸۱۲
۶	۰	۱,۳۵۱,۸۱۲
۷	۰	۱,۳۵۱,۸۱۲
۸	۰	۱,۳۵۱,۸۱۲
۹	۰	۱,۳۵۱,۸۱۲
۱۰	۰	۱,۳۵۱,۸۱۲
۱۱	۰	۱,۳۵۱,۸۱۲
ارزش قرضه	۰	۲,۰۳۷,۸۹۳



	داخلي	خارجي
۱	۰	۰
۲	۱,۱۴۴,۵۶۲	۰
۳	۲,۰۴۱,۹۹۹	۰
۴	۳,۲۱۸,۴۳۶	۰
۵	۴,۵۷۰,۲۴۸	۰
۶	۵,۹۲۲,۰۶۰	۰
۷	۷,۲۷۳,۸۷۲	۰
۸	۸,۶۲۵,۶۸۴	۰
۹	۹,۹۷۷,۴۹۶	۰
۱۰	۱۱,۳۲۹,۳۰۸	۰
۱۱	۱۲,۶۸۱,۱۲۰	۰
ارزش قرضه	۱۴,۷۱۹,۰۱۳	۰



	فروش خارجی	فروش داخلی	هزینه های خارجی تولید	هزینه های داخلی تولید
۲	۰	۲۴,۱۹۲,۰۰۰	۰	۲۳,۶۱۳,۵۴۲
۳	۰	۲۷,۲۱۶,۰۰۰	۰	۲۶,۳۵۸,۵۴۲
۴	۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۰	۲۹,۱۰۳,۵۴۲
۵	۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۰	۲۹,۱۰۳,۵۴۲
۶	۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۰	۲۹,۱۰۳,۱۴۸
۷	۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۰	۲۹,۰۸۶,۶۴۸
۸	۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۰	۲۹,۰۸۶,۶۴۸
۹	۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۰	۲۹,۰۸۶,۶۴۸
۱۰	۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۰	۲۹,۰۸۶,۶۴۸
۱۱	۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۰	۲۹,۰۸۶,۶۴۸



	خارجي	داخلي
۱	۰	۲,۲۷۸,۳۳۳
۲	۰	۱,۸۲۸,۲۳۲
۳	۰	۰
۴	۰	۰
۵	۰	۰
۶	۰	۰
۷	۰	۰
۸	۰	۰
۹	۰	۰
۱۰	۰	۰
۱۱	۰	۰
ارزش قرضه	۰	۰



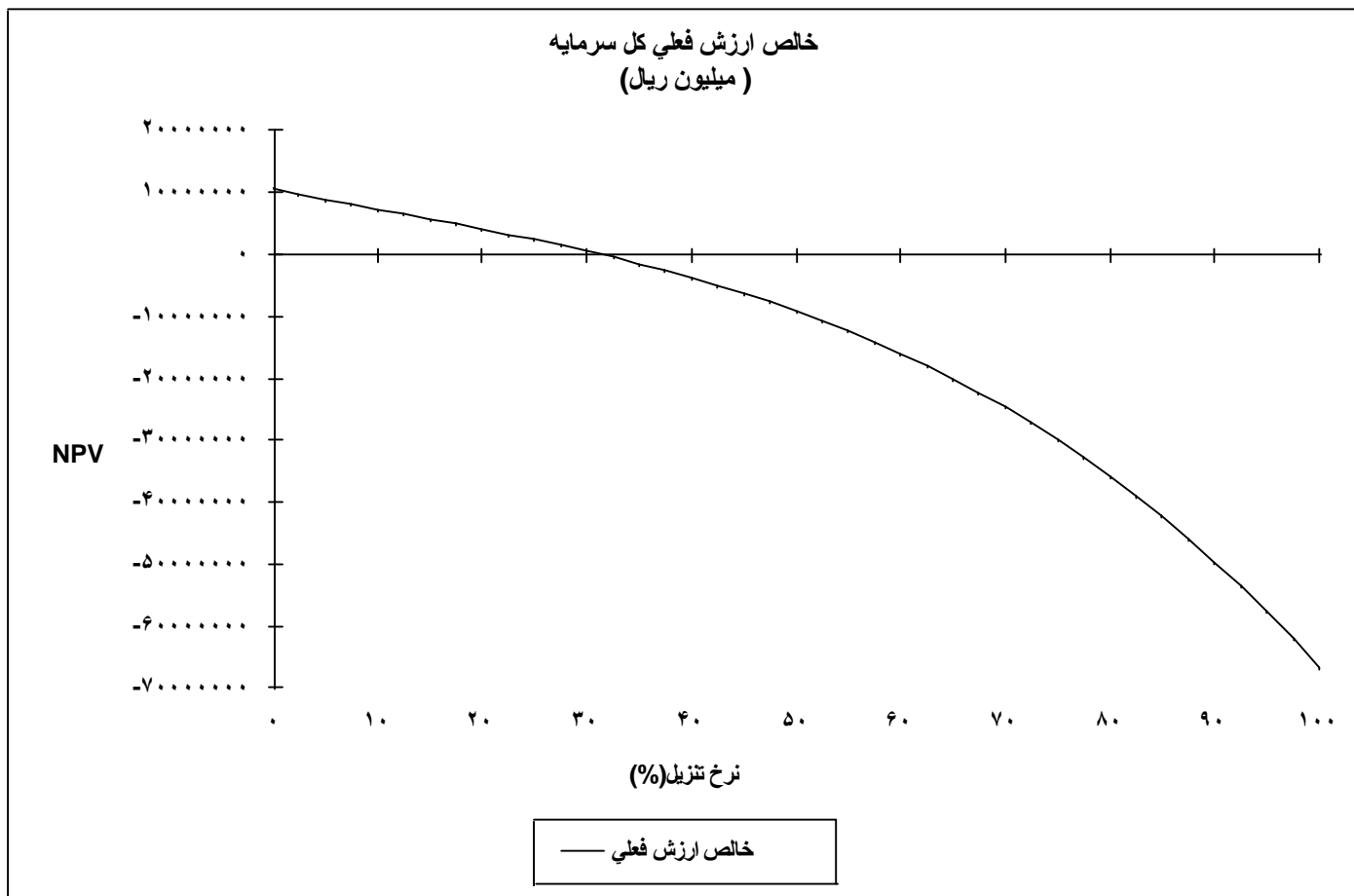
وجوه نقد تنزیل شده - کل سرمایه سرمایه گذاری شده میلیون ریال					
بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۲۷,۲۱۶,۰۰۰	۲۴,۱۹۲,۰۰۰	۰	کل جریانهای نقدی ورودی
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۲۷,۲۱۶,۰۰۰	۲۴,۱۹۲,۰۰۰	۰	جریانهای ورودی عملیاتی
.	.	.	.	.	سایر درآمدها
۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۹,۰۶۳,۵۶۳	۲۶,۳۱۸,۵۶۳	۲۴,۸۷۵,۶۷۰	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل جریانهای نقدی خروجی
.	.	.	.	۲,۲۷۸,۳۳۳	افزایش در داراییهای ثابت
.	۱۷۵,۳۷۵	۱۷۵,۳۷۵	۱,۴۷۷,۴۸۲	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۶,۱۴۳,۱۸۸	۲۳,۳۹۸,۱۸۸	۰	هزینه های عملیاتی
.	.	.	.	.	هزینه های بازاریابی
.	.	.	.	.	مالیات بر درآمد (شرکت)
۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۱۷۶,۴۳۷	۸۹۷,۴۳۷	-۶۸۳,۶۷۰	-۲,۲۷۸,۳۳۳	خالص جریانهای نقدی
۴۶۳,۶۸۳	-۸۸۸,۱۲۹	-۲,۰۶۴,۵۶۶	-۲,۹۶۲,۰۰۳	-۲,۲۷۸,۳۳۳	خالص جریانهای نقدی تجمعی
۱,۶۷۶,۲۴۷	۱,۸۰۸,۸۹۰	۱,۷۱۱,۰۷۵	-۱,۶۱۶,۳۴۳	-۶,۶۷۹,۲۱۸	خالص ارزش فعلی
-۳,۰۹۹,۳۵۰	-۴,۷۷۵,۵۹۷	-۶,۵۸۴,۴۸۶	-۸,۲۹۵,۵۶۱	-۶,۶۷۹,۲۱۸	خالص ارزش فعلی تجمعی
			۲,۶۵۸,۸۴۷	در ۲۴,۰۰٪	خالص ارزش فعلی
				در ۳۱,۲۹٪	نرخ بلزده داخلی
				در ۳۱,۲۹٪	نرخ بلزده داخلی تعدیل شده
		= ۵	۴,۶۶ سال	در ۰,۰۰٪	دوره بازگشت سرمایه عادی
		= ۸	۷,۷۵ سال	در ۲۴,۰۰٪	دوره بازگشت سرمایه متحرک
				.	نسبت خالص ارزش فعلی
				۱۲/۰۶	خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای



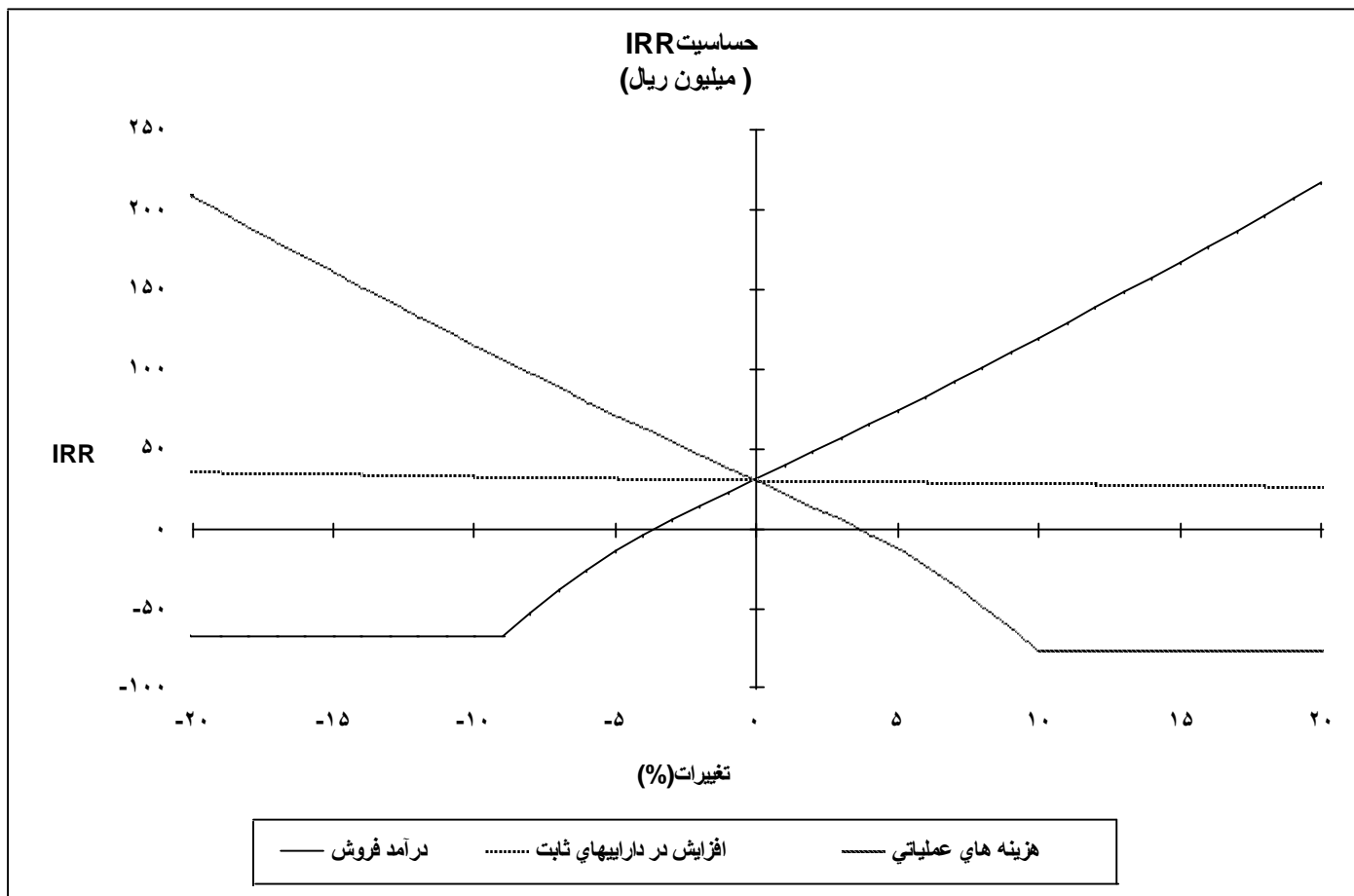
وجوه نقد تنزیل شده - کل سرمایه سرمایه گذاری شده میلیون ریال					
بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	کل جریانهای نقدی و رویی
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	جریانهای ورودی عملیاتی
.	.	.	.	.	سایر درآمدها
۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	کل جریانهای نقدی خروجی
.	.	.	.	.	افزایش در داراییهای ثابت
.	.	.	.	.	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	هزینه های عملیاتی
.	.	.	.	.	هزینه های بازاریابی
.	.	.	.	.	مالیات بر درآمد (شرکت)
۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	خالص جریانهای نقدی
۷,۲۲۲,۷۴۳	۵,۸۷۰,۹۳۱	۴,۵۱۹,۱۱۹	۳,۱۶۷,۳۰۷	۱,۸۱۵,۴۹۵	خالص جریانهای نقدی تجمعی
۵۷۱,۷۸۱	۷۰۹,۰۰۸	۸۷۹,۱۷۰	۱,۰۹۰,۱۷۱	۱,۳۵۱,۸۱۲	خالص ارزش فعلی
۱,۵۰۲,۵۹۲	۹۳۰,۸۱۲	۲۲۱,۸۰۳	-۶۵۷,۳۶۷	-۱,۷۴۷,۵۳۸	خالص ارزش فعلی تجمعی
					خالص ارزش فعلی
					نرخ بلزده داخلی
					نرخ بلزده داخلی تعدیل شده
					دوره بازگشت سرمایه عادی
					دوره بازگشت سرمایه متحرک
					نسبت خالص ارزش فعلی
					خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای



وجوه نقد تنزیل شده - کل سرمایه سرمایه گذاری شده میلیون ریال		
ارزش قرضه ۱۲	بهره برداری ۱۱	
۲,۰۳۷,۸۹۳	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	کل جریان نقدی و رویی
۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	جریان ورودی عملیاتی
۲,۰۳۷,۸۹۳	۰	سایر درآمدها
۰	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	کل جریان نقدی خروجی
۰	۰	افزایش در داراییهای ثابت
۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	۲۸,۸۸۸,۱۸۸	هزینه های عملیاتی
۰	۰	هزینه های بازاریابی
۰	۰	مالیات بر درآمد (شرکت)
۲,۰۳۷,۸۹۳	۱,۳۵۱,۸۱۲	خالص جریان نقدی
۱۰,۶۱۲,۴۴۸	۸,۵۷۴,۵۵۵	خالص جریان نقدی تجمعی
۶۹۵,۱۴۱	۴۶۱,۱۱۴	خالص ارزش فعلی
۲,۶۵۸,۸۴۷	۱,۹۶۳,۷۰۶	خالص ارزش فعلی تجمعی
		خالص ارزش فعلی نرخ بلزده داخلی نرخ بلزده داخلی تعدیل شده دوره بازگشت سرمایه عادی دوره بازگشت سرمایه متحرک نسبت خالص ارزش فعلی
		خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای

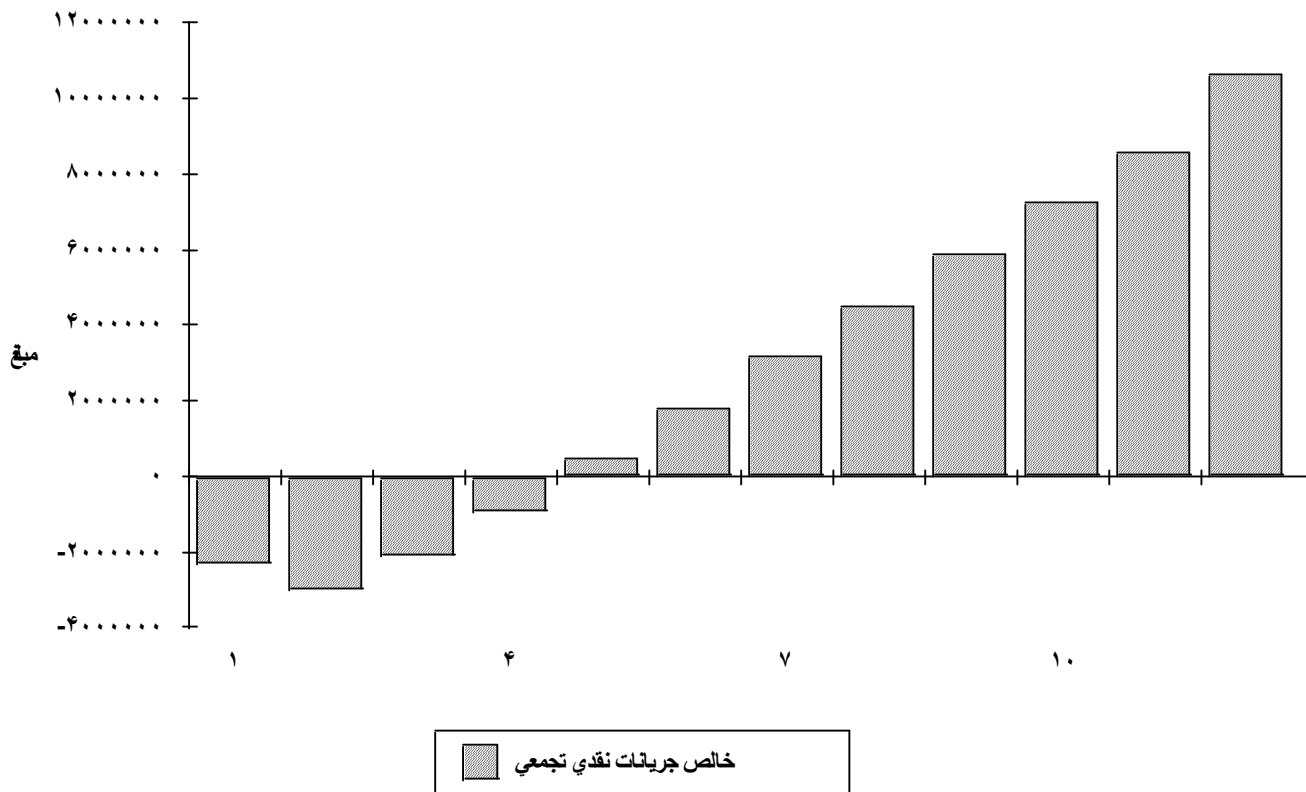


نرخ تنزیل (%)	خالص ارزش فعلي
% ۰,۰۰	۱۰,۶۱۲,۴۴۸
% ۱۰,۰۰	۷,۱۷۶,۳۴۵
% ۲۰,۰۰	۳,۹۹۳,۶۷۵
% ۳۰,۰۰	۴۹۸,۳۹۰
% ۴۰,۰۰	-۳,۷۳۷,۰۰۴
% ۵۰,۰۰	-۹,۰۹۰,۸۵۴
% ۶۰,۰۰	-۱۵,۹۳۵,۷۵۹
% ۷۰,۰۰	-۲۴,۶۶۱,۵۷۳
% ۸۰,۰۰	-۳۵,۶۸۸,۷۷۹
% ۹۰,۰۰	-۴۹,۴۷۷,۰۷۳
% ۱۰۰,۰۰	-۶۶,۵۳۱,۴۵۰

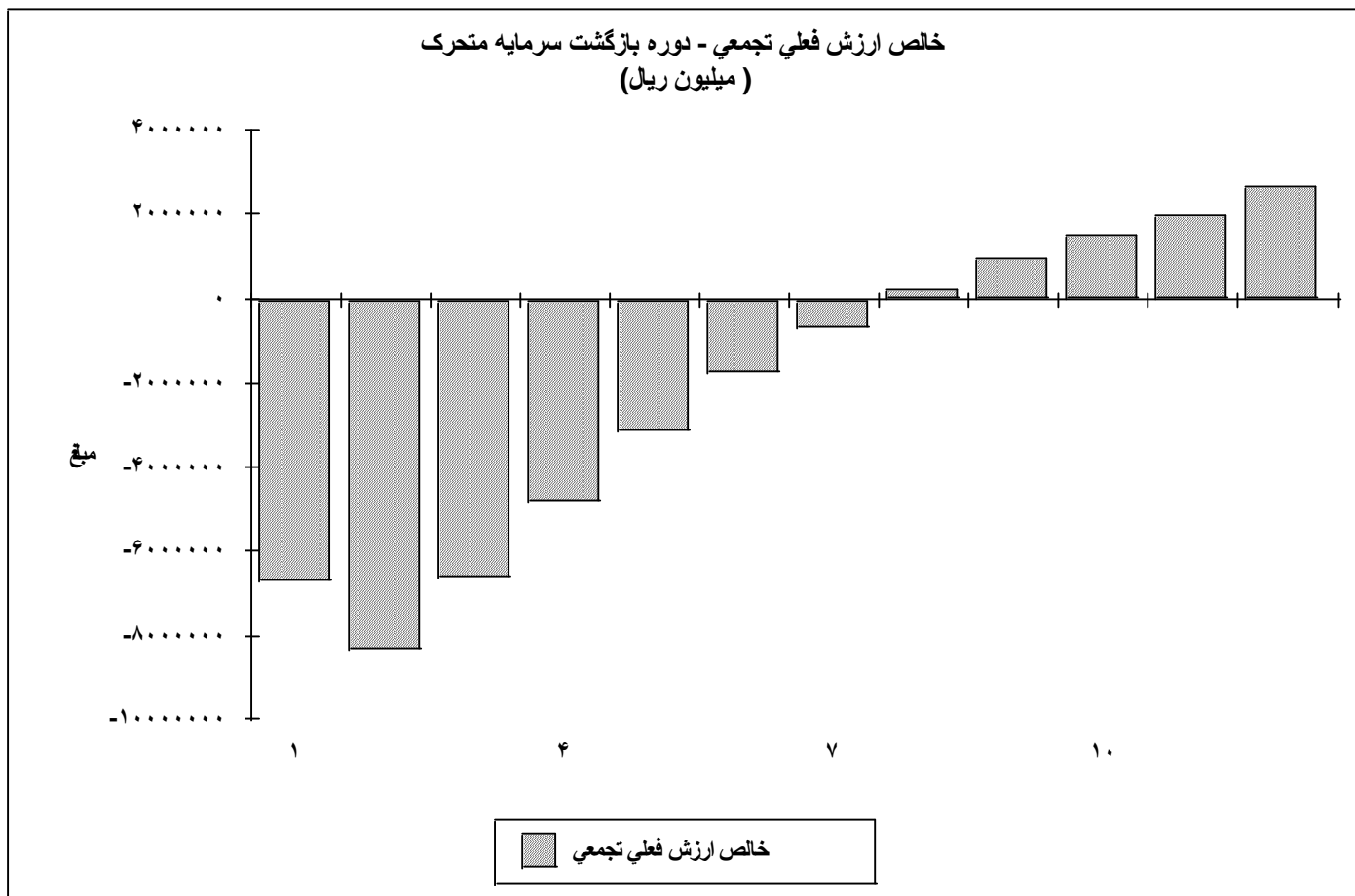


تغییرات (%)	درآمد فروش	افزایش در داراییهای ثابت	هزینه های عملیاتی
% -۲۰,۰۰	% -۶۷,۲۲	% ۳۶,۵۴	% ۲۰۹,۶۳
% -۱۶,۰۰	% -۶۷,۲۲	% ۳۵,۳۶	% ۱۷۱,۶۱
% -۱۲,۰۰	% -۶۷,۲۲	% ۳۴,۲۶	% ۱۳۴,۴۴
% -۸,۰۰	% -۵۲,۴۷	% ۳۳,۲۲	% ۹۸,۴۵
% -۴,۰۰	% -۳,۶۱	% ۳۲,۲۳	% ۶۴,۰۳
% ۰,۰۰	% ۳۱,۲۹	% ۳۱,۲۹	% ۳۱,۲۹
% ۴,۰۰	% ۶۵,۴۰	% ۳۰,۴۱	% -۱,۹۶
% ۸,۰۰	% ۱۰۱,۲۳	% ۲۹,۵۶	% -۴۷,۲۷
% ۱۲,۰۰	% ۱۳۸,۶۶	% ۲۸,۷۵	% -۷۵,۴۲
% ۱۶,۰۰	% ۱۷۷,۲۸	% ۲۷,۹۸	% -۷۵,۴۲
% ۲۰,۰۰	% ۲۱۶,۷۶	% ۲۷,۲۴	% -۷۵,۴۲

خالص جريانات نقدي تجمعي - دوره بازگشت سرمايه عادي
(ميليون ريال)



خالص جريانات نقدي تجمعي	
1	-2,278,333
2	-2,962,003
3	-2,064,566
4	-888,129
5	463,683
6	1,815,495
7	3,167,307
8	4,519,119
9	5,870,931
10	7,222,743
11	8,574,555
ارزش قرضه	10,612,448



خالص ارزش فطري تجمعي	
۱	-۶,۶۷۹,۲۱۸
۲	-۸,۲۹۵,۵۶۱
۳	-۶,۵۸۴,۴۸۶
۴	-۴,۷۷۵,۵۹۷
۵	-۳,۰۹۹,۳۵۰
۶	-۱,۷۴۷,۵۳۸
۷	-۶۵۷,۳۶۷
۸	۲۲۱,۸۰۳
۹	۹۳۰,۸۱۲
۱۰	۱,۵۰۲,۵۹۲
۱۱	۱,۹۶۳,۷۰۶
ارزش قرضه	۲,۶۵۸,۸۴۷



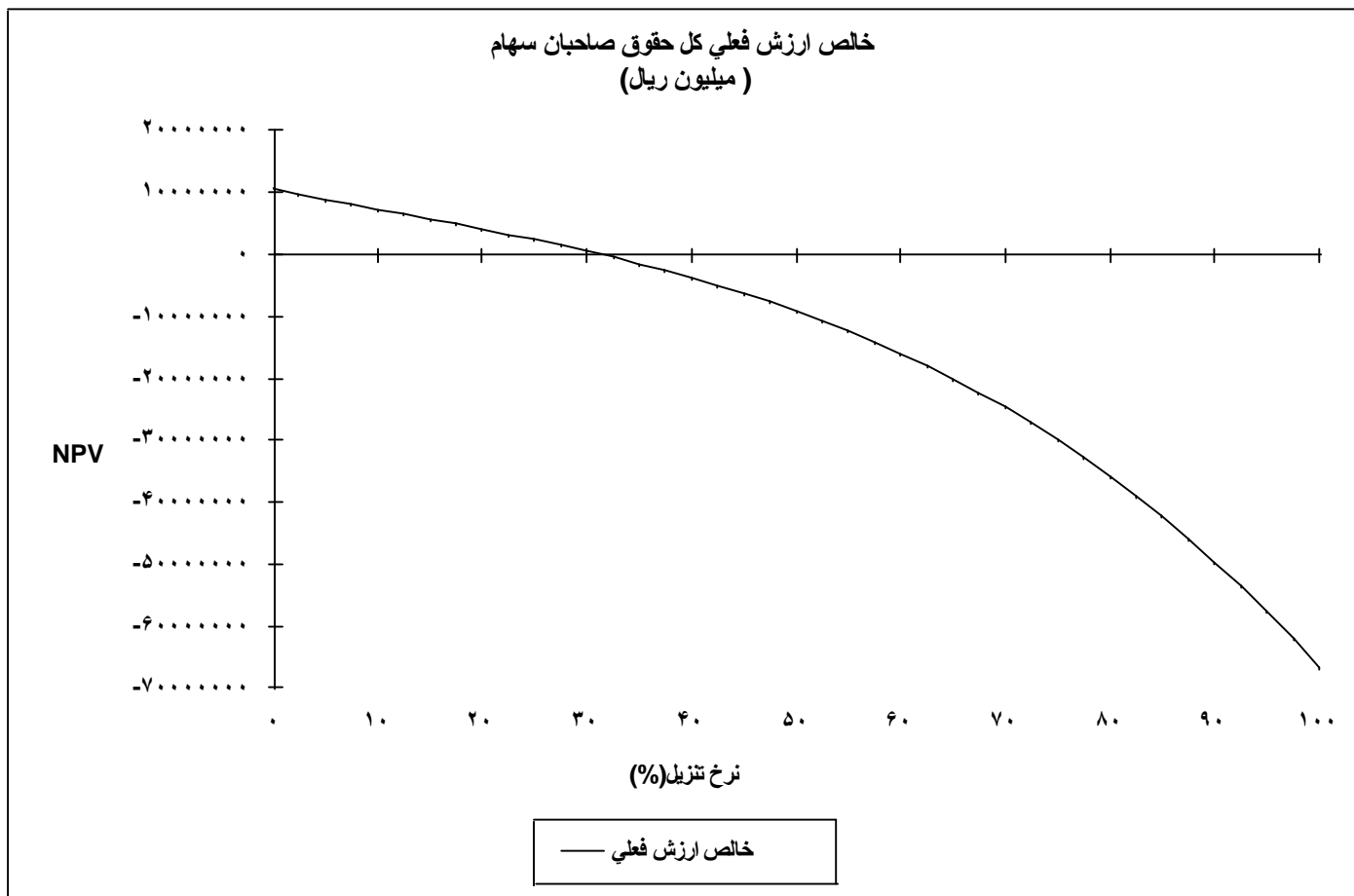
جریانات نقدی تنزیل شده- حقوق صاحبان سهام					
میلیون ریال					
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	ساخت	
۵	۴	۳	۲	۱	
۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۱۷۶,۴۳۷	۸۹۷,۴۳۷	۱,۱۴۴,۵۶۲	۰	کل جریانات نقدی و روی
۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۱۷۶,۴۳۷	۸۹۷,۴۳۷	۱,۱۴۴,۵۶۲	۰	وجوه اضافی (کسری)
۰	۰	۰	۰	۰	سود سهام
۰	۰	۰	۰	۰	استرداد حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل جریانات نقدی خروجی
۰	۰	۰	۱,۸۲۸,۲۳۲	۲,۲۷۸,۳۳۳	حقوق صاحبان سهام پرداخت شده
۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۱۷۶,۴۳۷	۸۹۷,۴۳۷	-۶۸۳,۶۷۰	-۲,۲۷۸,۳۳۳	خالص بازده نقدی
۴۶۳,۶۸۳	-۸۸۸,۱۲۹	-۲,۰۶۴,۵۶۶	-۲,۹۶۲,۰۰۳	-۲,۲۷۸,۳۳۳	خالص بازده نقدی تجمعی
۱,۶۷۶,۲۴۷	۱,۸۰۸,۸۹۰	۱,۷۱۱,۰۷۵	-۱,۶۱۶,۳۴۳	-۶,۶۷۹,۲۱۸	خالص ارزش فعلی
-۳,۰۹۹,۳۵۰	-۴,۷۷۵,۵۹۷	-۶,۵۸۴,۴۸۶	-۸,۲۹۵,۵۶۱	-۶,۶۷۹,۲۱۸	خالص ارزش فعلی تجمعی
			۲,۶۵۸,۸۴۷	در ۲۴,۰۰٪	خالص ارزش فعلی
				در ۳۱,۲۹٪	نرخ بازده داخلی
				در ۳۱,۲۹٪	نرخ بازده داخلی تعدیل شده
		برای ۱۱ سل	۱,۹۶۳,۷۰۶	در ۲۴,۰۰٪	خالص ارزش فعلی مختصر
		= ۵	۴,۶۶ سل	در ۰,۰۰٪	دوره بازگشت سرمایه عادی
		= ۸	۷,۷۵ سل	در ۲۴,۰۰٪	دوره بازگشت سرمایه متحرک
				۰	نسبت خالص ارزش فعلی
				۱۲/۰۶	خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای



جریانات نقدی تنزیل شده- حقوق صاحبان سهام					
میلیون ریال					
بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	
۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	کل جریانات نقدی و روی
۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	وجوه اضافی (کسری)
.	.	.	.	.	سود سهام
.	.	.	.	.	استرداد حقوق صاحبان سهام
.	.	.	.	.	کل جریانات نقدی خروجی
.	.	.	.	.	حقوق صاحبان سهام پرداخت شده
۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	۱,۳۵۱,۸۱۲	خالص بازده نقدی
۷,۲۲۲,۷۴۳	۵,۸۷۰,۹۳۱	۴,۵۱۹,۱۱۹	۳,۱۶۷,۳۰۷	۱,۸۱۵,۴۹۵	خالص بازده نقدی تجمعی
۵۷۱,۷۸۱	۷۰۹,۰۰۸	۸۷۹,۱۷۰	۱,۰۹۰,۱۷۱	۱,۳۵۱,۸۱۲	خالص ارزش فعلی
۱,۵۰۲,۵۹۲	۹۳۰,۸۱۲	۲۲۱,۸۰۳	-۶۵۷,۳۶۷	-۱,۷۴۷,۵۳۸	خالص ارزش فعلی تجمعی
					خالص ارزش فعلی
					نرخ بازده داخلی
					نرخ بازده داخلی تعدیل شده
					خالص ارزش فعلی مختصر
					دوره بازگشت سرمایه عادی
					دوره بازگشت سرمایه متحرک
					نسبت خالص ارزش فعلی
					خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای



جریانات نقدی تنزیل شده- حقوق صاحبان سهام میلیون ریال		
ارزش قراضه ۱۲	بهره برداری ۱۱	
۲,۰۳۷,۸۹۳	۱,۳۵۱,۸۱۲	کل جریانات نقدی و روی
۲,۰۳۷,۸۹۳	۱,۳۵۱,۸۱۲	وجه اضافی (کسری)
۰	۰	سود سهام
۰	۰	استرداد حقوق صاحبان سهام
۰	۰	کل جریانات نقدی خروجی
۰	۰	حقوق صاحبان سهام پرداخت شده
۲,۰۳۷,۸۹۳	۱,۳۵۱,۸۱۲	خالص بازده نقدی
۱۰,۶۱۲,۴۴۸	۸,۵۷۴,۵۵۵	خالص بازده نقدی تجمعی
۶۹۵,۱۴۱	۴۶۱,۱۱۴	خالص ارزش فعلی
۲,۶۵۸,۸۴۷	۱,۹۶۳,۷۰۶	خالص ارزش فعلی تجمعی
		خالص ارزش فعلی
		نرخ بازده داخلی
		نرخ بازده داخلی تعدیل شده
		خالص ارزش فعلی مختصر
		دوره بازگشت سرمایه عادی
		دوره بازگشت سرمایه متحرک
		نسبت خالص ارزش فعلی
		خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای



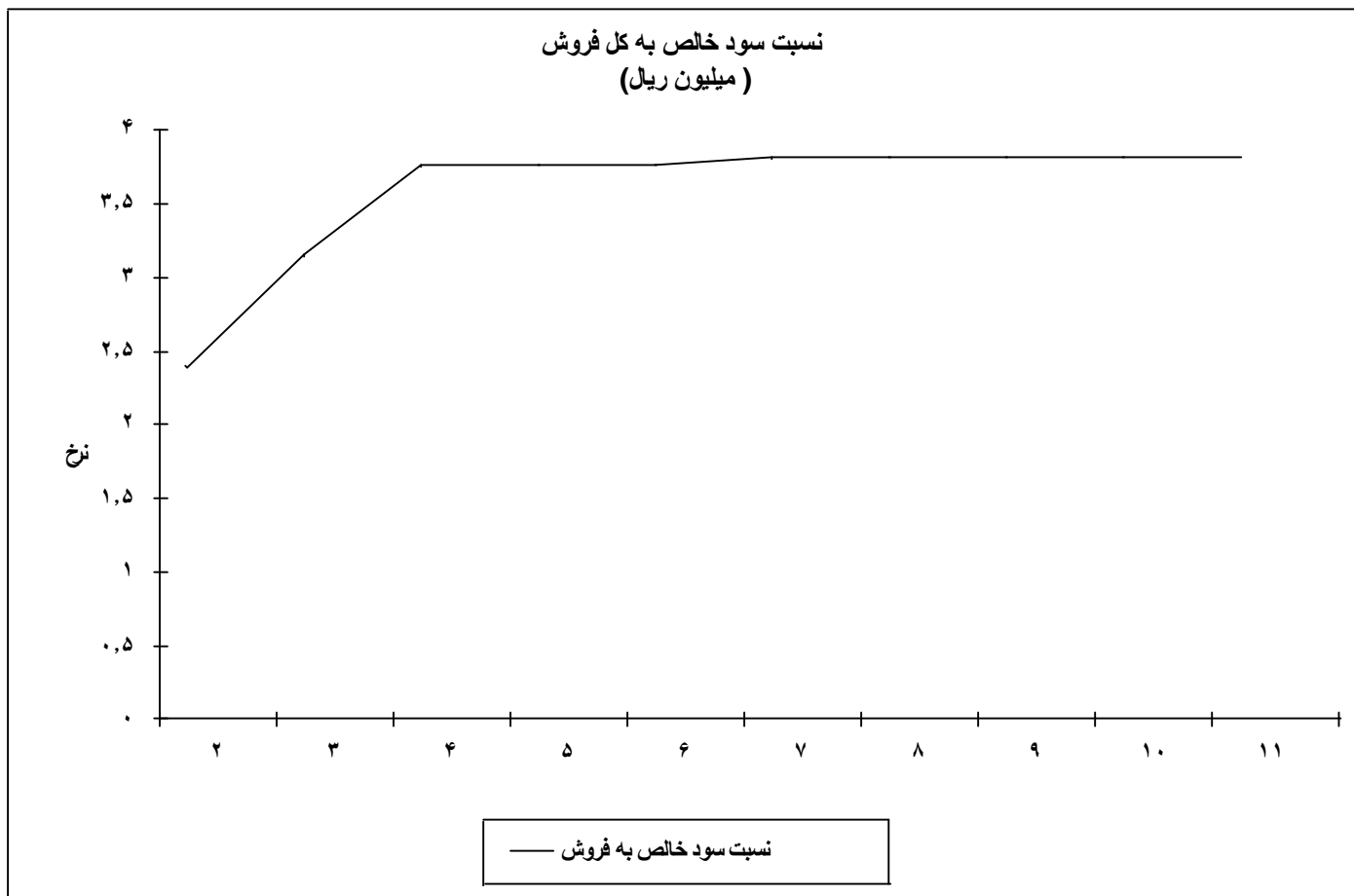
نرخ تنزیل (%)	خالص ارزش فعلی
% ۰,۰۰	۱۰,۶۱۲,۴۴۸
% ۱۰,۰۰	۷,۱۷۶,۳۴۵
% ۲۰,۰۰	۳,۹۹۳,۶۷۵
% ۳۰,۰۰	۴۹۸,۳۹۰
% ۴۰,۰۰	-۳,۷۳۷,۰۰۴
% ۵۰,۰۰	-۹,۰۹۰,۸۵۴
% ۶۰,۰۰	-۱۵,۹۳۵,۷۵۹
% ۷۰,۰۰	-۲۴,۶۶۱,۵۷۳
% ۸۰,۰۰	-۳۵,۶۸۸,۷۷۹
% ۹۰,۰۰	-۴۹,۴۷۷,۰۷۳
% ۱۰۰,۰۰	-۶۶,۵۳۱,۴۵۰



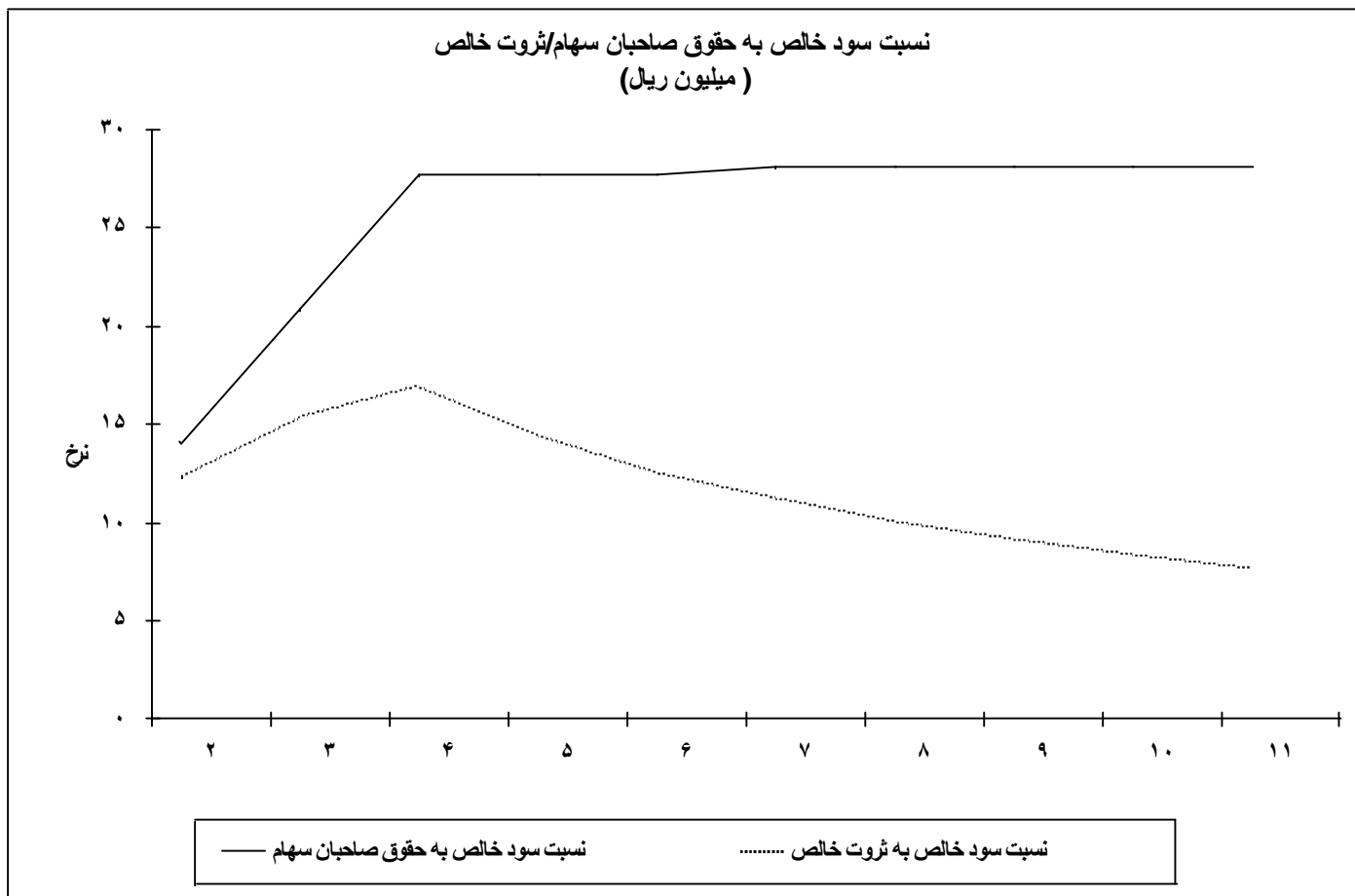
صورتحساب سود و زیان					
میلیون ریال					
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	
۶	۵	۴	۳	۲	
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۲۷,۲۱۶,۰۰۰	۲۴,۱۹۲,۰۰۰	درآمد فروش
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۴,۹۵۶,۸۱۱	۲۲,۲۱۱,۸۱۱	منهای هزینه های متغیر
۲,۵۳۸,۱۸۹	۲,۵۳۸,۱۸۹	۲,۵۳۸,۱۸۹	۲,۲۵۹,۱۸۹	۱,۹۸۰,۱۸۹	حاشیه سود
۸	۸	۸	۸	۸	% از درآمد فروش
۱,۴۰۱,۳۳۷	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	منهای هزینه های ثابت
۱,۱۳۶,۸۵۲	۱,۱۳۶,۴۵۸	۱,۱۳۶,۴۵۸	۸۵۷,۴۵۸	۵۷۸,۴۵۸	حاشیه عملیاتی
۴	۴	۴	۳	۲	% از درآمد فروش
۰	۰	۰	۰	۰	بهره سپرده های کوتاه مدت
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های تامین مالی
۱,۱۳۶,۸۵۲	۱,۱۳۶,۴۵۸	۱,۱۳۶,۴۵۸	۸۵۷,۴۵۸	۵۷۸,۴۵۸	سود ناخالص عملیاتی
۴	۴	۴	۳	۲	% از درآمد فروش
۰	۰	۰	۰	۰	درآمد غیر مترقبه
۰	۰	۰	۰	۰	زیان غیر مترقبه
۰	۰	۰	۰	۰	نخایر استهلاک
۱,۱۳۶,۸۵۲	۱,۱۳۶,۴۵۸	۱,۱۳۶,۴۵۸	۸۵۷,۴۵۸	۵۷۸,۴۵۸	سود ناخالص
۰	۰	۰	۰	۰	نخایر سرمایه گذاری
۱,۱۳۶,۸۵۲	۱,۱۳۶,۴۵۸	۱,۱۳۶,۴۵۸	۸۵۷,۴۵۸	۵۷۸,۴۵۸	سود مشمول مالیات
۰	۰	۰	۰	۰	مالیات بر درآمد (شرکت)
۱,۱۳۶,۸۵۲	۱,۱۳۶,۴۵۸	۱,۱۳۶,۴۵۸	۸۵۷,۴۵۸	۵۷۸,۴۵۸	سود خالص
۴	۴	۴	۳	۲	% از درآمد فروش
۰	۰	۰	۰	۰	سود سهام
۱,۱۳۶,۸۵۲	۱,۱۳۶,۴۵۸	۱,۱۳۶,۴۵۸	۸۵۷,۴۵۸	۵۷۸,۴۵۸	سود باقیمانده
					نسبتها
۲۸	۲۸	۲۸	۲۱	۱۴	نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام (%)
۱۳	۱۵	۱۷	۱۵	۱۲	نسبت سود خالص به ثروت خالص (%)
۲۸	۲۸	۲۸	۲۲	۱۵	نسبت سود به بهره به سرمایه گذاری (%)



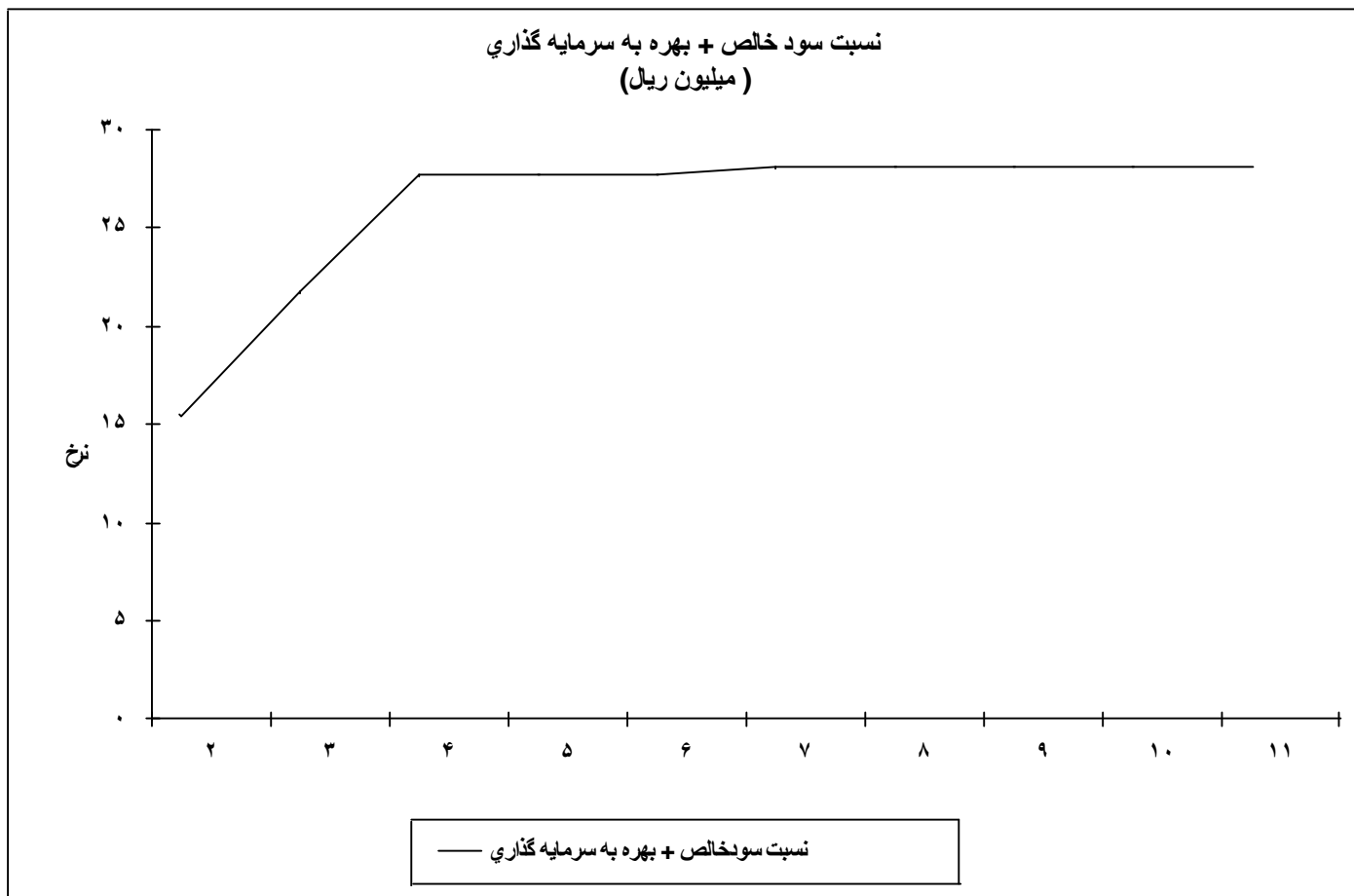
صورتحساب سود و زیان					
میلیون ریال					
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	
۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	۳۰,۲۴۰,۰۰۰	درآمد فروش
۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	۲۷,۷۰۱,۸۱۱	منهای هزینه های متغیر
۲,۵۳۸,۱۸۹	۲,۵۳۸,۱۸۹	۲,۵۳۸,۱۸۹	۲,۵۳۸,۱۸۹	۲,۵۳۸,۱۸۹	حاشیه سود
۸	۸	۸	۸	۸	% از درآمد فروش
۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	۱,۳۸۴,۸۳۷	منهای هزینه های ثابت
۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	حاشیه عملیاتی
۴	۴	۴	۴	۴	% از درآمد فروش
.	.	.	.	.	بهره سپرده های کوتاه مدت
.	.	.	.	.	هزینه های تامین مالی
۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	سود ناخالص عملیاتی
۴	۴	۴	۴	۴	% از درآمد فروش
.	.	.	.	.	درآمد غیر مترقبه
.	.	.	.	.	زیان غیر مترقبه
.	.	.	.	.	نخایر استهلاک
۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	سود ناخالص
.	.	.	.	.	نخایر سرمایه گذاری
۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	سود مشمول مالیات
.	.	.	.	.	مالیات بر درآمد (شرکت)
۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	سود خالص
۴	۴	۴	۴	۴	% از درآمد فروش
.	.	.	.	.	سود سهام
۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	سود باقیمانده
					نسبتها
۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام (%)
۸	۹	۹	۱۰	۱۱	نسبت سود خالص به ثروت خالص (%)
۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	نسبت سود به بهره به سرمایه گذاری (%)



نسبت سود خالص به فروش	
۲	۲
۳	۳
۴	۴
۵	۴
۶	۴
۷	۴
۸	۴
۹	۴
۱۰	۴
۱۱	۴



	نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام	نسبت سود خالص به ثروت خالص
۲	۱۴	۱۲
۳	۲۱	۱۵
۴	۲۸	۱۷
۵	۲۸	۱۵
۶	۲۸	۱۳
۷	۲۸	۱۱
۸	۲۸	۱۰
۹	۲۸	۹
۱۰	۲۸	۹
۱۱	۲۸	۸



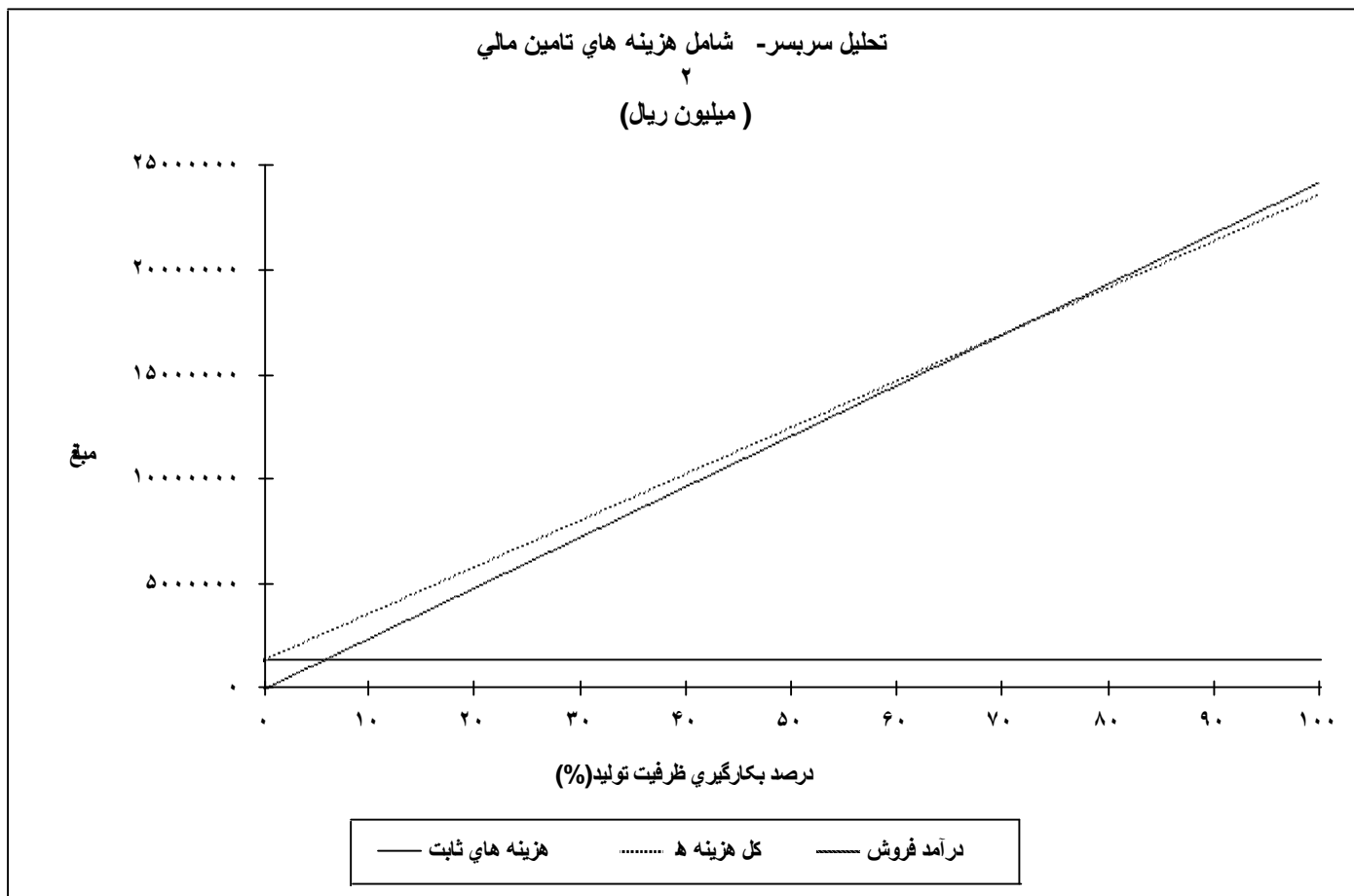
نسبت سودخالص + بهره به سرمايه گذاري	
۲	۱۵
۳	۲۲
۴	۲۸
۵	۲۸
۶	۲۸
۷	۲۸
۸	۲۸
۹	۲۸
۱۰	۲۸
۱۱	۲۸



تحليل سربسر - ئى مليون ريل						
بهره برداري ۷	بهره برداري ۶	بهره برداري ۵	بهره برداري ۴	بهره برداري ۳	بهره برداري ۲	
۳۰،۲۴۰،۰۰۰	۳۰،۲۴۰،۰۰۰	۳۰،۲۴۰،۰۰۰	۳۰،۲۴۰،۰۰۰	۲۷،۲۱۶،۰۰۰	۲۴،۱۹۲،۰۰۰	درآمد فروش
۲۷،۷۰۱،۸۱۱	۲۷،۷۰۱،۸۱۱	۲۷،۷۰۱،۸۱۱	۲۷،۷۰۱،۸۱۱	۲۴،۹۵۶،۸۱۱	۲۲،۲۱۱،۸۱۱	هزینه های متغیر
۲،۵۳۸،۱۸۹	۲،۵۳۸،۱۸۹	۲،۵۳۸،۱۸۹	۲،۵۳۸،۱۸۹	۲،۲۵۹،۱۸۹	۱،۹۸۰،۱۸۹	حاشیه سود
۸	۸	۸	۸	۸	۸	نسبت حاشیه سود(%)
۱،۳۸۴،۸۳۷	۱،۴۰۱،۳۳۷	۱،۴۰۱،۷۳۱	۱،۴۰۱،۷۳۱	۱،۴۰۱،۷۳۱	۱،۴۰۱،۷۳۱	شامل هزینه های تامین مالی
.	.	.	.	.	.	هزینه های ثابت
۱۶،۴۹۸،۹۵۳	۱۶،۶۹۵،۵۳۴	۱۶،۷۰۰،۲۲۸	۱۶،۷۰۰،۲۲۸	۱۶،۸۸۶،۳۷۰	۱۷،۱۲۴،۹۶۵	هزینه های تامین مالی
۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۶۲	۷۱	ارزش فروش در سربسر
۲	۲	۲	۲	۲	۱	نسبت سربسر(%)
						نسبت پوشش هزینه های ثابت
۱،۳۸۴،۸۳۷	۱،۴۰۱،۳۳۷	۱،۴۰۱،۷۳۱	۱،۴۰۱،۷۳۱	۱،۴۰۱،۷۳۱	۱،۴۰۱،۷۳۱	به استثنای هزینه تامین مالی
۱۶،۴۹۸،۹۵۳	۱۶،۶۹۵،۵۳۴	۱۶،۷۰۰،۲۲۸	۱۶،۷۰۰،۲۲۸	۱۶،۸۸۶،۳۷۰	۱۷،۱۲۴،۹۶۵	هزینه های ثابت
۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	۶۲	۷۱	ارزش فروش در سربسر
۲	۲	۲	۲	۲	۱	نسبت سربسر(%)
						نسبت پوشش هزینه های ثابت

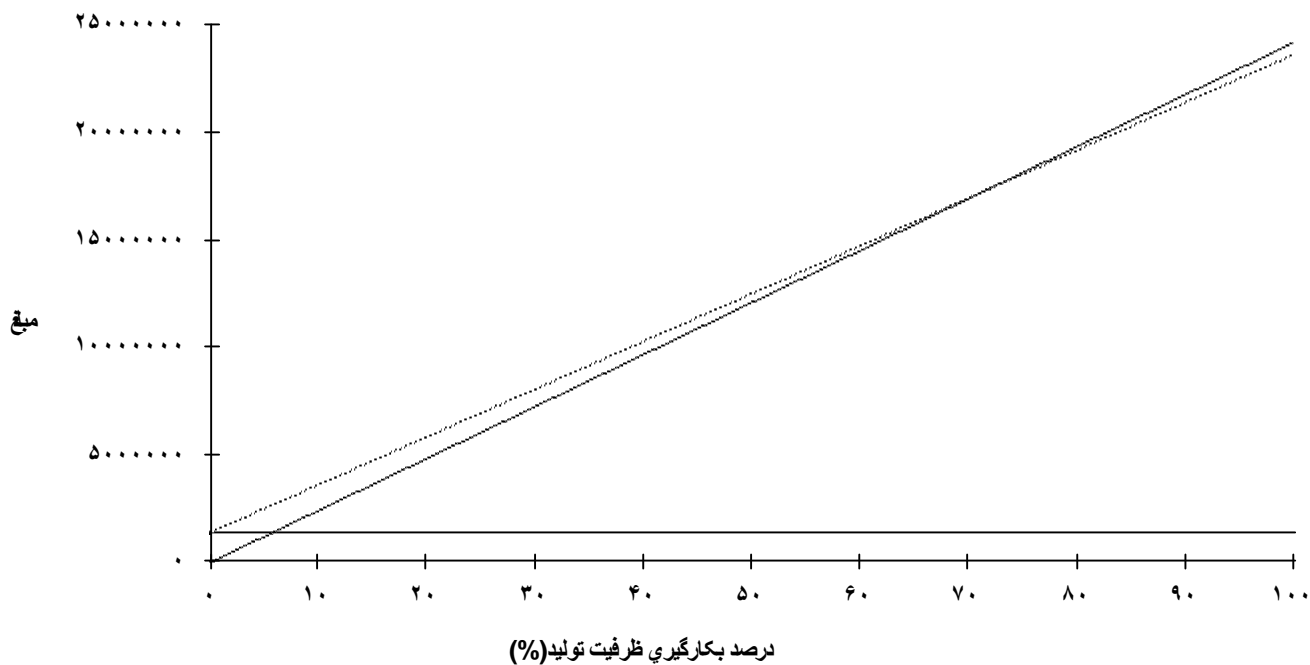


تحليل سربسر - ئى مليون ريل				
بهره برداري ۸	بهره برداري ۹	بهره برداري ۱۰	بهره برداري ۱۱	
۳۰،۲۴۰،۰۰۰	۳۰،۲۴۰،۰۰۰	۳۰،۲۴۰،۰۰۰	۳۰،۲۴۰،۰۰۰	درآمد فروش
۲۷،۷۰۱،۸۱۱	۲۷،۷۰۱،۸۱۱	۲۷،۷۰۱،۸۱۱	۲۷،۷۰۱،۸۱۱	هزینه های متغیر
۲،۵۳۸،۱۸۹	۲،۵۳۸،۱۸۹	۲،۵۳۸،۱۸۹	۲،۵۳۸،۱۸۹	حاشیه سود
۸	۸	۸	۸	نسبت حاشیه سود (%)
۱،۳۸۴،۸۳۷	۱،۳۸۴،۸۳۷	۱،۳۸۴،۸۳۷	۱،۳۸۴،۸۳۷	شامل هزینه های تامین مالی
۰	۰	۰	۰	هزینه های ثابت
۱۶،۴۹۸،۹۵۳	۱۶،۴۹۸،۹۵۳	۱۶،۴۹۸،۹۵۳	۱۶،۴۹۸،۹۵۳	هزینه های تامین مالی
۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	ارزش فروش در سربسر
۲	۲	۲	۲	نسبت سربسر (%)
				نسبت پوشش هزینه های ثابت
۱،۳۸۴،۸۳۷	۱،۳۸۴،۸۳۷	۱،۳۸۴،۸۳۷	۱،۳۸۴،۸۳۷	به استثنای هزینه تامین مالی
۱۶،۴۹۸،۹۵۳	۱۶،۴۹۸،۹۵۳	۱۶،۴۹۸،۹۵۳	۱۶،۴۹۸،۹۵۳	هزینه های ثابت
۵۵	۵۵	۵۵	۵۵	ارزش فروش در سربسر
۲	۲	۲	۲	نسبت سربسر (%)
				نسبت پوشش هزینه های ثابت



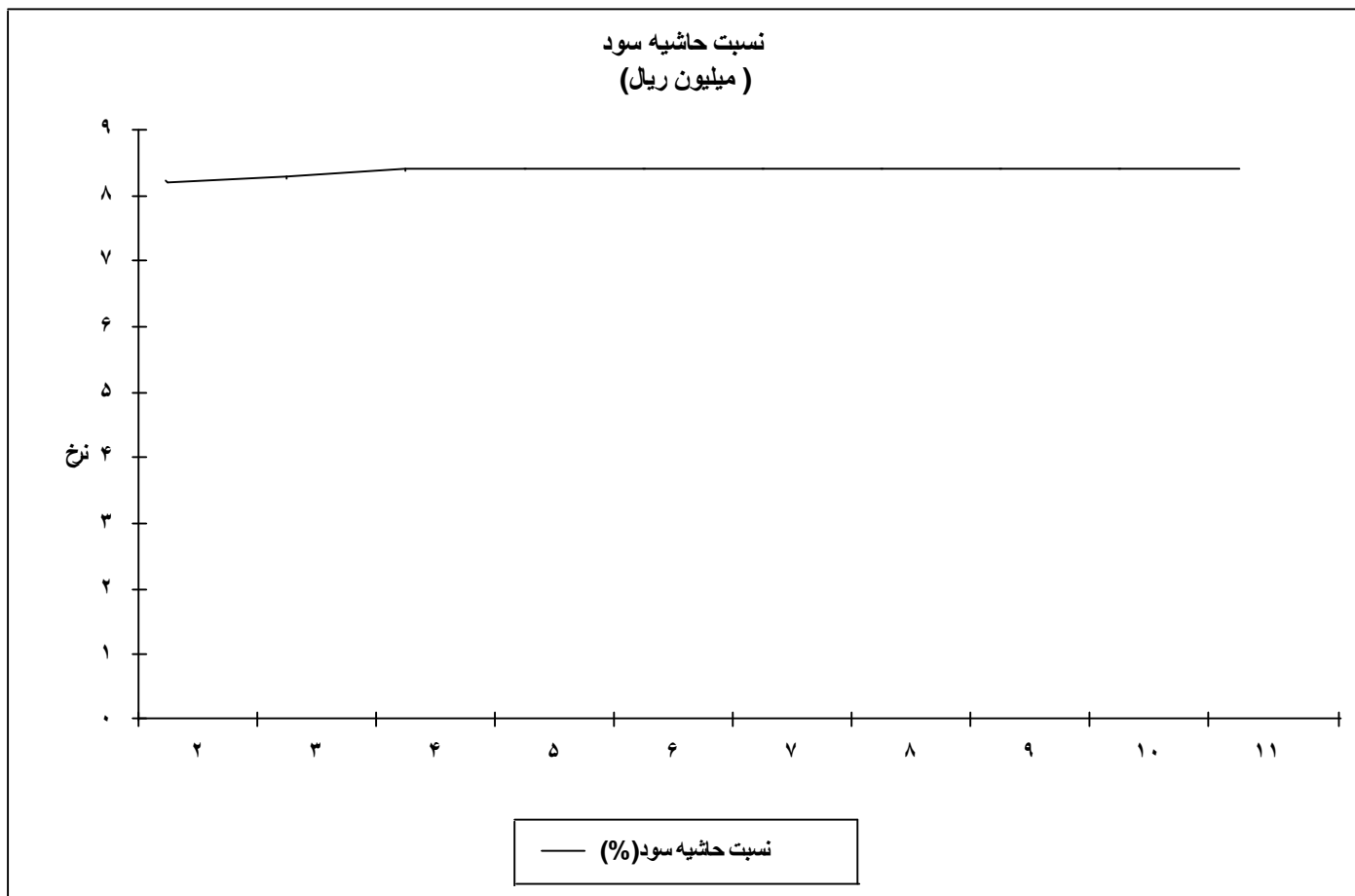
درصد بکارگیری ظرفیت تولید (%)	هزینه های ثابت	کل هزینه ها	درآمد فروش
% ۰.۰۰	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	۰
% ۱۰۰.۰۰	۱,۴۰۱,۷۳۱	۲۳,۶۱۳,۵۴۲	۲۴,۱۹۲,۰۰۰

تحليل سرپسر - به استثنای هزینه های تامین مالی
۲
(میلیون ریال)

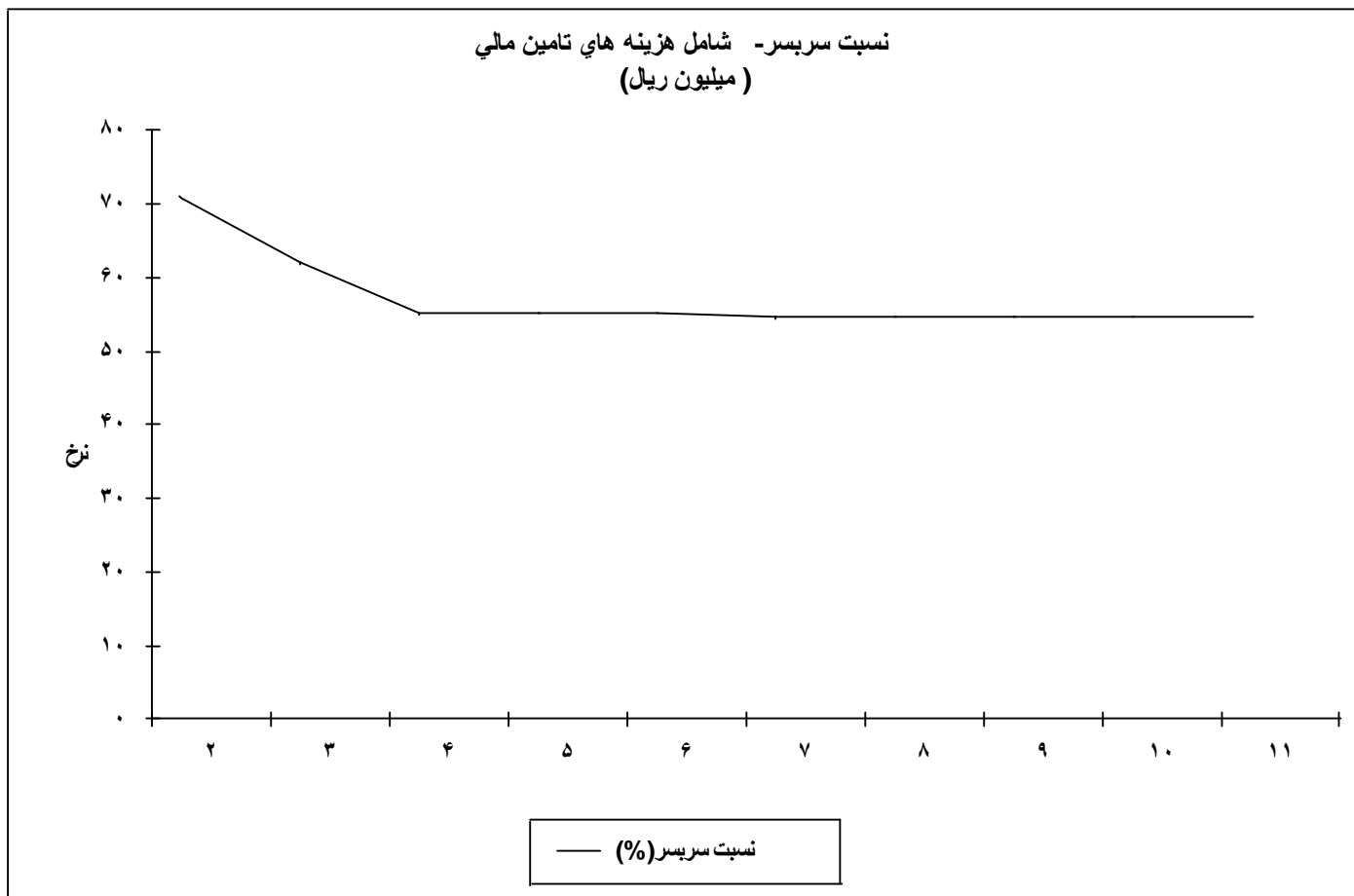


هزینه های ثابت
 کل هزینه ها
 درآمد فروش

درصد بکارگیری ظرفیت تولید (%)	هزینه های ثابت	کل هزینه ها	درآمد فروش
% ۰.۰۰	۱,۴۰۱,۷۳۱	۱,۴۰۱,۷۳۱	۰
% ۱۰۰.۰۰	۱,۴۰۱,۷۳۱	۲۳,۶۱۳,۵۴۲	۲۴,۱۹۲,۰۰۰

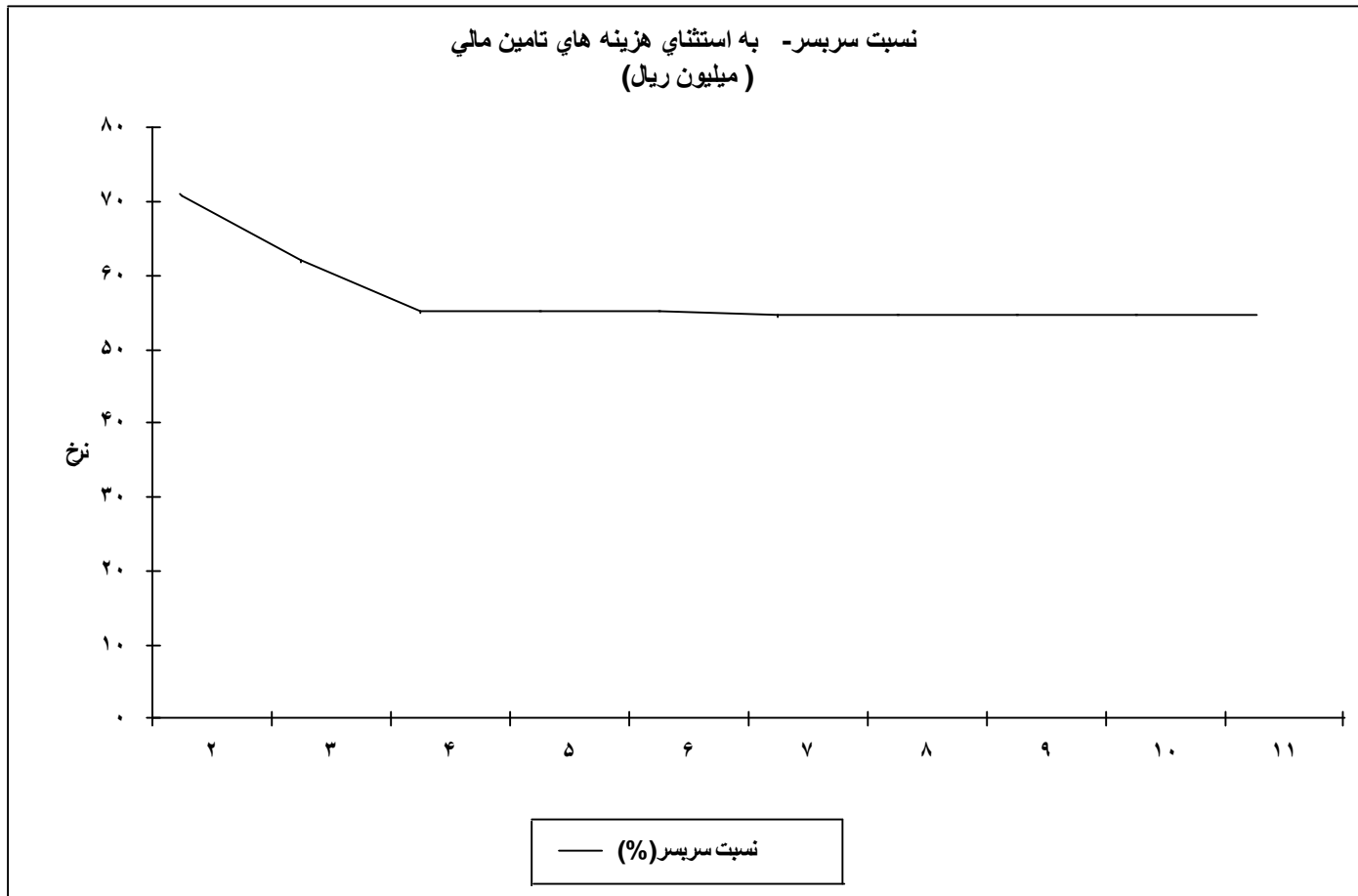


رخ	نسبت حاشیه سود (%)
2	8
3	8
4	8
5	8
6	8
7	8
8	8
9	8
10	8
11	8

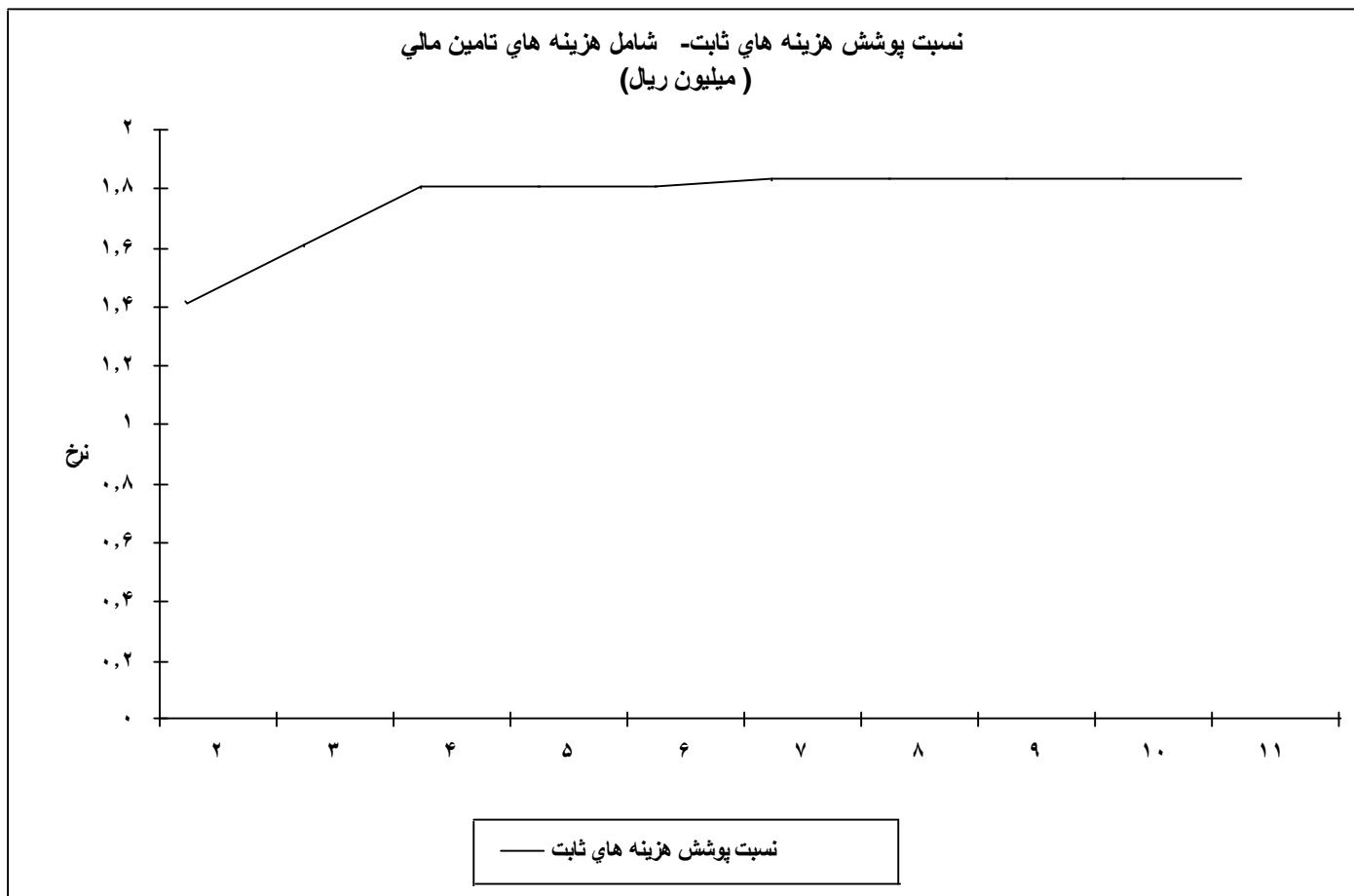


سال	نسبت سربسر (%)
۲	۷۱
۳	۶۲
۴	۵۵
۵	۵۵
۶	۵۵
۷	۵۵
۸	۵۵
۹	۵۵
۱۰	۵۵
۱۱	۵۵

نسبت سرپر - به استثنای هزینه های تامین مالی
(میلیون ریال)



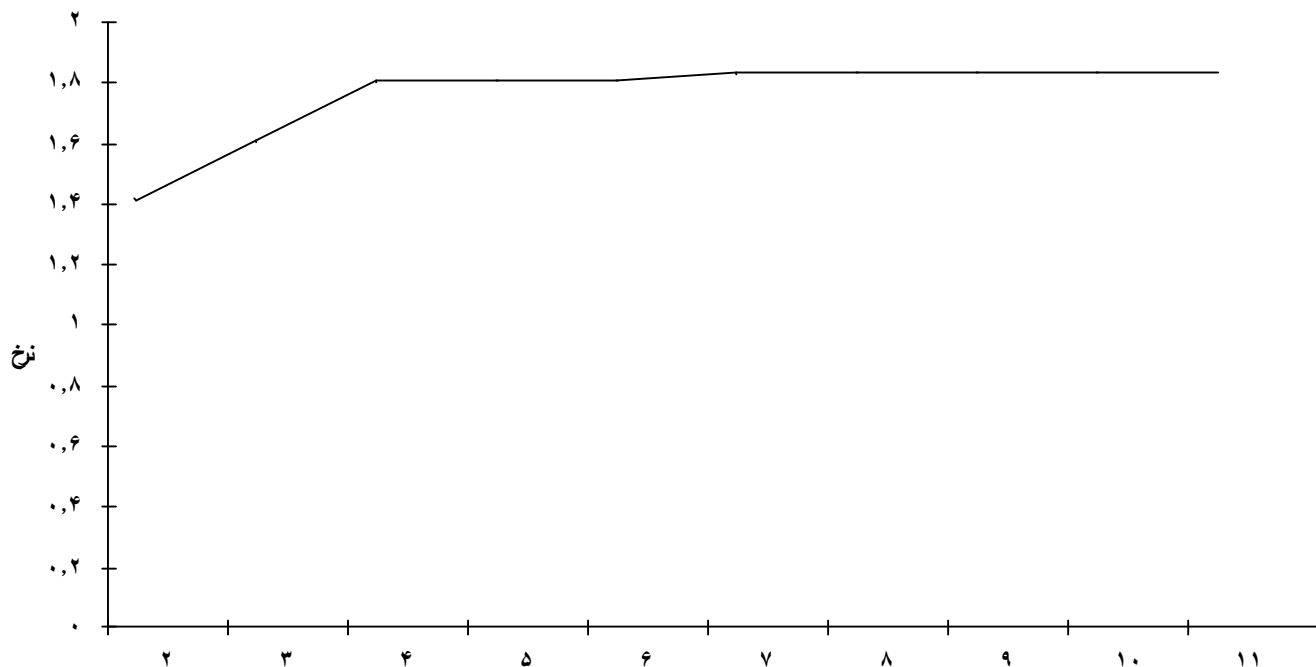
	نسبت سرپر (%)
۲	۷۱
۳	۶۲
۴	۵۵
۵	۵۵
۶	۵۵
۷	۵۵
۸	۵۵
۹	۵۵
۱۰	۵۵
۱۱	۵۵



نسبت پوشش هزینه های ثابت	
۲	۱
۳	۲
۴	۲
۵	۲
۶	۲
۷	۲
۸	۲
۹	۲
۱۰	۲
۱۱	۲



نسبت پوشش هزینه های ثابت - به استثنای هزینه های تامین مالی
(میلیون ریال)



نسبت پوشش هزینه های ثابت

نسبت پوشش هزینه های ثابت	
۲	۱
۳	۲
۴	۲
۵	۲
۶	۲
۷	۲
۸	۲
۹	۲
۱۰	۲
۱۱	۲



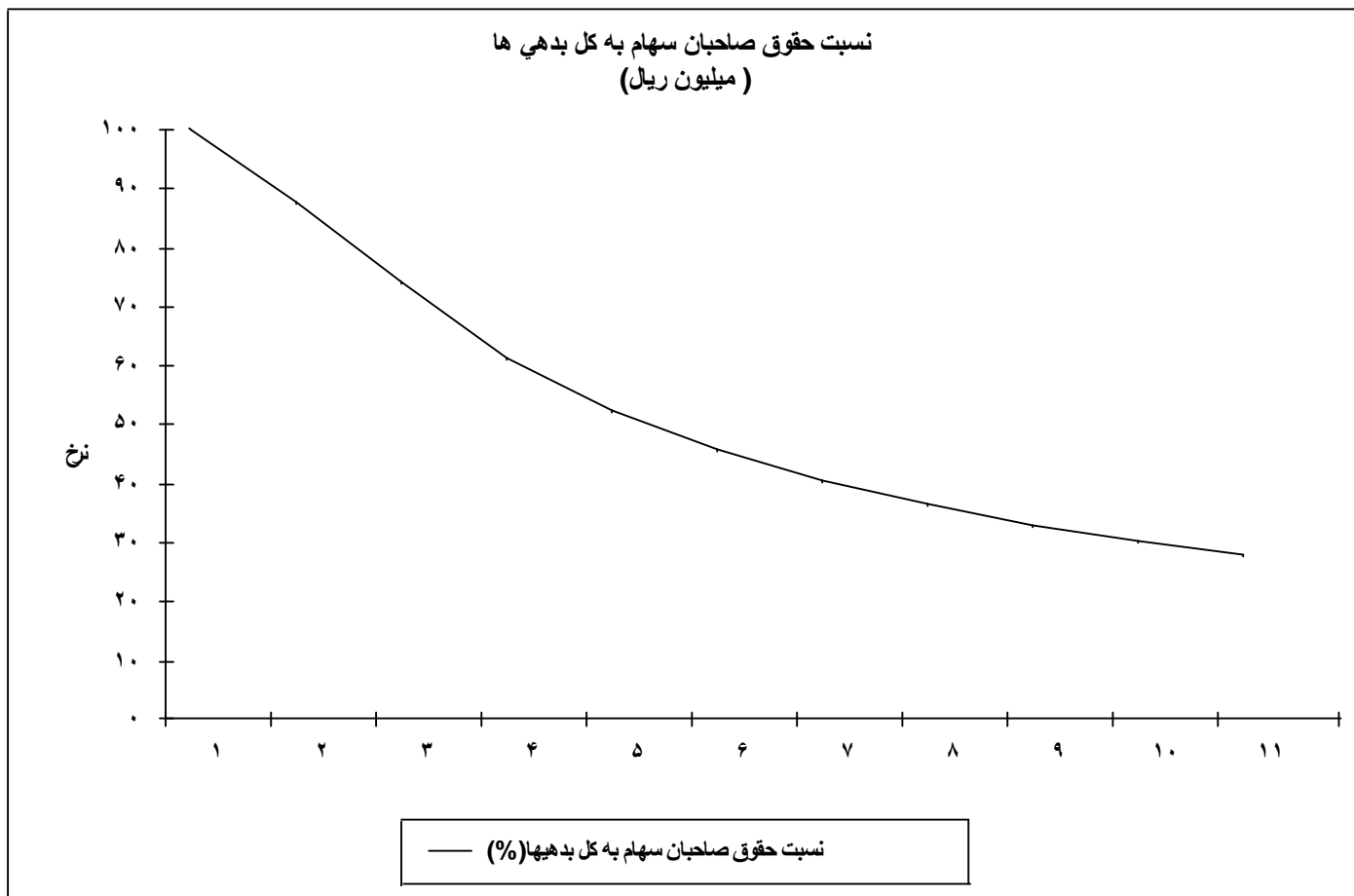
تراز نامه پیش بینی شده میلیون ریال					
۵	۴	۳	۲	۱	
۷,۸۱۵,۳۹۸	۶,۶۷۸,۹۴۰	۵,۵۴۲,۴۸۲	۴,۶۸۵,۰۲۳	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل داراییها
۶,۳۹۸,۴۸۰	۵,۰۴۶,۶۶۸	۳,۶۹۴,۸۵۶	۲,۶۲۲,۰۴۴	۰	کل داراییهای جاری
۱,۴۱۶,۹۱۸	۱,۶۳۲,۲۷۲	۱,۸۴۷,۶۲۶	۲,۰۶۲,۹۷۹	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل داراییهای ثابت، خالص از استهلاک
۰	۰	۰	۰	۰	زیان انباشته قابل انتقال به سالهای آتی
۰	۰	۰	۰	۰	زیان در سل جاری
۷,۸۱۵,۳۹۸	۶,۶۷۸,۹۴۰	۵,۵۴۲,۴۸۲	۴,۶۸۵,۰۲۳	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل بدهی ه
۰	۰	۰	۰	۰	کل بدهی های جاری
۰	۰	۰	۰	۰	کل بدهی های بلند مدت
۴,۱۰۶,۵۶۵	۴,۱۰۶,۵۶۵	۴,۱۰۶,۵۶۵	۴,۱۰۶,۵۶۵	۲,۲۷۸,۳۳۳	کل حقوق صاحبان سهام
۲,۵۷۲,۳۷۵	۱,۴۳۵,۹۱۷	۵۷۸,۴۵۸	۰	۰	نخایر، سود انباشته اول دوره
۱,۵۳۴,۱۹۰	۲,۶۷۰,۶۴۸	۳,۵۲۸,۱۰۷	۴,۱۰۶,۵۶۵	۲,۲۷۸,۳۳۳	سود باقیمانده
۷,۸۱۵,۳۹۸	۶,۶۷۸,۹۴۰	۵,۵۴۲,۴۸۲	۴,۶۸۵,۰۲۳	۲,۲۷۸,۳۳۳	ثروت خالص
					نسبتها
۵۳	۶۱	۷۴	۸۸	۱۰۰	نسبت حقوق صاحبان سهام به کل بدهی ها (%)
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	نسبت ثروت خالص به کل بدهی ها (%)
۰	۰	۰	۰	۰	نسبت بدهی بلند مدت به ثروت خالص
۰	۰	۰	۰	۰	نسبت داراییهای جاری به بدهی های جاری



تراز نامه پیش بینی شده میلیون ریال					
۱۰	۹	۸	۷	۶	
۱۳,۵۶۵,۶۶۰	۱۲,۴۱۲,۳۰۸	۱۱,۲۵۸,۹۵۵	۱۰,۱۰۵,۶۰۳	۸,۹۵۲,۲۵۱	کل داراییها
۱۳,۱۵۷,۵۴۰	۱۱,۸۰۵,۷۲۸	۱۰,۴۵۳,۹۱۶	۹,۱۰۲,۱۰۴	۷,۷۵۰,۲۹۲	کل داراییهای جاری
۴,۸۰۱,۱۲۰	۶,۰۶,۵۸۰	۸,۵۰,۳۹	۱,۰۰۳,۴۹۹	۱,۲۰۱,۹۵۹	کل داراییهای ثابت، خالص از استهلاک
.	.	.	.	.	زیان انباشته قابل انتقال به سالهای آتی
.	.	.	.	.	زیان در سل جاری
۱۳,۵۶۵,۶۶۰	۱۲,۴۱۲,۳۰۸	۱۱,۲۵۸,۹۵۵	۱۰,۱۰۵,۶۰۳	۸,۹۵۲,۲۵۱	کل بدهی ه
.	.	.	.	.	کل بدهی های جاری
.	.	.	.	.	کل بدهی های بلند مدت
۴,۱۰۶,۵۶۵	۴,۱۰۶,۵۶۵	۴,۱۰۶,۵۶۵	۴,۱۰۶,۵۶۵	۴,۱۰۶,۵۶۵	کل حقوق صاحبان سهام
۸,۳۰۵,۷۴۳	۷,۱۵۲,۳۹۰	۵,۹۹۹,۰۳۸	۴,۸۴۵,۶۸۶	۳,۷۰۸,۸۳۳	نخایر، سود انباشته اول دوره
۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۵۳,۳۵۲	۱,۱۳۶,۸۵۲	سود باقیمانده
۱۳,۵۶۵,۶۶۰	۱۲,۴۱۲,۳۰۸	۱۱,۲۵۸,۹۵۵	۱۰,۱۰۵,۶۰۳	۸,۹۵۲,۲۵۱	ثروت خالص
۳۰	۳۳	۳۶	۴۱	۴۶	نسبتها
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	نسبت حقوق صاحبان سهام به کل بدهی ها (%)
.	.	.	.	.	نسبت ثروت خالص به کل بدهی ها (%)
.	.	.	.	.	نسبت بدهی بلند مدت به ثروت خالص
.	.	.	.	.	نسبت داراییهای جاری به بدهی های جاری

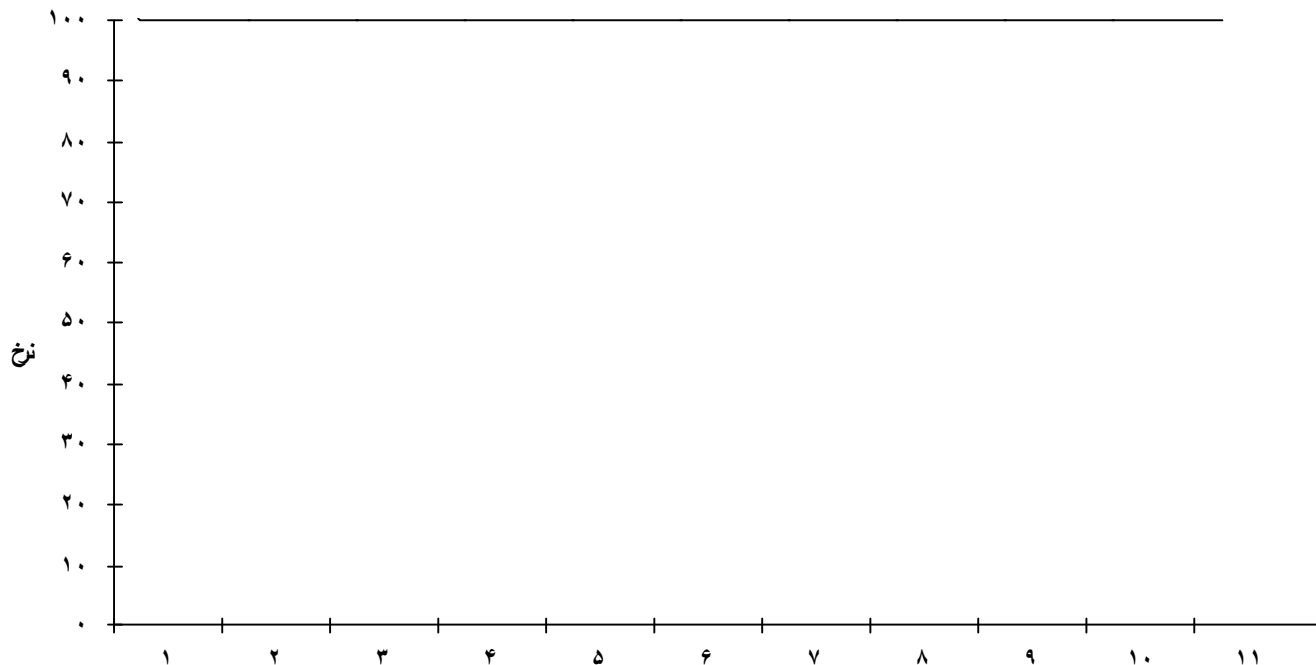


تراز نامه پیش بینی شده میلیون ریال	
۱۱	
۱۴,۷۱۹,۰۱۳	کل داراییها
۱۴,۵۰۹,۳۵۲	کل داراییهای جاری
۲۰۹,۶۶۱	کل داراییهای ثابت، خالص از استهلاک
۰	زیان انباشته قابل انتقال به سالهای آتی
۰	زیان در سل جاری
۱۴,۷۱۹,۰۱۲	کل بدهی ه
۰	کل بدهی های جاری
۰	کل بدهی های بلند مدت
۴,۱۰۶,۵۶۵	کل حقوق صاحبان سهام
۹,۴۵۹,۰۹۵	نخایر، سود انباشته اول دوره
۱,۱۵۳,۳۵۲	سود باقیمانده
۱۴,۷۱۹,۰۱۲	ثروت خالص
	نسبتها
۲۸	نسبت حقوق صاحبان سهام به کل بدهی ها (%)
۱۰۰	نسبت ثروت خالص به کل بدهی ها (%)
۰	نسبت بدهی بلند مدت به ثروت خالص
۰	نسبت داراییهای جاری به بدهی های جاری



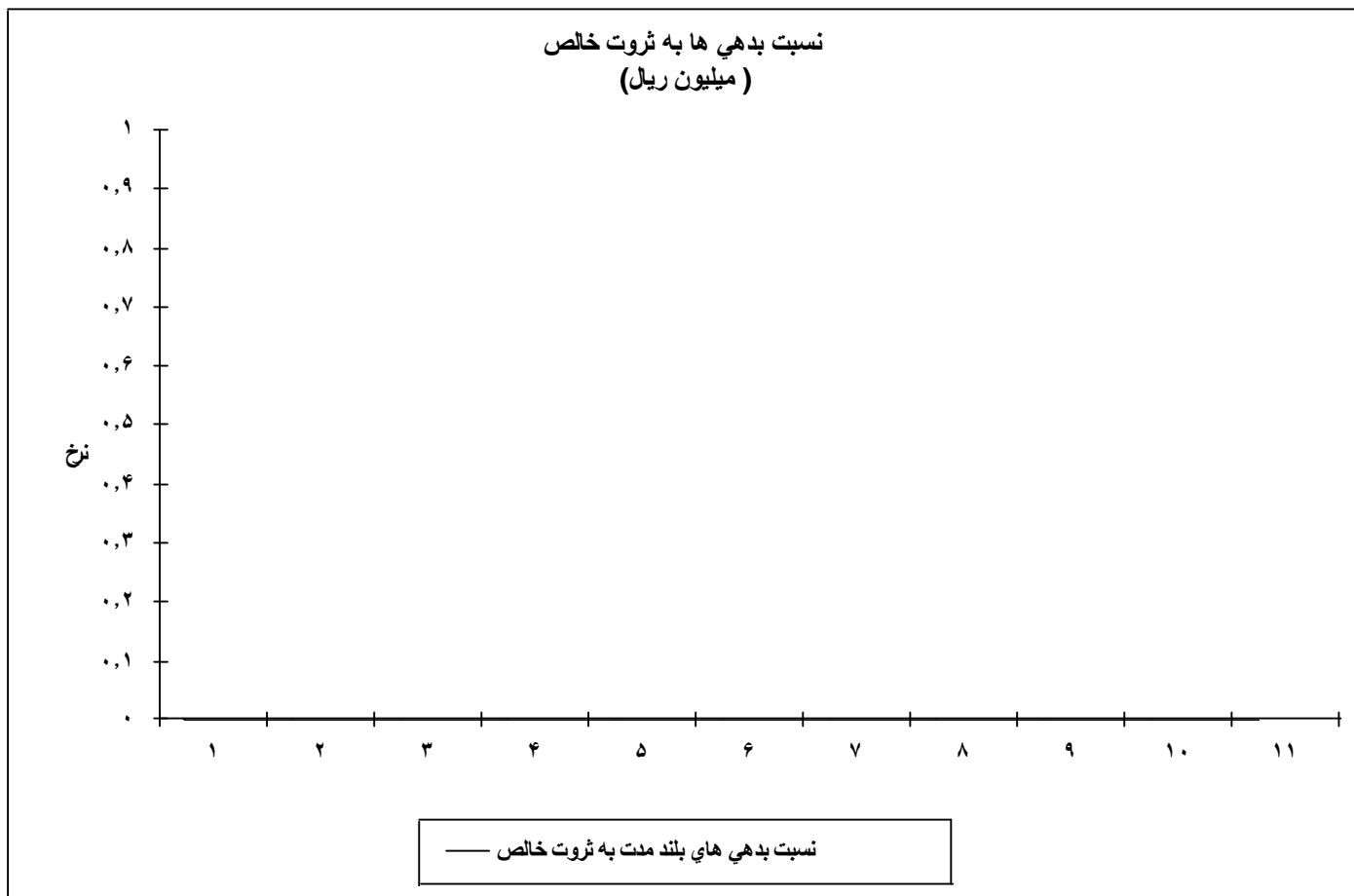
نسبت حقوق صاحبان سهام به کل بدهیها (%)	
۱	۱۰۰
۲	۸۸
۳	۷۴
۴	۶۱
۵	۵۳
۶	۴۶
۷	۴۱
۸	۳۶
۹	۳۳
۱۰	۳۰
۱۱	۲۸

نسبت ثروت خالص به کل بدهی ها
(میلیون ریال)

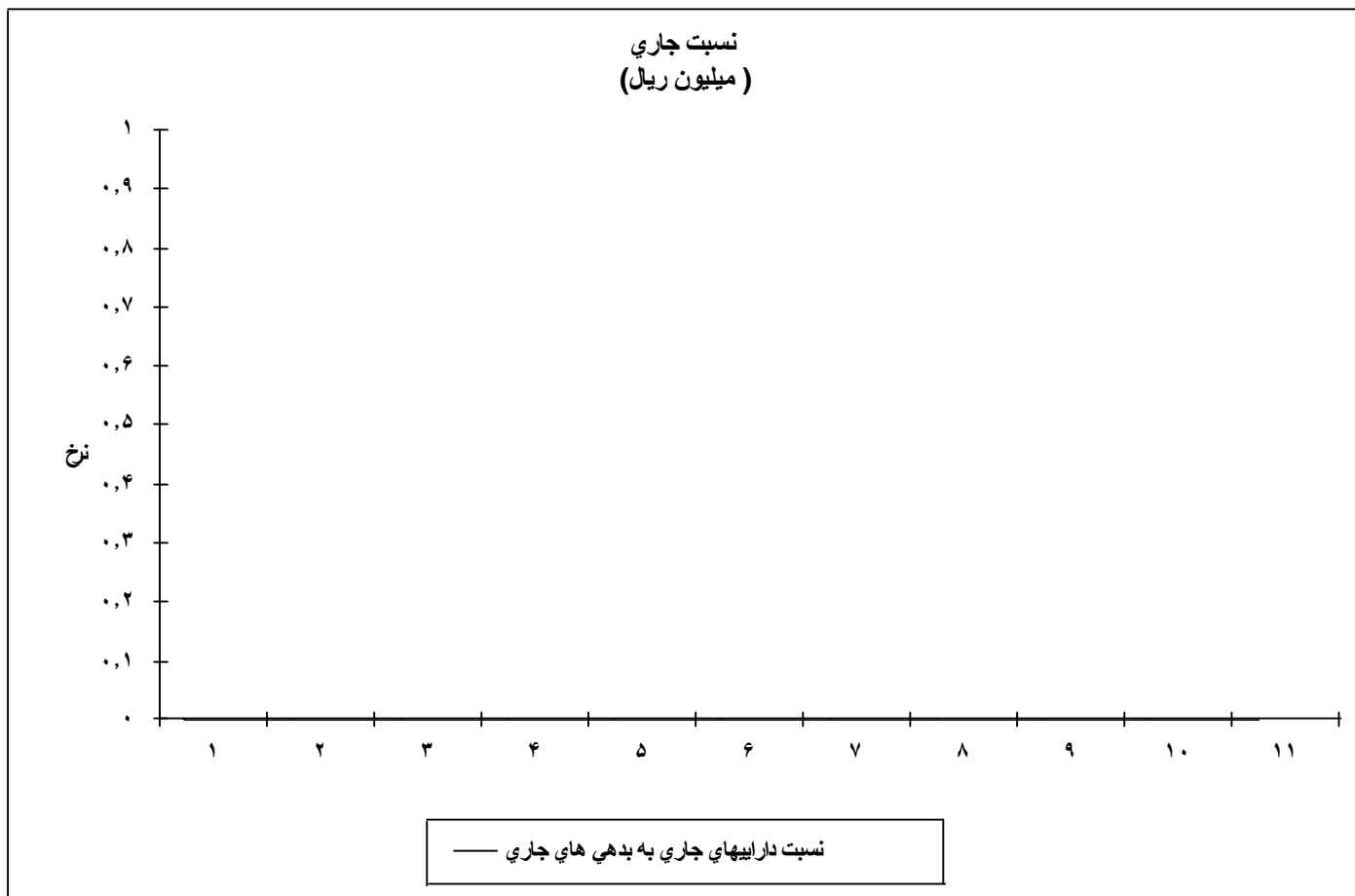


نسبت ثروت خالص به کل بدهی ها (%)

نسبت ثروت خالص به کل بدهی ها (%)	
۱	۱۰۰
۲	۱۰۰
۳	۱۰۰
۴	۱۰۰
۵	۱۰۰
۶	۱۰۰
۷	۱۰۰
۸	۱۰۰
۹	۱۰۰
۱۰	۱۰۰
۱۱	۱۰۰



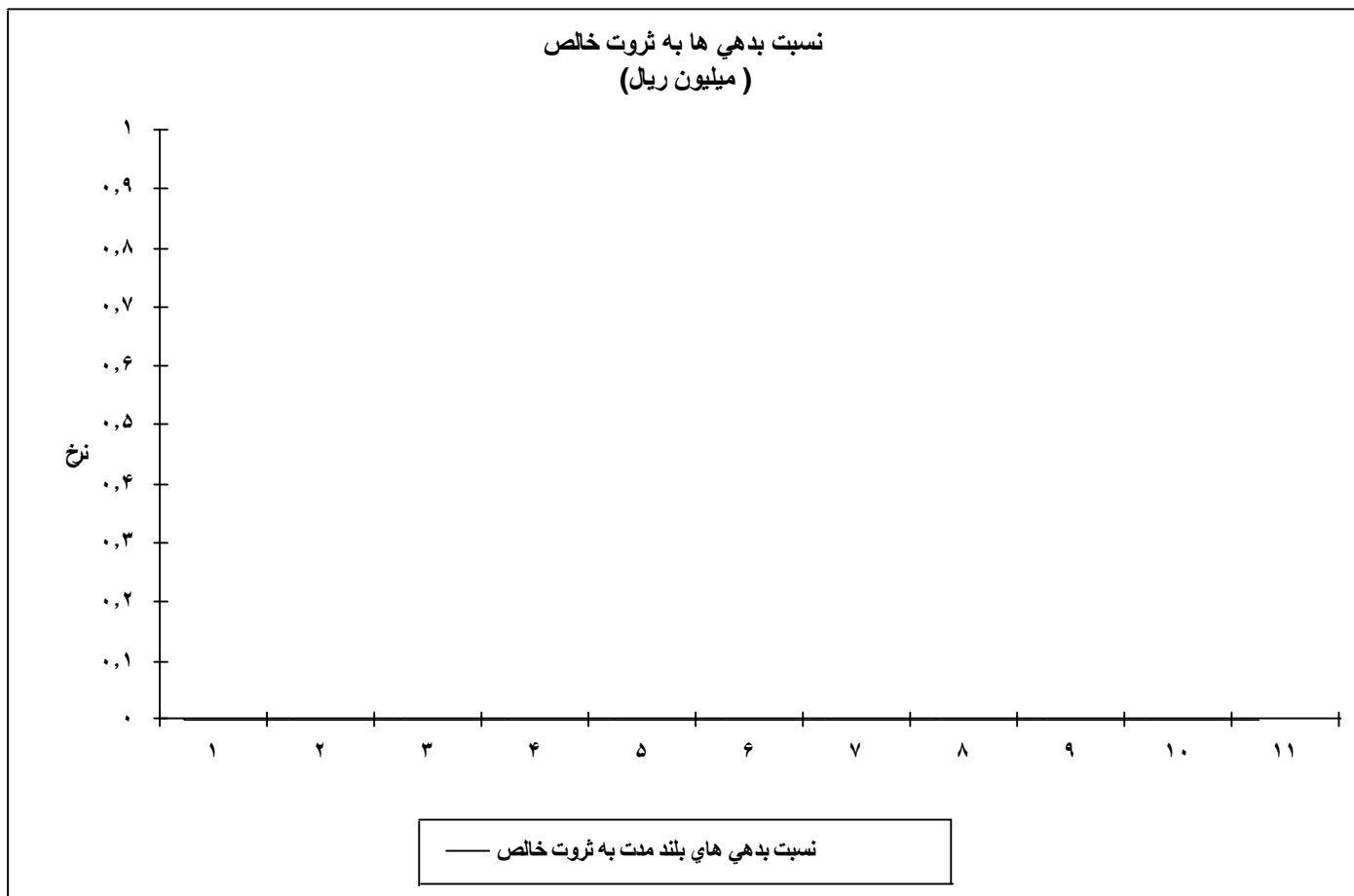
نسبت بدهی های بلند مدت به ثروت خالص	
۱	۰
۲	۰
۳	۰
۴	۰
۵	۰
۶	۰
۷	۰
۸	۰
۹	۰
۱۰	۰
۱۱	۰



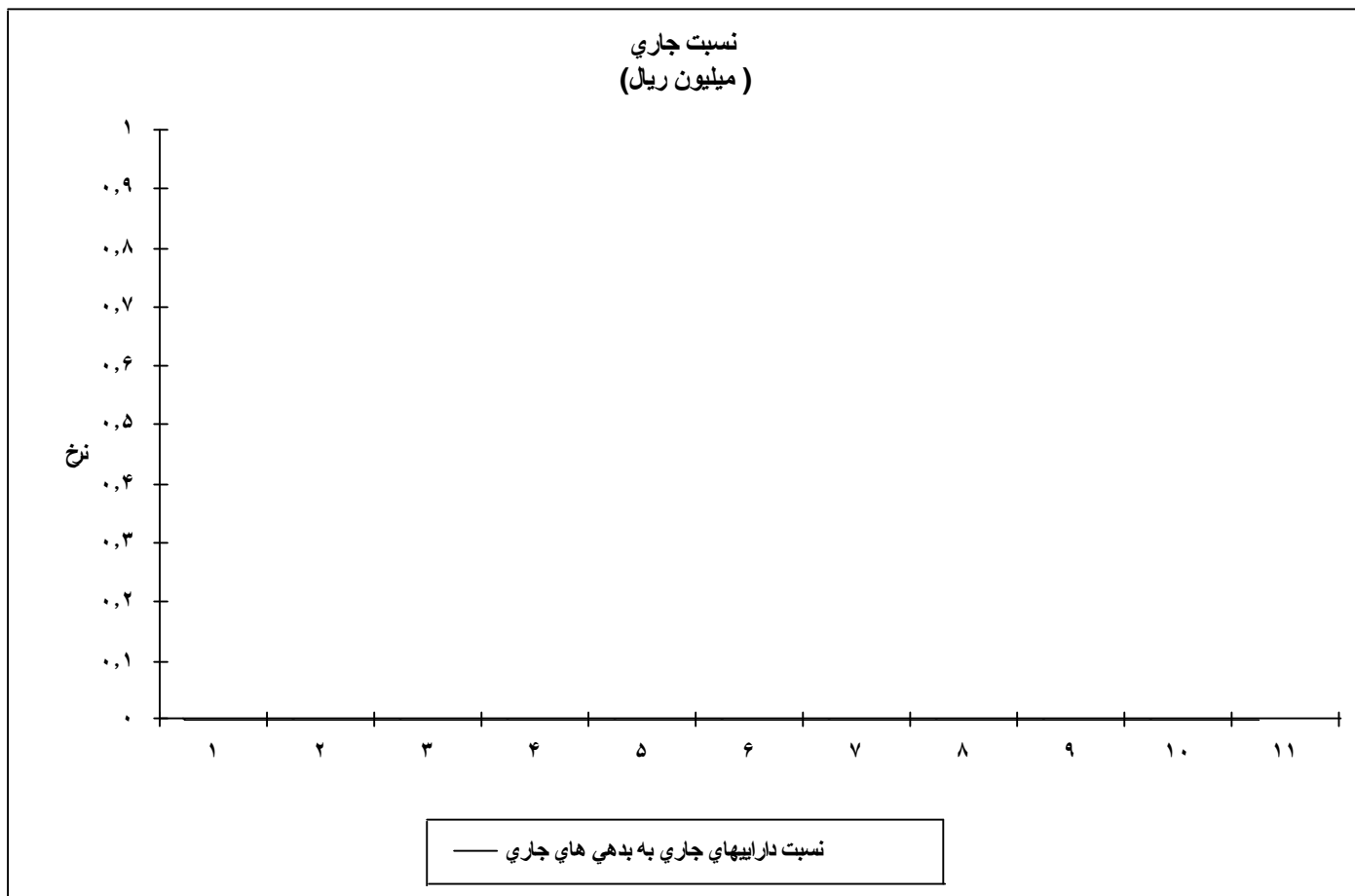
نسبت داراییهای جاری به بدهی های جاری	
۱	۰
۲	۰
۳	۰
۴	۰
۵	۰
۶	۰
۷	۰
۸	۰
۹	۰
۱۰	۰
۱۱	۰



نسبتهای مالی											
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
.	نسبت بدهی بلند مدت به ثروت خالص
.	نسبت داراییهای جاری به بدهی های جاری
.	نسبت جریانات نقدی به بدهی های بلند مدت
.	نسبت حسابهای دریافتی به حسابهای پرداختی
.	نسبت جریانات نقدی به بدهی های بلندمدت



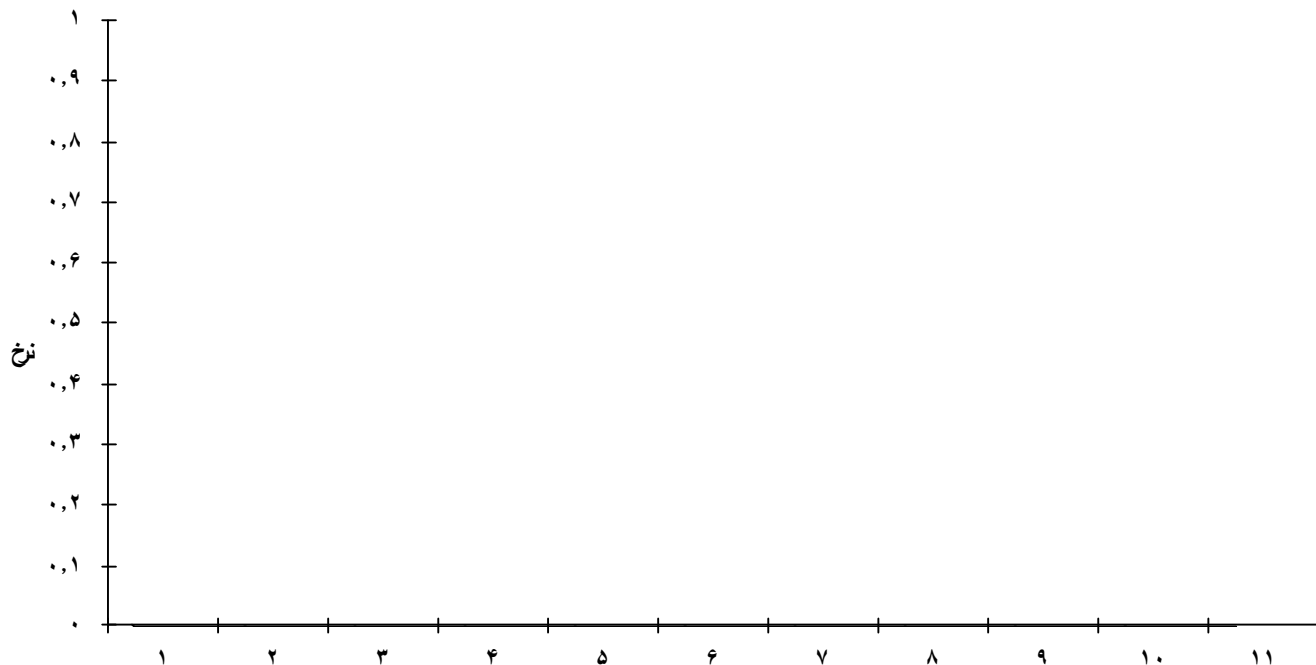
نسبت بدهی های بلند مدت به ثروت خالص	
۱	۰
۲	۰
۳	۰
۴	۰
۵	۰
۶	۰
۷	۰
۸	۰
۹	۰
۱۰	۰
۱۱	۰



نسبت داراییهای جاری به بدهی های جاری	
۱	۰
۲	۰
۳	۰
۴	۰
۵	۰
۶	۰
۷	۰
۸	۰
۹	۰
۱۰	۰
۱۱	۰

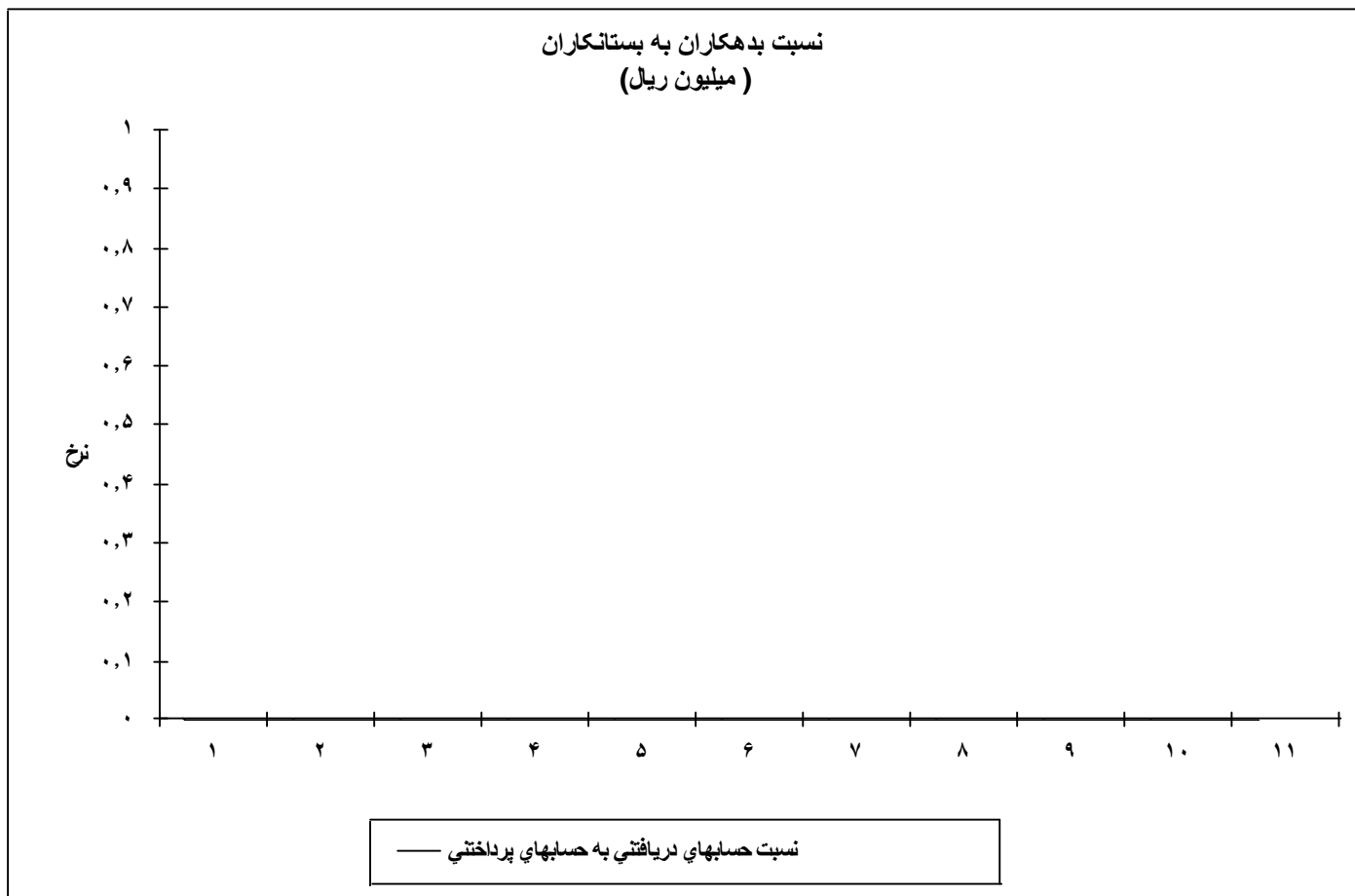


نسبت جریانات نقدي به بدهي هاي بلند مدت
(ميليون ريال)



نسبت جریانات نقدي به بدهي هاي بلند مدت

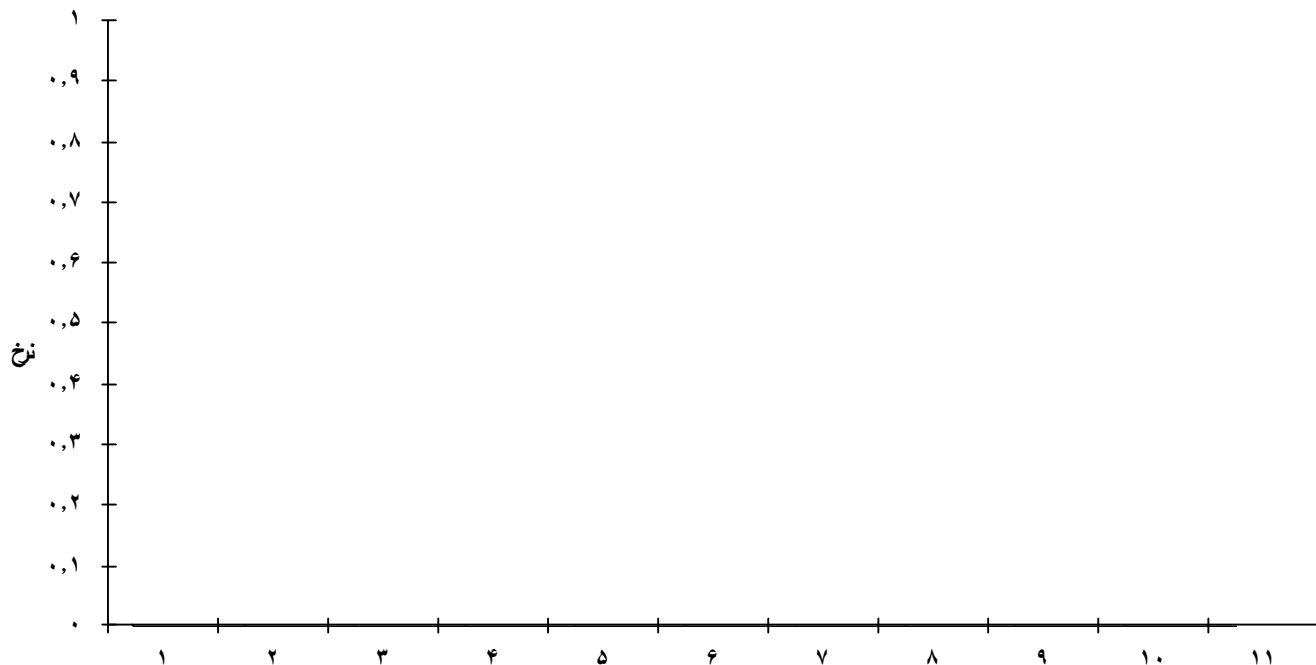
نسبت جریانات نقدي به بدهي هاي بلند مدت	
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0



نسبت حسابهای دریافتی به حسابهای پرداختی	
۱	۰
۲	۰
۳	۰
۴	۰
۵	۰
۶	۰
۷	۰
۸	۰
۹	۰
۱۰	۰
۱۱	۰



نسبت پوشش بدهی های بلندمدت
(میلیون ریال)



نسبت جریانات نقدی به بدهی های بلندمدت

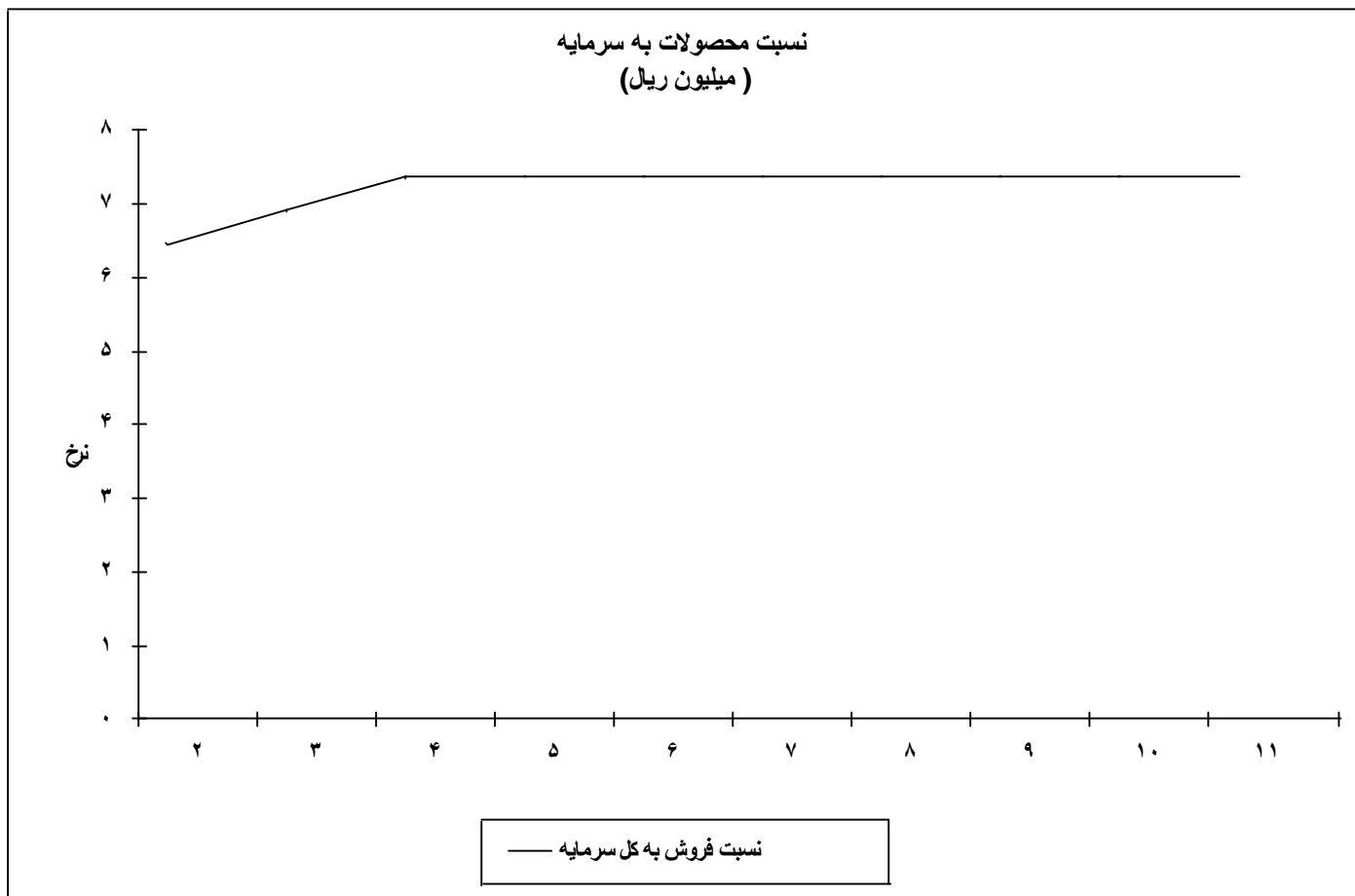
نسبت جریانات نقدی به بدهی های بلندمدت	
۱	۰
۲	۰
۳	۰
۴	۰
۵	۰
۶	۰
۷	۰
۸	۰
۹	۰
۱۰	۰
۱۱	۰



نسبتهای کارایی					
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	
۶	۵	۴	۳	۲	
۷	۷	۷	۷	۶	نسبت فروش به کل سرمایه
۲۸	۲۸	۲۸	۲۷	۲۶	نسبت سرمایه گذاری به هزینه های پرسنلی
۰	۰	۰	۰	۰	نسبت موجودی کالا به فروش
۰	۰	۰	۰	-۰	نسبت خالص جریانات نقدی به کل فروش



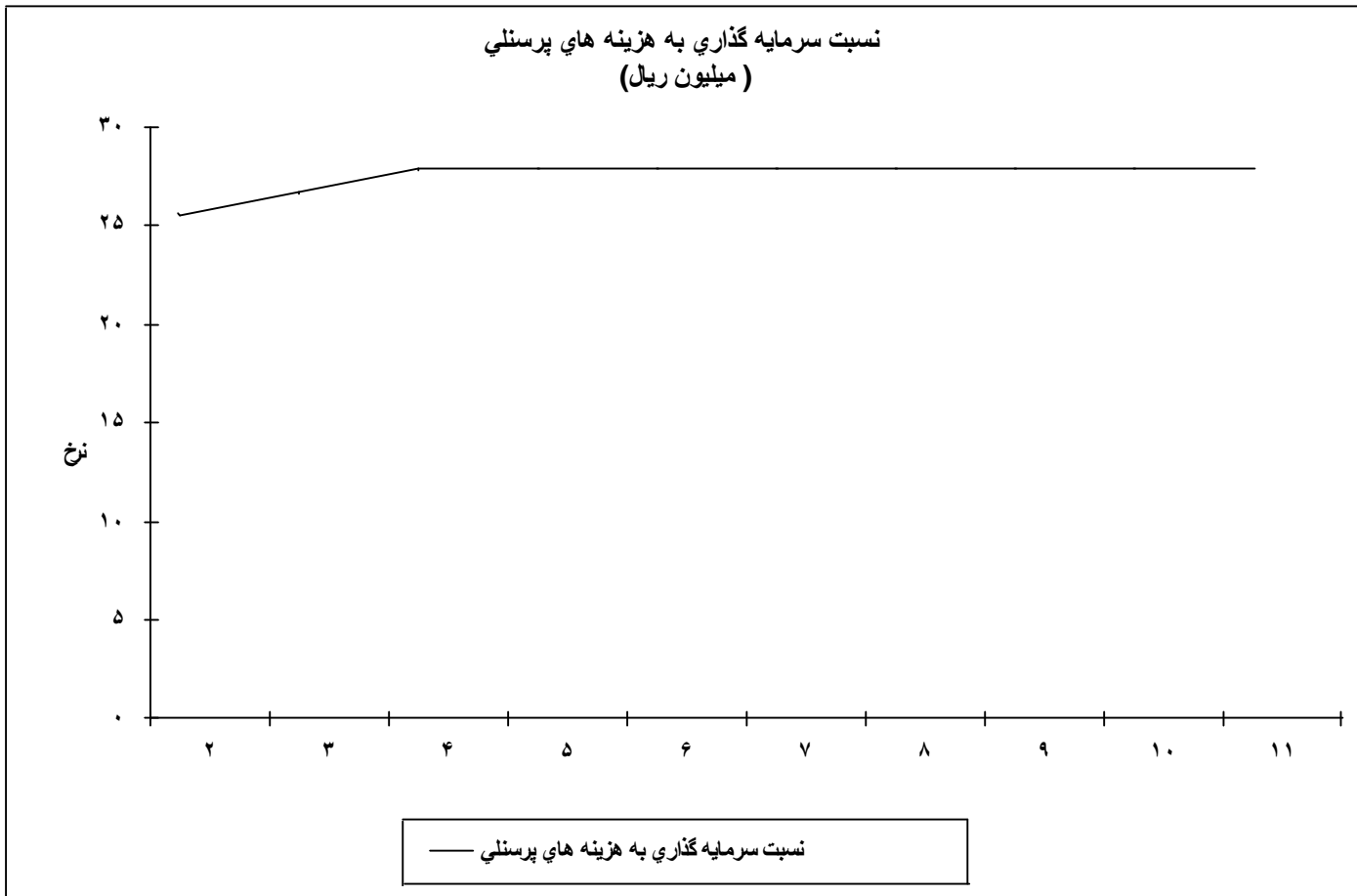
نسبتهای کارایی					
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	
۷	۷	۷	۷	۷	نسبت فروش به کل سرمایه
۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	نسبت سرمایه گذاری به هزینه های پرسنلی
۰	۰	۰	۰	۰	نسبت موجودی کالا به فروش
۰	۰	۰	۰	۰	نسبت خالص جریان نقدی به کل فروش



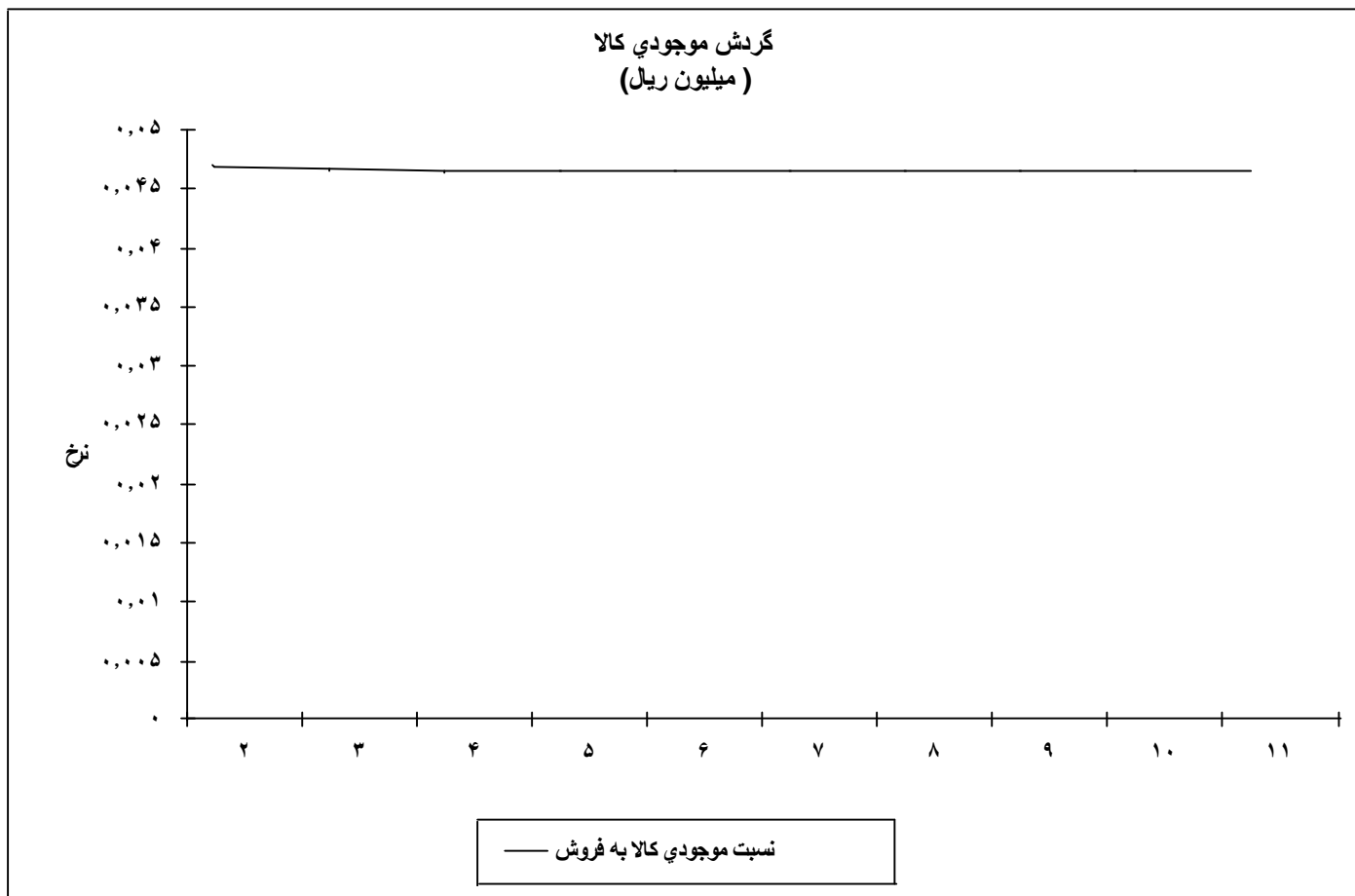
نسبت فروش به کل سرمایه	
۲	۶
۳	۷
۴	۷
۵	۷
۶	۷
۷	۷
۸	۷
۹	۷
۱۰	۷
۱۱	۷



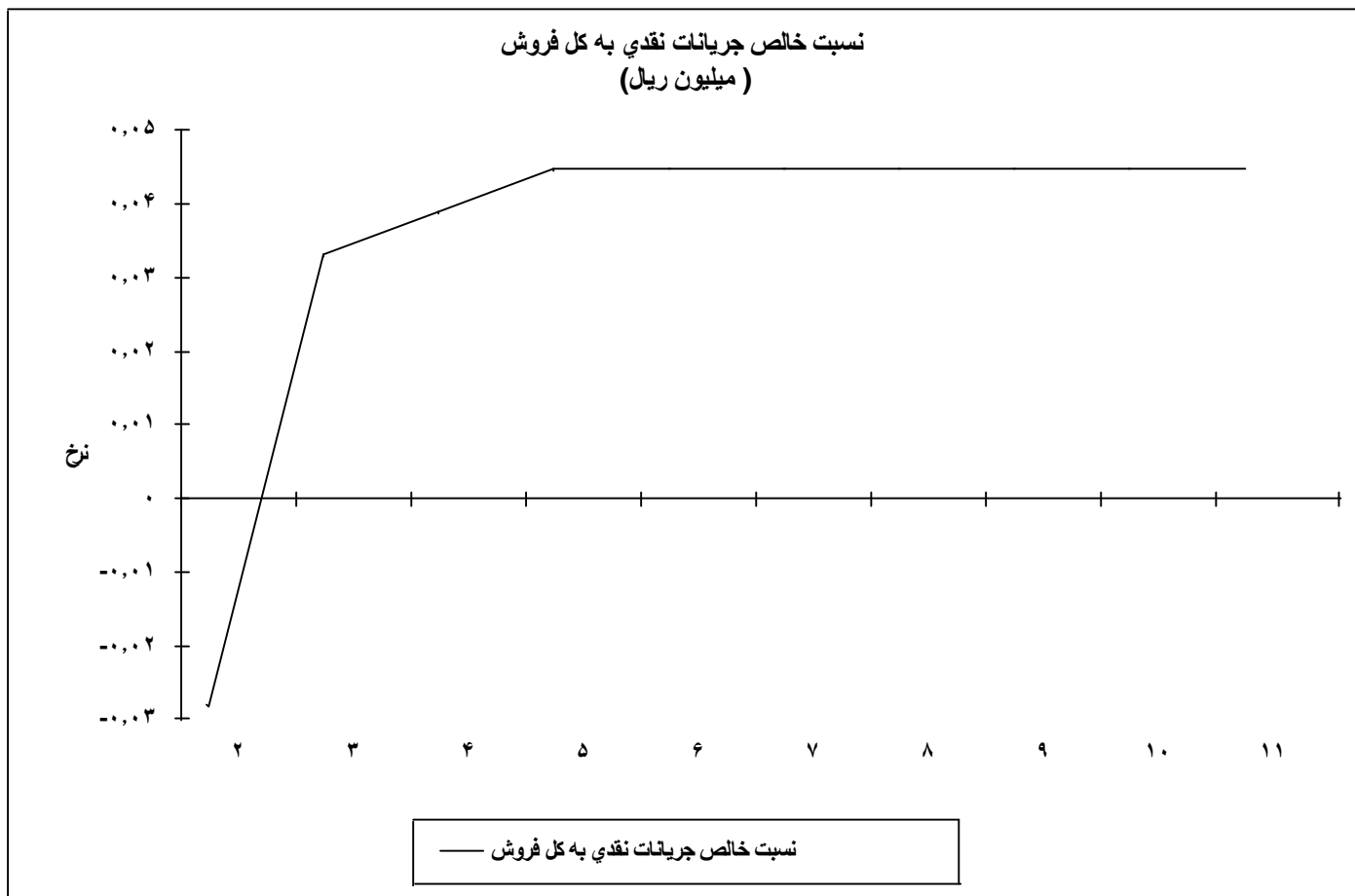
نسبت سرمایه گذاری به هزینه های پرسنلی
(میلیون ریال)



نسبت سرمایه گذاری به هزینه های پرسنلی	
۲	۲۶
۳	۲۷
۴	۲۸
۵	۲۸
۶	۲۸
۷	۲۸
۸	۲۸
۹	۲۸
۱۰	۲۸
۱۱	۲۸



نسبت موجودي کالا به فروش	
۲	۰
۳	۰
۴	۰
۵	۰
۶	۰
۷	۰
۸	۰
۹	۰
۱۰	۰
۱۱	۰



نسبت خالص جریانات نقدی به کل فروش	
۲	-۰
۳	۰
۴	۰
۵	۰
۶	۰
۷	۰
۸	۰
۹	۰
۱۰	۰
۱۱	۰