

# شرکت شهرکهای صنعتی استان فارس طرح توجیهی فنی و اقتصادی تولید انواع تایر سبک و سنگین



## شرکت مهندسين مشاور آرمن 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 تایر سبک و سنگین

## فهرست

6	خلاصه طرح
7	مقدمه :
7	1- معرفی محصول :
7	نام و کد محصول (آیسیک 3) :
8	معرفی محصول:
12	تاریخچه مختصری از صنعت تایر در ایران:
14	نگاه اجمالی به صنعت تایر در دنیا:
15	پیشرفت های تکنولوژیک صنعت تایر در سه محور
18	فرایند تولید تایر، تیوپ و نوار
20	نحوه ساخت تایر
20	ساختمان تایر:
21	آج تایر:
21	لایه های سرپوش:
21	تسمه محافظ:
22	بدنه تایر:
22	زهوار تایر :
22	دیواره های کناری
22	آستر داخلی تایر
23	لایه گذاری تایر
23	الف لایه گذاری مورب متقاطع:
23	ب لایه گذاری مورب متقاطع منجید دار:
23	ج لایه گذاری رادیال:
24	خصوصیات لایه گذاری های مختلف تایرها
26	انواع ساختار تایر
28	مواد ساختمانی تایر:
29	طراحی اج های تایر:
31	1-2- شماره تعرفه گمرکی:
31	1-3- شرایط واردات و صادرات محصول:
32	1-4- بررسی و ارائه استاندارد ( ملی یا بین المللی):
33	بررسی و شرایط استاندارد:
33	1- تایرهای بایاس
33	2- تایرهای رادیال
34	3- آشنایی با علائم و مشخصات روی تایر



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

35	منابع مورد استفاده:
36	1-5- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید محصولات در داخل و همچنین قیمت جهانی محصول:
36	قیمت مصوب لاستیک خودروهای سواری
36	لیست قیمت مصوب تایرهای شاسی بلند و کراس اوور
36	لیست قیمت مصوب تایرهای خودروهای باری سبک و وانت
37	لیست قیمت مصوب تایرهای باری سنگین، کامیون و اتوبوس
37	قیمت لاستیک در گروه تایرهای سنگین رادیال
38	1-6- توضیح موارد مصرف و کاربرد محصول مورد نظر در داخل و بازارهای خارجی:
38	1-7- بررسی کالاهای جایگزین، رقبا و تجزیه و تحلیل و اثرات آن بر مصرف محصول:
39	1-8- اهمیت استراتژیکی کالا در ایران و بازارهای خارجی
40	1-9- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول
41	2- وضعیت عرضه و تقاضا در ایران و بازارهای خارجی
41	2-1- بررسی عرضه محصول:
45	2-2- پیش بینی عرضه داخلی
47	2-3- بررسی روند واردات محصول در طی پنج سال گذشته
52	پیش بینی میزان واردات در سالهای آتی
53	2-4- بررسی تقاضا:
54	2-5- بررسی روند صادرات محصول
55	2-5- تحلیل موازنه پیش بینی امکانات عرضه و پیش بینی تقاضا:
56	3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
56	فرآیند تولید لاستیک خودرو
57	انواع تایر:
57	تایرهای بایاس
57	تایرهای ردیال
58	خط تولید تایر:
59	مرحله اول: فرایند اختلاط مواد و تهیه ترکیبات لاستیکی (کامپاند)
60	بنبوری
60	1- قسمت تغذیه
60	2- قسمت اختلاط
60	3- قسمت موتور
60	آمیزه کاری
61	مرحله دوم: فرایند ساخت و آماده سازی اجزا تایر
62	بخش اکسترودر: ساخت ترد، دیواره ها، نوارهای لاستیکی، سرشانه و هامپ
62	بخش کلندر:
63	بخش بیدسازی:



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

64	فرآیند پخت تایلر:
65	روش های ولکانش غیر پیوسته یا پیمانانه ای (Batch Curing)
65	روش های ولکانش پیوسته (Continues Curing)
66	شکل دهی
68	فرآیند بازرسی
69	انواع تکنولوژی روکش تایلر
69	بازرسی منجید
69	بافتینگ
69	باف دستی و تعمیرات تایلر
69	سمنت زنی
70	پر کن
70	ساخت
70	روکش سرد
70	روکش گرم
70	تفاوت روکش گرم سرد
71	پخت روکش گرم
71	پخت روکش سرد
71	بازرسی و کنترل نهایی
72	4- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به شکل اجمالی) در فرآیند تولید محصول
72	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...)
74	پیش بینی درآمد حاصل از فروش محصولات :
75	بررسی های مالی :
76	6-جدول سرمایه گذاری طرح :
77	ریز ارقام هزینه های سرمایه گذاری:
77	زمین
77	محوطه سازی
78	عملیات ساختمانی، ابنیه
79	تاسیسات :
80	ماشین آلات و تجهیزات خط تولید
81	تجهیزات کارگاهی ، وسایل اداری و خدماتی و همچنین وسایل حمل و نقل
81	لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی:
81	تجهیزات و لوازم اداری و خدماتی :



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

81	..... وسائط نقلیه
82	..... هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده:
82	..... هزینه های قبل از بهره برداری:
83	..... سرمایه در گردش:
84	..... سرمایه در گردش
85	..... هزینه های تولید:
86	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
86	..... پیش بینی هزینه مواد اولیه، کمکی و بسته بندی:
87	7- آنالیز ریسک اجرای طرح
88	8- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
89	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
89	10- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی برای طرح مورد نظر
89	10-1- حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین آلات) با تعرفه های جهانی
90	10-2- حمایت های مالی (واحدهای موجود و طرحها) بانکها - شرکتهای سرمایه گذار
91	..... تعمیر و نگهداری
92	..... محاسبه هزینه های تولید و پیش بینی نشده
93	..... خلاصه محاسبات کامفار
96	..... گردش وجوه نقدی
97	..... جریان نقدینگی
98	..... صورت سود و زیان
99	..... تحلیل سربسر
100	..... جدول ترازنامه پیش بینی



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

### خلاصه طرح

تولید انواع تایلر سبک و سنگین				نام طرح :	
درصد	37,99%	درصد نقطه سرپس	متر مربع	200.000	زمین
درصد	29,45%	IRR	متر مربع	150.000	سطح زیر بنا
میلیون ریال	33.863.843	سرمایه گذاری کل:	میلیون ریال	6.048.000	ساختمان ها
میلیون ریال	31.930.784	سرمایه ثابت ریالی:	میلیون ریال	0	ماشین آلات داخلی
میلیون ریال		سرمایه ثابت ارزی:	میلیون ریال	23.500.000	ماشین آلات خارجی
میلیون ریال	1.933.059	سرمایه در گردش:	میلیون ریال	473.769	تاسیسات
واحد	مقدار	شرح	کیلووات	3.000	توان برق مصرفی
تن	17.400	کائوچوی طبیعی	متر مکعب	45.000	آب مصرفی سالیانه
تن	15.000	کائوچوی مصنوعی	متر مکعب	4.500.000	گاز مصرفی سالیانه
تن	6.000	فخ ناپلون	نفر	370	تعداد کارگران فنی
تن	3.600	سیم لایه	نفر	66	تعداد کارگران اداری

18.293.794	24,00% در	خالص ارزش فعلی
	29,45%	نرخ بازده داخلی
	29,45%	نرخ بازده داخلی تعدیل شده
4,33 سال	0,00% در	دوره بازگشت سرمایه عادی
7,79 سال	24,00% در	دوره بازگشت سرمایه متحرک
	18,49%	نسبت خالص ارزش فعلی



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

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 و معدن و تجارت ، کدهای آیسیک محصولات فوق به شرح جدول ذیل است.

ردیف	نام محصول	کد محصول	واحد
1	تایرهای سواری	2511312301	تن
2	تایر باری - اتوبوسی	2511312352	تن
3	تایر مینی بوس و وانتی	2511312371	تن

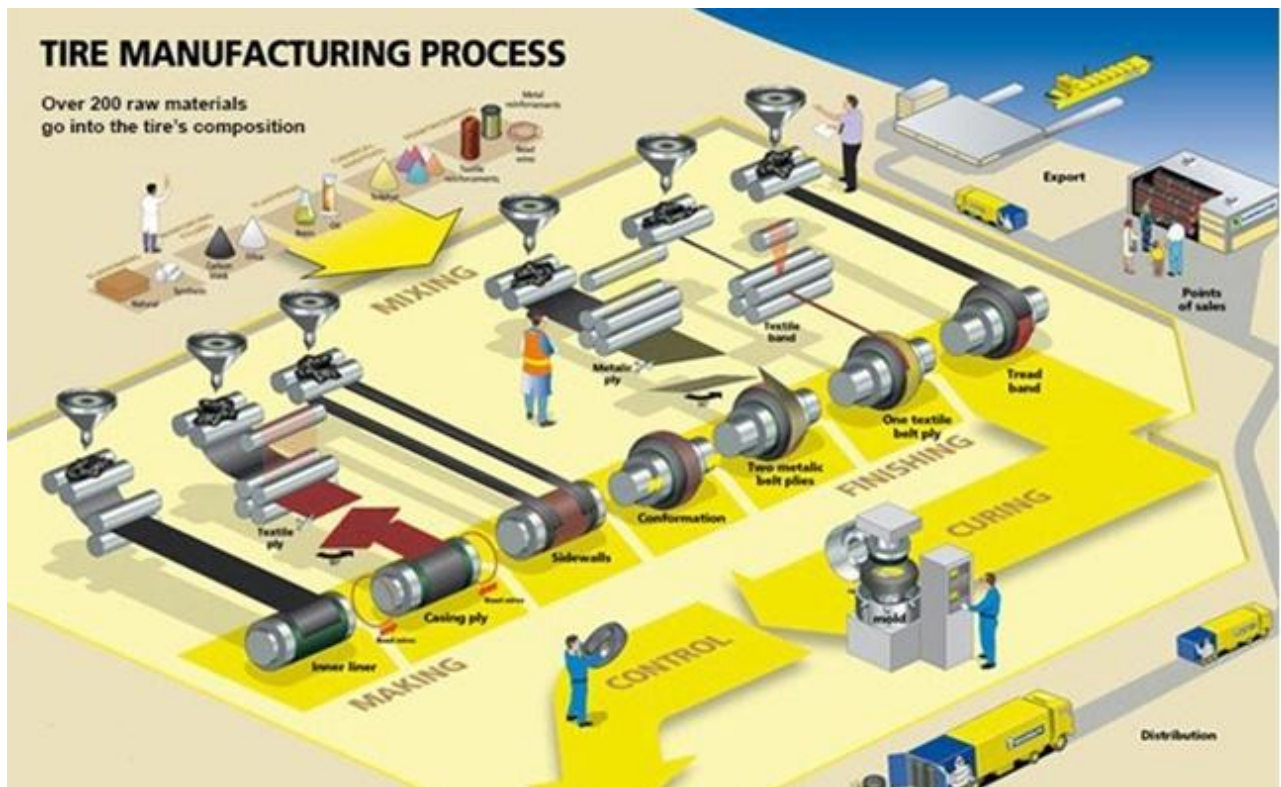


## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

معرفی محصول:

### تایر

تایر رکن اساس در ناوگان حمل و نقل هر جامعه ای محسوب می شود و حیات اقتصادی جوامع بشری بدون تایر قابل تصور نیست. در سرزمین پهناور ایران با توجه به پراکندگی جمعیت و مراکز اقتصادی دوری راهها و محدودیت خطوط راه آهن و حمل و نقل هوایی بخش اساسی ارتباطات اقتصادی و حمل کالاهای تجاری و حتی جابجایی مسافر درون و برون شهری از طریق ناوگان حمل و نقل زمینی کالا و مسافر صورت میگرد که بار آن بر دوش صنعت تایر کشور استوار است. از این روست که صنعت تایر یکی از ارکان صنایع استراتژیک و کلیدی آن کشور محسوب می گردد.



هم اکنون در کشور تعداد زیادی کارخانه های لاستیک سازی مشغول بکار می باشند. با توجه به رشد استفاده از ماشین آلات سنگین اعم از خودروهای حمل و نقل جاده 9 ای و ماشین آلات راهسازی و معدنی در سالهای اخیر با کمبود لاستیک خودروهای سنگین روبرو بوده ایم. در این رابطه کارخانجاتن موجود نسبت به افزایش میزان تولیدات لاستیک سنگین اقدام کرده اند، ولی هنوز تا برآورد نیاز و مصرف کنونی فاصله زیادی وجود دارد.





## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین



OTR Tire



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین



[boegroup.en.alibaba.com](http://boegroup.en.alibaba.com)

تایر TBR

 GUARD



[www.tprange.com](http://www.tprange.com)

**MAXTRACK**

تایر AGR



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین



تایر LTR



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### تاریخچه مختصری از صنعت تایر در ایران:

تولید تایر در ایران قدمتی 50 ساله دارد. اولین کارخانه تولید تایر در ایران در سال 1337 با سرمایه گذاری شرکت امریکایی B.F GOODRICH ، تحت عنوان شرکت کیان تایر برای تولید انواع تایر بایاس نخی با ظرفیت اسمی 8000 تن در سال تاسیس گردید. پس از انقلاب ، در سال 1380 ، نام این شرکت به نام لاستیک البرز تغییر یافت. سپس شرکت ایران تایر در سال 1342 با همکاری و سرمایه گذاری شرکت GENERAL TIRE امریکا جهت تولید انواع تایر بایاس نخی تاسیس گردید.

شرکت لاستیک دنا نیز در سال 1353 با سرمایه گذاری شرکت BRIDGESTONE ژاپن تولید تایرهای سواری بایاس و رادیال نخی را آغاز نمود. همچنین شرکت لاستیک پارس در سال 1355 با همکاری و سرمایه گذاری شرکت PIRELLI ایتالیا با برنامه تولید انواع تایرهای کشاورزی ، سنگین ، نیمه سنگین و سواری فعالیت خود را آغاز نمود. شرکت ایران یاسا ، تایر و رابر با بیش از 40 سال تجربه در تولید انواع تایرهای دوچرخه ، موتورسیکلت و قطعات لاستیکی ، فعالیت تولیدی خود را از سال های قبل از انقلاب ، در سال 1347 با ظرفیت اولیه تولید 1000 تن در سال آغاز نموده است.

در سال های پس از انقلاب اسلامی ایران ، 5 شرکت دیگر از جمله لاستیک بارز ، آرتاویل تایر، لاستیک یزد ، کویر تایر و لاستیک خوزستان ، جهت تولید انواع تایرهای بایاس و رادیال نخی و سیمی ، هر یک با ظرفیت های اولیه 25000 تن در سال با سرمایه گذاری های بخش خصوصی ، بانکهای دولتی و سایر شرکت های سرمایه گذاری داخلی و همکاری و انتقال تکنولوژی و فن آوری از سایر شرکت های داخلی تولید کننده تایر، فعالیت تولیدی خود را آغاز نمودند. تولید واقعی تایر و محصولات وابسته آن توسط تولید کنندگان داخلی کشور در اوائل انقلاب در حدود 34000 تن در سال بوده و پس از انقلاب در سال 1380 به 172000 تن در سال و تا پایان سال 1386 ، بالغ بر 240,000 تن در سال گردیده است. همانطور که ملاحظه می شود در قبل از انقلاب اسلامی 4 شرکت بزرگ تولید کننده تایر در دنیا با سرمایه گذاری و مشارکت و انتقال فن آوری در داخل کشور فعالیت می کردند. پس از انقلاب اسلامی ابتدا شرکت های امریکایی ، سپس پیرلی ایتالیا و در نهایت شرکت بریجستون ژاپن کشور را ترک کردند و شرکت ها ملی شده و توسط مدیران و متخصصان داخلی اداره گردیدند.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

ارتباط انتقال فن آوری تا مدتها با شرکت های بزرگ قطع بود . از اوائل دهه هفتاد به تدریج ارتباطات در سطح محدودی برقرار گردید و تعدادی از شرکت ها توانستند به مرور زمان ابتدا فن آوری تولید تایرهای رادیال سواری با کمربند سیمی و جدیداً فن آوری تایرهای سنگین رادیال تمام سیمی را اخذ کرده و موفق به تولید تایرهای نسبتاً پیشرفته شوند. در شرایط فعلی شرکت های گروه صنعتی بارز ، کویر تایر، دنا، آرتاویل تایر و یزد تایر با اخذ فن آوری از شرکت های خارجی نظیر continental آلمان ، ماتادور اسلواکی ، مارانگونی ایتالیا ، دنلوپ افریقای جنوبی، فردشتاین هلند تایرهای سواری رادیال تولید و نیاز خودروسازان داخلی را تامین نمایند. گروه صنعتی بارز نیز تنها تولید کننده تایرهای سنگین رادیال با فن آوری شرکت continental آلمان است.

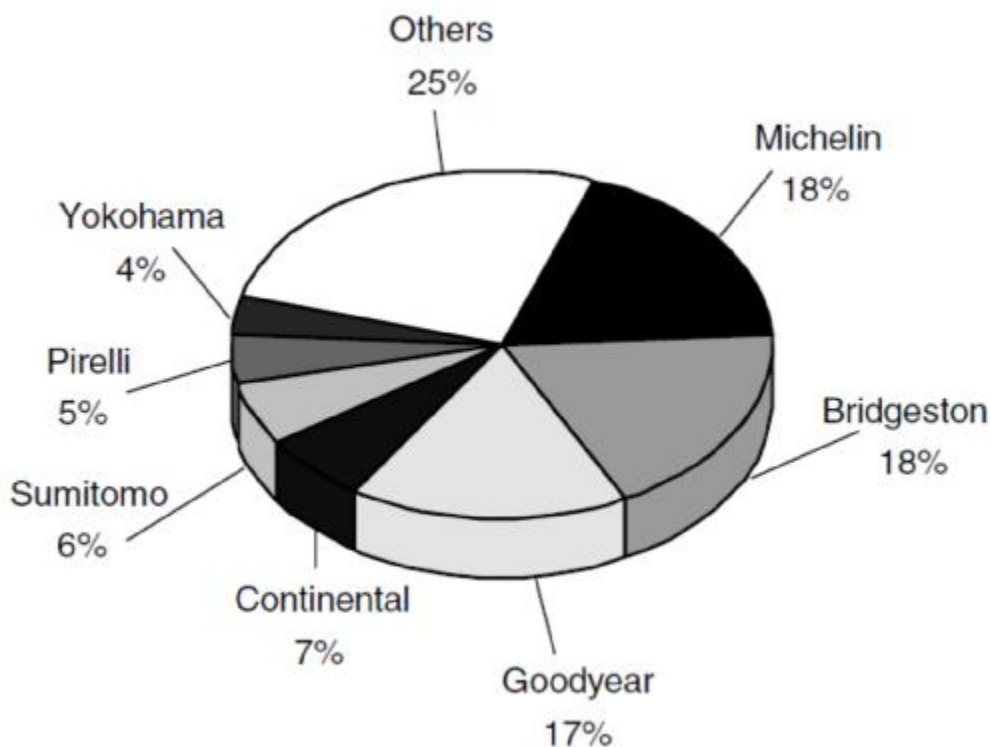
ظرفیت اسمی کارخانجات تولید کننده تایر در شرایط فعلی حدود 270,000 تن در سال است که در صورت تحقق پروژه های طرح و توسعه مورد نظر در چند سال آتی به ظرفیت 350,000 تن در سال دست خواهند یافت و امکان تولید تایرهای سواری و وانتی پیشرفته را به دست خواهند آورد. میزان فروش شرکت های تایر سازی در حدود 850 میلیارد تومان ( معادل 920 میلیون دلار ) بوده است و حدود 12 میلیون تایر سواری - وانتی - سنگین - کشاورزی و صنعتی ، 7/7 میلیون حلقه تایر دوچرخه و موتور سیکلت - اسکوتر و حدود 13 میلیون حلقه از انواع تیوب مورد نیاز تولید کرده اند.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

نگاه اجمالی به صنعت تایر در دنیا:

در سال 1888 اولین تایر بادی برای دوچرخه توسط جان دنلپ اختراع شدو در سال 1895 اولین تایر بادی برای خودرو سواری توسط آندره میشلن اختراع گردید. تایر رادیال در سال 1946 توسط میشلن اختراع و در سال 1965 اولین تایر رادیال توسط B.F. GOODRICH در امریکا عرضه شد. جمع فروش تایر در بازار جهان در سال 2006 معادل 113 میلیارد دلار بوده که یک رشد 6/3 درصد در سال را در خلال 20 سال نشان می دهد. در سال 2007 سه شرکت بزرگ ( میشلن فرانسه - بریجستون ژاپن و گودیر امریکا ) جمعاً 50/4 درصد سهم بازار، 4 شرکت متوسط بعدی ( کنتیننتال آلمان، سومیتومو ژاپن ، پیرلی ایتالیا و یوکوهاما ژاپن ) 16/5 درصد سهم بازار و شرکت ( هانکوک و کومهو، کوپر امریکا و تویو ژاپن ) 8/9 درصد سهم بازار ، جمعاً 11 شرکت 75/8 درصد سهم بازار جهانی تایر را در اختیار داشته اند و سه شرکت بزرگ جمعاً 142 کارخانه در اقصی نقاط دنیا دارند و شرکت های چند ملیتی بعدی جمعاً 60 کارخانه دارند. در سال 2006 حدود 60% سهم بازار تولید تایرهای سواری - وانتی ، 28% سهم تایرهای باری اتوبوسی و 12% باقیمانده سهم بازار، تایرهای دیگر از قبیل راه سازی ، کشاورزی ، دوچرخه ، موتور و هواپیما بوده است.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

در خلال 7 سال گذشته سهم کشورهای صنعتی ( امریکا شمالی ، اروپا و چین ) از مجموع تجارت جهانی تدریجاً کاهش و سهم آسیا ( به جز ژاپن )، خاور میانه و امریکا افزایش یافته است. سهم چین ، روسیه ، برزیل و هند در بازار جهانی به سرعت در حال افزایش است . حدود 1 میلیارد و سیصد میلیون حلقه تایر در سال 2007 در دنیا تولید شده است.

تایر یکی از قسمت های اصلی خودرو است که بر روی رینگ مستقر شده و مجموعه لاستیک را تشکیل می دهد.

محصولات صنعت تایر را می توان به 6 دسته به شرح زیر دسته بندی نمود:

- 1- تایرهای سواری و وانتی
- 2- تایرهای باری – اتوبوسی
- 3- تایرهای راهسازی
- 4- تایرهای وسایل نقلیه دوچرخ اعم از موتور، دوچرخه و اسکوتر
- 5- تایرهای کشاورزی
- 6- تایرهای هواپیما

### پیشرفت های تکنولوژیک صنعت تایر در سه محور

- سخت افزارهای تولید
  - افزایش اتوماسیون و دقت عملکرد ماشین آلات
  - بهبود ساختار تایر و تغییر در ترکیب مواد و آمیزه
- قابل بررسی است. تغییرات فناوری علاوه بر الزامهای رقابت پذیری در بازار، متأثر از پیشرفتهای صنعت خودرو و الزامهای آن از یکسو و فشارهای قوانین و مقررات حاکم از سوی دیگر است.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

در جدول زیر دسته بندی انواع تایر از نقطه نظر محتوای تکنولوژیکی نشان داده شده است.

کشش بازار	نوع محصول	محتوای تکنولوژی
کم	رادیاال هواپیما	بالا
متوسط	راهسازی	
زیاد	باری رادیاال	
زیاد	سواری رادیاال OE	
کم	رادیاال موتورسیکلت	متوسط
متوسط	کشاورزی	
کم	بایاس سواری	
متوسط	بایاس باری	
کم	بایاس موتورسیکلت	
خیلی زیاد	رادیاال جایگزین	کم
کم	تایر دوچرخه و اسکوتر	

همان طور که مشخص است، تکنولوژی تولید انواع تایرها با توجه به کشش و جذابیت بازار مصرف در سه دسته بالا، متوسط و کم قابل تقسیم بندی است.





## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

با یک نگاه کلی به روند تاریخی تکامل تایر، اصلی‌ترین نوآوری‌ها در صنعت تایر را به شرح زیر می‌توان دسته بندی نمود:

1839- ولکانیزه کردن کائوچو توسط چارلز گودیر

1845- ابداع تایرهای بادی توسط تامسون

1888- ابداع تایرهای بادی مستقل از رینگ و قابل جداسدن از آن توسط بارتل و جفری

1905- کاربرد طوقه فلزی برای تایر توسط گودیر

1907- کاربرد دوده برای مقاوم سازی آمیزه تایر توسط پیرلی

1947- ساخت تایر بادی تیوبلس توسط گودیر

1948- ابداع تایر رادیال توسط میشلن

1969- کاربرد لایه ی نایلونی زیر ترد برای تولید تایرهای با کارآمدی بالا (HP) توسط پیرلی

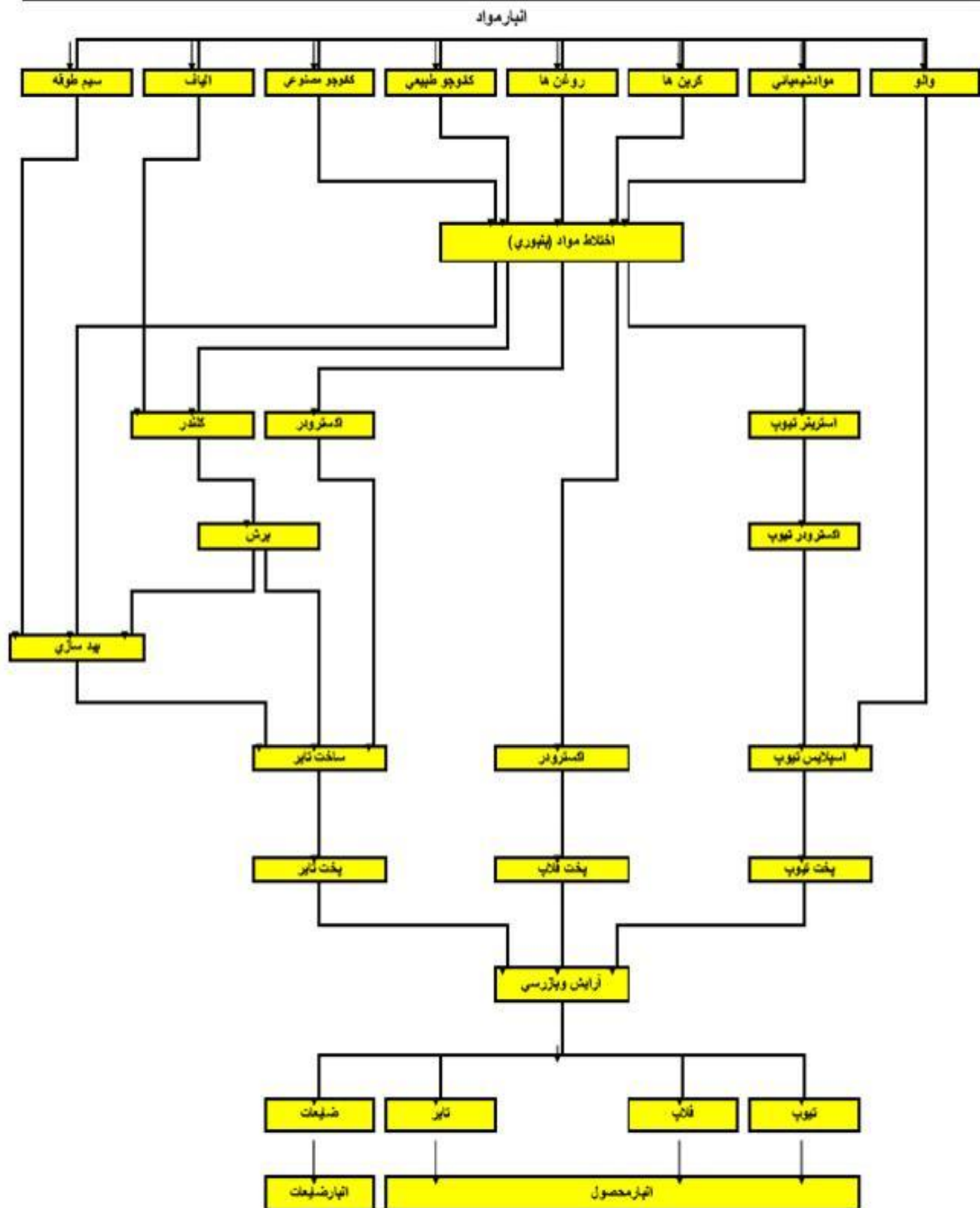
1994- کاربرد سیلیکا برای کاهش مقاومت غلتشی توسط میشلن

یک تایر باید عملکردهای مختلفی داشته باشد که برخی از این عملکردها با عملکردهای دیگری در تضاد و تناقض قرار می‌گیرد. از این رو افزایش قابلیت عملکرد تایر همیشه نیازمند یافتن راه حل سومی است که عملکردهای مختلف تایر را بهینه کند. به طور نمونه، تایر باید ویژگی چنگ زنی خوب به سطح جاده در هنگام ترمز کردن و در پیچ‌ها و هنگام مانور را داشته باشد، در حالی که شتاب‌گیری آسان و سریع تایر هم بسیار مهم بوده و حرکت جانبی تایر در شرایط جاده‌ای خیس و خشک در انواع سطوح جاده نیز اهمیت حیاتی دارد. داشتن مقاومت عالی در مقابل سایش و نیز داشتن مقاومت غلتشی پایین دو ویژگی اساسی دیگر تایرها به شما می‌رود که با ویژگی چنگ زنی خوب مثلث عملکرد تایر را شکل می‌دهند.



# طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

فرایند تولید تایر، تیوپ و نوار



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

به طور کلی یک تایر از 4 قسمت تشکیل شده :

1: لایه های تایر

2: آج های تایر

3: تیوب

4: والو (محلی که باد وارد تایر می شود)

تایر ها جز وزن فتر بنده نشده خودرو هستند و عملا نیروی عمودی وارد شده از سمت بالا رو تحمل می کنند ، پس باید داری ویژگی های خاصی نیز باشند که به آنها اشاره خواهد شد ، یک تایر مناسب باید بتواند بار زیاد - لغزندگی جاده - سرعت زیاد را به خوبی تحمل کرده و از مسیر منحرف نشود . بدنه متشکل از لایه هایی از رشته های مقاوم و مستحکم است که مجموعا قابلیت تحمل فشار داخلی تایر و همچنین جذب نیروهای وارده از سطح جاده را داراست. معمولا در خودروهای سواری جنس این لایه از الیاف پلی استر است و در خودروهای سنگین از فولاد استفاده می شود . زاویه نصب این لایه ها نسبت به محیط تایر در نوع رادیال بین 88 تا 90 درجه و در نوع بایاس پلائی 30 تا 40 درجه است. استحکام یک تایر معمولی با تعداد لایه های بدنه توصیف می شود .



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### نحوه ساخت تایر

تایرها از روی هم گذاری لایه های لاستیک ایجاد می شوند ، این لایه ها در دمای زیاد تحت اثر پرس های سنگین

قرار می گیرند و با لایه های فلزی نیز مقاوم سازی می شوند . لایه گذاری های مختلفی در تایرها انجام

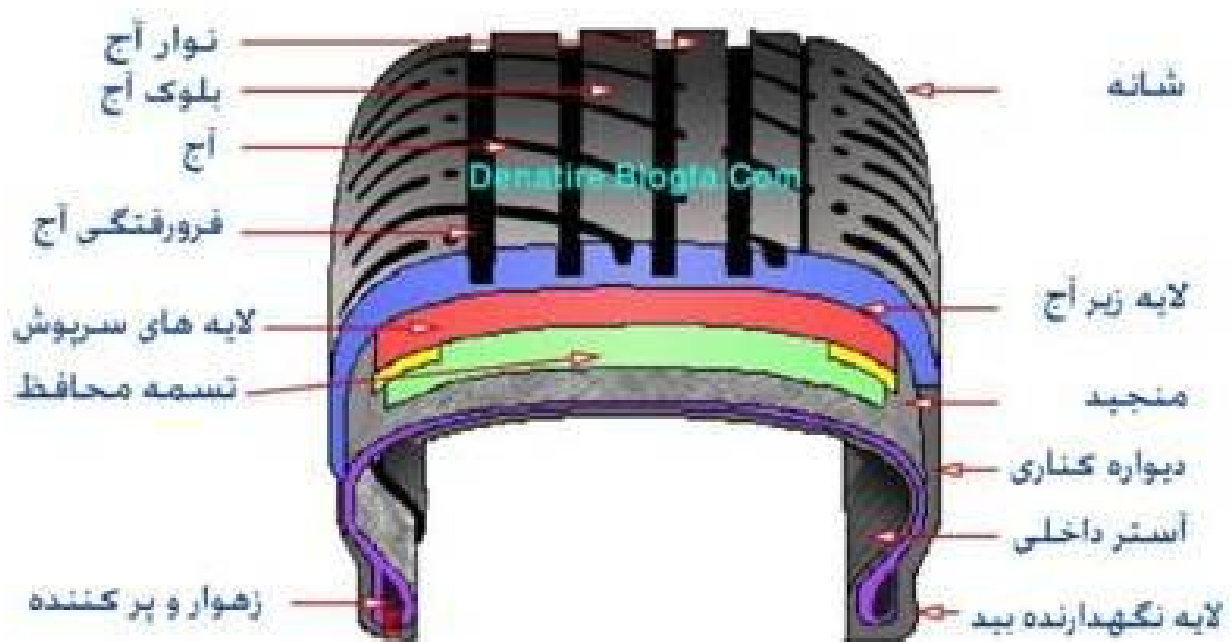
می شود که رایج ترین آنها زاویه دار متقاطع و رادیال است . زاویه دار متقاطع : این لاستیک ها دارای کیفیت

مطلوبی هستند و به علت قیمت ارزان تر نسبت به رادیال کاربرد بیشتری دارند رادیال : یک لاستیک با لایه گذاری

کاملا افقی ، خنک در سرعت های زیاد ، میل به غلتش خوب و استحکام بسیار زیاد میباشد. ( در خودرو های دارای

بار زیاد به علت نرمش زیاد استفاده نمی شود.

### ساختمان تایر:



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### آج تایر:

این قسمت به عنوان رابط بین سطح جاده و تایر ، با ترکیبی از لاستیک‌های طبیعی و مصنوعی به عنوان لایه خارجی وظیفه محافظت از بدنه را در برابر سایش و صدمات احتمالی بر عهده دارد. طرح‌های مختلف آج برای تخلیه بهتر آب از زیر تایر و افزایش قابلیت تایر در برخورد با شرایط گوناگون سطح جاده ساخته می‌شود . می‌توان به طرح‌های رگه‌ای ، عرضی ، ترکیبی از عرضی و رگه‌ای و بلوکی اشاره کرد که هر یک مزایا و معایب خاص خود را دارند.

برای مثال طرح رگه‌ای در تایرها جهت استفاده در جاده‌های هموار برای حرکت سریع کاربرد دارد. مقاومت بالا در برابر لغزش و صدای کم از جمله ویژگی‌های این طرح است. همچنین در مورد طرح عرضی می‌توان گفت

تایر با این آج نسبت به طرح رگه‌ای ، کشش بهتری دارد. اما صدای آن زیاد است و مقاومت کمی هم در برابر لغزش دارد. این طرح بطور کلی بیشتر مناسب خودروهایی است که در مسیرهای ناهموار تردد می‌کنند . طرح بلوکی تایر نیز بیشتر در تایرهای ویژه **برف** کاربرد دارد، زیرا باعث کاهش لغزش در جاده‌های برفی می‌شود.

### لایه های سرپوش:

برخی تایرها با دارا بودن 2 یا چند لایه از جنس پلی‌استر جهت نگه داشتن هر چه بهتر بقیه اجزای داخلی تایر خصوصا در سرعت‌های بالا انتخاب مناسبی برای خودروهای پرسرعت خواهند بود.

### تسمه محافظ:

در تایرهای رادیال ، لایه‌های محافظ فولادی مانند حلقه‌ای پیرامون تایر ، بین آج و بدنه قرار می‌گیرند. و علاوه بر ایجاد اتصال بین این دو قسمت و جذب ضربات ناشی از سطح جاده ، مانعی در مقابل سوراخ شدن بدنه ایجاد می‌کنند . البته در تایرهای بایاس پلائی نیز لایه‌های محافظی از جنس نایلون و (بعضا در خودروهای سواری از جنس پلی‌استر) وجود دارد.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### بدنه تایر:

بدنه متشکل از لایه‌هایی از رشته‌های مقاوم و مستحکم است که مجموعاً قابلیت تحمل فشار داخلی تایر و همچنین جذب نیروهای وارده از سطح جاده را داراست. معمولاً در خودروهای سواری جنس این لایه از الیاف پلی‌استر است و در خودروهای سنگین از فولاد استفاده می‌شود. زاویه نصب این لایه‌ها نسبت به محیط تایر در نوع رادیال بین 88 تا 90 درجه و در نوع بایاس پلای 30 تا 40 درجه است. استحکام یک تایر معمولی با تعداد لایه‌های بدنه توصیف می‌شود.

### زهوار تایر :

زهوار ، حلقه‌ای از سیم‌های فولادی با استحکام بالاست که با لاستیک پوشانده شده‌اند و جهت حفظ وضعیت تایر در رینک و جلوگیری از خروج تایر بکار می‌رود.

### دیواره‌های کناری

پایداری جانبی تایر توسط این دیواره‌ها فراهم می‌شود و مشخصات تایر و نام سازنده آن نیز بر روی این قسمت نوشته می‌شود.

### آستر داخلی تایر

این لایه لاستیکی که جایگزینی برای تیوپ در تایرهای بدون تیوپ است، جهت جلوگیری از نفوذ آزمایش‌های مربوط به هوا به بیرون از تایر بکار می‌رود .



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

### لایه گذاری تایلر

تعداد لایه های تایلر به نوع و مقدار بار روی آن بستگی دارد. مثلاً در خودروهای سبک بین 2 تا 6 لایه و در خودروهای سنگین بیش از 14 لایه به کار می رود. لاستیک های رویی در سه نوع لایه گذاری می شود الف لایه های مورب متقاطع ب لایه های مورب متقاطع منجید دار ج لایه گذاری رادیال

### الف لایه گذاری مورب متقاطع :

در این روش یک لایه با زاویه 25 تا 40 درجه نسبت به محور قرار می گیرد و لایه ی دیگر با زاویه مشابه و قرینه روی لایه ی اول گذاشته می شود به همین ترتیب لایه ی بعدی یکی در میان با زاویه روی هم چیده می شوند

### ب لایه گذاری مورب متقاطع منجید دار :

این روش لایه گذاری عیناً مانند روش مورب متقاطع است با این تفاوت که قسمت تکیه گاه آن را که با سطح جاده تماس می گیرد به وسیله منجید های با زاویه 20 تا 35 درجه تقویت می کنند این عمل مقاومت و استحکام تایلر را بالا می برد

### ج لایه گذاری رادیال :

این روش لایه گذاری با دو نوع دیگر تفاوت دارد در این روش لایه ها از یک تکیه گاه به تکیه گاه دیگر با زاویه 90 درجه نسبت به محور کشیده می شوند برای ایجاد استحکام و تقویت تایلر در این روش هم منجید گذاری می کنند که زاویه آن نسبت به خط مرکزی بین 10 تا 30 درجه است



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### خصوصیات لایه گذاری های مختلف تایرها

در روش مورب متقاطع به علت زاویه نسبتا کوچکی که بین نخ های لایه گذاری شده و محور وجود دارد نیروی اصطکاک کمی بین لایه ها و اج لاستیک ایجاد می شود و در نتیجه گرمای تولید شده در لاستیک چندان زیاد نیست از این رو برای خودروهای پر سرعت مناسب است افزون بر آن مقاومت جانبی تایر نیز نسبتا زیاد است و تنها عیب آن استهلاک نسبی زیادی است که در اج های لاستیک وجود دارد در روش رادیال به علت زاویه 90 درجه ای که بین نخ های لایه ها نسبت به محور لاستیک وجود دارد مقاومت و استحکام خیلی زیادی در لاستیک به وجود می آید در لایه گذاری مورب متقاطع دیواره ی جانبی لاستیک بسیار محکم تر از رادیال می شود این استحکام را می توان در هنگام زیر بار قرار گرفتن تایر مشاهده کرد تایر رادیال دارای دیواره ای نرم و ارتجاعی و لاستیک مورب متقاطع دارای دیواره ای سخت است به علت نرمش زیاد لاستیک رادیال تمایل آن به متورم شدن در زیر بار زیاد است این حالت یکی از معایب لاستیک های رادیال محسوب می شود بهترین مزیت لاستیک رادیال آن است که با غلتش چرخ در روی جاده نخهای عرضی به سهولت در کنار هم می لغزند و کوچکترین مقدار ضریب اصطکاک در لایه ها ایجاد می شود و در نتیجه گرمای تولیدی آن در سرعت زیاد کم است باید دانست که لاستیک خنک میل به غلتش بهتری نسبت به لاستیک گرم دارد ثانيا نیروی اصطکاک کم تری را در برابر نیروی موتور تولید می کند و نیز سوخت مصرفی موتور پس از طی یک صد کیلومتر کاهش پیدا می کند. تقریبا کلیه تایرهایی که امروزه برای خودروهای شخصی ساخته می شوند لاستیک های رادیال «شعاعی» هستند که در آنها لایه های سازنده بدنه لاستیک به صورت شعاعی از یک طوقه به سمت طوقه دیگر کشیده و نصب می شوند. این لایه ها با تسمه های فولادی در جای خود مستحکم شده اند.





## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

امروزه سازندگان تایر، گستره وسیعی از لاستیک‌های مختلف با اندازه آج و جنس گوناگون تولید می‌کنند که برای هر شرایط آب‌وهوایی متفاوت است. جالب است بدانیم ترکیبات به کار رفته در تایر خودروهای شخصی و وانت‌ها به 200 مورد می‌رسد! هرچند برای نیازهای متنوع رانندگان، تایرهای مختلفی تولید می‌شود؛ اما کار اصلی هر لاستیک این است که همراه رینگ چرخ، اتاکی از هوا می‌سازد که وزن خودرو روی آن قرار می‌گیرد. تقریباً 95 درصد وزن خودرو بر دوش بادی است که درون تایرها قرار دارد و تنها 5 درصد وزن خودرو روی تایر خودرو است. روی دیواره بیرونی هر تایر، اعداد و کدهایی درج شده است که در حقیقت می‌توان گفت که شناسنامه لاستیک خودرو هستند. اندازه لاستیک خودرو با علایمی همچون (P165/65R 13) (برای مثال این اعداد روی تایر پراید نشان داده می‌شود. معنی آن این است که P=تایر خودروی شخصی، 165=پهنای تایر (برحسب میلی‌متر)، 65=نسبت ارتفاع دیواره لاستیک به پهنای آن (برحسب میلی‌متر)، R=رادیا، 13=قطر رینگ (برحسب اینچ). هر گاه روی تایرهایی که خریداری کردید این حروف و ارقام را مشاهده کردید بدانید که شناسنامه لاستیک است.

حداکثر سرعتی که لاستیک می‌تواند تحمل کند، با یک حرف از A تا Z شناخته می‌شود. برای مثال روی جداره تایر خودروی پراید، نماد H برای سرعت درج شده نشان می‌دهد هنگامی که تایر دارای فشار بار و بارگذاری مناسب است حداکثر توان حرکت 320 کیلومتر در ساعت را دارا است. اگر تائیری تحت تاثیر حداکثر سرعت واقع شود، اما فشار باد آن تنظیم نباشد و اضافه بار روی آن فشار بیاورد، آسیب‌دیده و یا ممکن است بترکد.



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

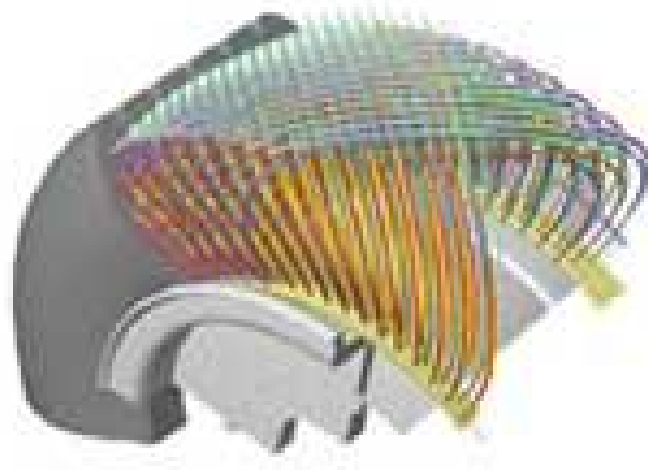
### انواع ساختار تایلر

بطور کلی تایلرها از لحاظ نوع ساختار به دو گروه اصلی تقسیم میگردند

1- بایاس

2- رادیال

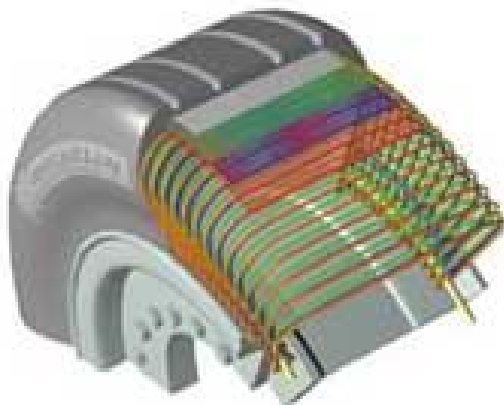
1 - تایلرهای بایاس : در این دسته از تایلر ها امتداد نخهای لایه با خط مرکزی تایلر زاویه مورب می سازد و قرار گیری لایه ها روی یکدیگر به صورت ضربدری می باشد . جنس نخ لایه ها از نایلون است و در بدنه تایلر بجز در ناحیه طوقه ها از سیم فولادی استفاده نمی شود



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

2- تایر های رادیال : در تایر رادیال امتداد نخهای لایه باخط مرکزی تایر زاویه ای در حدود 90 درجه می سازد و به عبارت دیگر امتداد نخها در جهت شعاعی قرار گرفته است . جنس نخ لایه ها عموماً از ریون یا پلی استر است در تایر های رادیال به منظور ایجاد پایداری حرکتی از لایه هایی به عرض عاج و زاویه مورب نسبت به خط مرکزی تایر با نام کمر بند یا بت استفاده می شود . الیاف مصرفی در کمر بند از جنس نخ یا سیم فولادی است

در صورتی که کمر بند نخى باشد تایر را رادیال نخى و در صورتی که سیمی باشد تایر را رادیال سیمی (استیل بت) می نامند . تایر های رادیال به دلیل مزایای ویژه ای که نسبت به تایر های بایاس دارند در سالهای اخیر به تدریج جایگزین نوع بایاس شده اند



ویژگیهای مهم تایرهای رادیال عبارتند از:

- مصرف سوخت کم
- پایداری حرکتی خوب
- رانندگی راحت
- دوام و طول عمر زیاد
- شتاب گیری و ترمز گیری سریع و مطمئن
- فرمان پذیری مناسب
- مقاوم در مقابل پنچری



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### مواد ساختمانی تایر :

مواد مختلفی در ساختمان تایرها به کار می رود که عبارت است از الیاف نخ و فایبر گلاس و فولاد با لاستیک طبیعی یا مصنوعی الیاف نخ ابریشمی با نام تجاری dynacor یا tyrex و نخ های نایلونی با اعداد معرفی می شوند مثلا عدد 6 یا 66 که در روی تایر نوشته می شود معرف داشتن نخ های نایلونی در بین لاستیک است الیاف پلی استر که رایج ترین ماده است با نام تجاری vitacord و Dacron و kodel معرفی می شوند نخ های فایبرگلاس در لایه های لاستیک مقاومت زیادی نسبت به سایر نخ ها در آن تولید می کند اما در حالت ارتجاعی آن را می کاهد از الیاف فولادی در بین منجید های لاستیک رادیال استفاده می کنند تا مقاومت لاستیک در مقابل ضربه افزایش پیدا کند.

علاوه بر الیاف گفته شده از لاستیک که ترکیبی از الاستومر طبیعی یا مصنوعی است استفاده می شود برای به دست آمدن خواص مورد نظر مواد شیمیایی مختلف به لاستیک اضافه می کنند برای مثال افزایش دوده به لاستیک مقاومت سایش آن را بالا می برد باید دانست که لاستیک سخت دارای مقاومت سایشی نسبتا خوبی است اما ضریب اصطکاک زیادی دارد و لاستیک نرم دارای ضریب اصطکاک کم و مقاومت سایشی اندکی است بنابراین برای هر نوع کاربرد لاستیک مناسب تهیه می شود و عمر مفیدی برای هر یک در نظر گرفته می شود دوام لاستیک ها نسبت به درجه حرارت و سنوات کارکرد تعیین می شود مثلا در یک تراکتور دوام لاستیک در حدود 20 سال و در یک کامیون 130000 کیلومتر و در یک خودرو 80000 کیلومتر و در یک خودروی مسابقه 800 کیلومتر است.

مزیت تایر با مواردی همچون : طرح اج و زیبایی و دقت قالب گیری و مواد به کار رفته در ساختمان آن معین می شود.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### طراحی اج های تایر :

اج تایر در جاده ی خشک تاثیر چندانی ندارد نمونه بسیار روشن ان صاف بودن تایرها در خودروهای مسابقه است که برای چسبندگی بهتر تایر با سطح جاده ان را صاف طراحی می کنند نقش اج تایر وقتی ظاهر می شود که تایر در جاده ی شنی یخ زده برفی یا مرطوب و خیس حرکت کند برای چرخ های جلو که فرمان بر روی ان قرار دارد اجی مناسب است که همان اج در چرخ های عقب کارایی کم تری دارد اما وقتی چرخ کشنده همان چرخ فرمان پذیر هم باشد یعنی محرک جلو نوع استفاده از ان متفاوت می شود اج راه راه برای خودروهای سواری از سال 1940 میلادی به کار گرفته شده و کارایی نسبتا خوبی داشته است اگر به راه راه های اج توجه کنید ملاحظه خواهید کرد که اج ها با خطوط عرضی قطع شده اند و برجستگی وسط بدون بریدگی است این برش ها برای دفع اب باران یا یخ از وسط تایر به اطراف و پیوستگی در خط میانی برای شکستن و بریدن مقدار اب به دو قسمت و پخش کردن ان به وسیله ی اج های کناری است البته این نوع اج برای حرکت در روی برف و گل چندان مناسب نیست حتی در هنگام نو بودن نیز در روی برف و گل می لغزد زیرا گل و برف بین شیار اجها را پر کرده لاستیک را به شکل لاستیک بدون اج در میاورد به همین دلیل برای حرکت بر روی برف و گل ساخته شده است.

در این طرح اج ها به صورت جدا از هم هستند و لبه های ان تیز بوده باعث شکستن لایه های برف و گل و پراکندگی ان از زیر تایر می شود این تایر را نباید در جاده های خشک و معمولی به کاربرد زیرا به سهولت فرسایش پیدا می کنند.

برخی لاستیک ها از نوع چهار فصل هستند این نوع لاستیک از سال 1978 میلادی در خودروهای سواری به کار گرفته شد خصوصیات ان در حد دو نوع لاستیک یاد شده است اج های باز کناری ان از پر شدن شیارها جلوگیری می کند این نوع لاستیک با علامت MS نشان داده می شوند از سال 1987 میلادی به بعد اکثر سازندگان تایر طرح چهار فصل را برگزیده اند .



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

عمل اج های تایر در جاده های بارانی تماس چرخ با جاده ی پوشیده از اب کاهش می یابد کار تایر مطلوب کنار زدن اب های زیر تایر و پراکندن ان به اطراف است مقدار ابی که در زیر تایر باقی می ماند به وسیله گودهای اج جذب شده به پشت چرخ پرتاب می شود در سرعت های زیاد توده ی اب جمع شده در زیر تایر امکان پخش شدن پیدا نمی کند مانند گره ای چرخ را از جاده بلند می کند این پدیده در تایرهای کهنه شدیدتر ظاهر میشود چنین تائیری نمی تواند به خوبی شتاب بگیرد ترمز کند و یا تحت کنترل فرمان خودرو در آید لاستیک های با شیار عرضی پهن چسبندگی بهتری با سطح جاده پیدا می کنند بر عکس لاستیک فرسوده و لاستیک صاف در جاده ی مرطوب بسیار ضعیف عمل می کنند. عمق متوسط اج در تایر نو سه هشتم اینچ و تا عمق یک شانزده هم اینچ ایمنی تایر پذیرفتی است عمق اج ها را با عمق سنج اندازه می گیرند .



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### 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:

تعرفه	شرح
40111000	تایر بادی نو از کائوچو برای اتومبیل سواری (همچنین اتومبیل های استیشن وا گن و اتومبیل های مسابقه)
40112010	لاستیک چرخ، بادی، نو، از کائوچو که برای اتوبوسها و اتومبیلهای باری به کار می رود با سایز 80315R 22/5
40112020	--- با سایز 385-65R 22/5
40112030	--- با سایز 12R 24
40112090	لاستیک چرخ، بادی، نو، از کائوچو که برای اتوبوسها و اتومبیل باری به کار می رود به استثنای سایز 80315R 22/5



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

### 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	تایلرهای رادیال خودروهای سواری و وانتی سبک	1093
2	تایلرهای اتوبوس، بارکش و یدک کش بایاس	2169
3	تایلر بادی موتور سیکلت	763





## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

بررسی و شرایط استاندارد:

تایلرهای مختلف را از نظر ساختار می‌توان به دو گروه عمده بایاس (اریب) و رادیال (شعاعی) تقسیم نمود.

### 1- تایلرهای بایاس

در ساخت تایلرهای بایاس نخ لایه‌های مختلف منجید (بدنه) زاویه دار (ورب) و به صورت ضربداری از یک طوقه به طوقه دیگر کشیده می‌شود. نخ مورد استفاده در لایه‌ها معمولاً از جنس نایلون بوده و شکل مقطع تایلر مدور و تایلر دارای دیواره‌های بلند است.

### 2- تایلرهای رادیال

در تایلرهای رادیال نخ، نخ‌های بدنه از یک طوقه به طوقه دیگر بصورت مستقیم کشیده شده‌اند. علاوه بر لایه‌های بدنه چند لایه تقویتی اضافی دیگر با عرض کم در ناحیه زیر آج نصب می‌شود. معمولاً رویه این تایلرها پهن‌تر، دیواره آنها کوتاه‌تر و مقطع آنها به بیضی شبیه است. تایلرهای رادیال از نظر تحمل سرعت‌های بالا، ایمنی بیشتر و راحتی رانندگی، تایلرهای بهتری محسوب می‌شوند و البته قیمت تمام شده آنها نیز از تایلرهای بایاس بیشتر است. ذکر این مساله ضرورت دارد که در تایلرهای رادیال لایه‌های تقویتی لزوماً از جنس الیاف نخ نمی‌باشند بلکه تقویت کننده می‌تواند یکی از سه جنس زیر را داشته باشد:

1-2 جنس لایه‌های بدنه و لایه‌های تقویتی می‌تواند هر دو از نخ باشد. که به این نوع، تایلر رادیال نخ می‌گویند.

2-2 جنس لایه بدنه می‌تواند از نخ پلی استر یا ریون و لایه تقویتی زیر آج از سیم باشد. که به این نوع، تایلر رادیال (سیم/استیل بلت) می‌گویند.

3-2 در تایلرهای باری- اتوبوسی هم لایه بدنه و هم لایه‌های تقویتی می‌توانند از جنس سیم باشند. که به این نوع، تایلر رادیال تمام سیمی می‌گویند.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### 3- آشنایی با علائم و مشخصات روی تایر

روی دیواره بیرونی هر تایر، اعداد و کدهایی درج شده است که در حقیقت شناسنامه تایر خودرو هستند. در شکل زیر مفهوم این علائم بیان شده است.

#### 3-1 اندازه تایر

اندازه لاستیک خودرو با علائمی همچون 15R65/215P نشان داده می‌شود. که بدین معنی میباشد:

P = تایر خودروی سواری

= 215 (پهنای تایر (برحسب میلی‌متر

= 65 (نسبت ارتفاع دیواره لاستیک به پهنای آن (برحسب میلی‌متر

R = رادیال

= 15 قطر رینگ (بر حسب اینچ)

#### 3-2 شاخص بار

هر تایری با توجه به ساختار و تعداد لایه‌های به کار رفته در آن، توان تحمل میزان بار مشخصی را با در نظر گرفتن حداکثر سرعت مجاز و حداکثر فشار باد دارد. طبق استانداردهای تایر، شاخص بار با اعدادی تعریف می‌شود که هر یک معرف مقدار حداکثر بار قابل تحمل توسط یک حلقه تایر می‌باشد. این عدد نماینده حداکثر باری است که تایر می‌تواند تحمل کند، هنگامی که حداکثر مقدار مجاز فشار را داشته باشد. برای مثال، حد بارگذاری برای عدد 96 معادل 710 کیلوگرم بار است، یعنی این تایر هنگامی که حداکثر فشار باد مجاز را دارد حداکثر 710 کیلوگرم را می‌تواند تحمل کند. در نتیجه مجموع وزن خودرو و سرنشین‌ها نباید از 2840 کیلوگرم بشتر شود. توجه داشته باشید هرگز تایری را که حد بارگذاری آن کمتر از میزان توصیه شده از سوی سازنده خودرو است، روی خودرو نصب نکنید.



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

### 3-3 شاخص سرعت

حداکثر سرعتی که تایلر می تواند در شرایط اعمال حداکثر با تحمل کند. شاخص سرعت تایلر را با حروف لاتینی نشان می دهند. در مثال روی جداره تایلر نماد V برای سرعت درج شده که نشان می دهد هنگامی که تایلر دارای فشار باد و بارگذاری مناسب است، حداکثر توان حرکت 240 کیلومتر در ساعت را داراست. واضح است اگر تایلری تحت تأثیر حداکثر سرعت واقع شود اما فشار باد آن تنظیم نباشد و یا اضافه بار روی آن اعمال شود، آسیب می بیند و یا ممکن است بترکد.

### 3-4 تاریخ تولید تایلر

کلیه تایلرها دارای تاریخ تولید روی جداره خود هستند که با چهار رقم نشان داده می شود. دو عدد اول نشان دهنده هفته ساخت و دو رقم بعد سال ساخت تایلر هستند. برای مثال عدد "1617" نشان می دهد این تایلر در هفته شانزدهم سال 2017 میلادی تولید شده است.

### 3-5 میزان فشار باد

عددی که در مقابل عبارت "حداکثر فشار باد" روی تایلر درج می شود، مربوط به فشار بادی است که باید تایلر داشته باشد، وقتی شما می خواهید حداکثر بار قابل تحمل را روی آن تحمیل کنید. این عدد، مقدار فشار باد توصیه شده برای استفاده نرمال نیست. مقدار توصیه شده فشار باد تایلرها روی یک پلاک که معمولاً در لبه داخلی یکی از دو در جلو یا در صندوق عقب خودرو نصب می شود، نوشته شده است. اگر آن را نیافتید، به دفترچه راهنمای خودرو مراجعه کنید.

### منابع مورد استفاده:

- 1- استاندارد ملی ایران شماره 1-1093: تایلرهای خودروهای سواری اریب و وانتی سبک (تا معادل 8 لایه)- ویژگیها و روشهای آزمون
- 2- 1- استاندارد ملی ایران شماره 2-1093: تایلرهای رادیال خودروهای سواری و وانتی سبک ویژگیها و روشهای آزمون



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

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

### قیمت مصوب لاستیک خودروهای سواری

سایز	قیمت (2 حلقه)	مناسب برای
165/65 13 6	827,900	خانواده پراید
175/70 13 6	944,000	خانواده پیکان، تیبا
185/60 14 6	1,007,700	تیبا
185/65 14 6	1,086,600	خانواده پژو
185/65 15 6	1,169,300	خانواده سمند
195/55 16 6	1,625,700	خانواده سمند، لیفان
205/50 16 6	1,693,900	دانگ فنگ
225/55 16 6	2,286,700	مگان، سراتو، جک، مزدا 3
235/55 17 6	2,624,100	آزرا، اپیروس

### لیست قیمت مصوب تایرهای شاسی بلند و کراس اوور

سایز	قیمت (2 حلقه/تومان)	مناسب برای
215/65 16 6	2,561,700	داستر، لیفان X60، ام وی ام X33
225/70 16 6	2,584,000	ویتارا
235/60 16 6	2,592,300	داستر، لیفان X60، ام وی ام X33
225/65 17 6	2,745,200	ویتارا، تیگو 5، تویوتا RAV4
235/65 17 6	2,766,200	هایما S7
235/60 18 6	3,005,000	سانتافه، سورنتو، رکستون

### لیست قیمت مصوب تایرهای خودروهای باری سبک و وانت

سایز	قیمت (2 حلقه/تومان)	مناسب برای
590/13	1,019,400	وانت پیکان
650/14 MRC ۱۰P	1,959,000	وانت مزدا
650/16 MRN ۱۰P	1,584,000	مینی بوس بنز
700/16 MRN ۱۰P	2,530,000	انواع مینی بوس، وانت نیسان
700 16 6	2,703,300	وانت نیسان، پادرو، آمیکو
750/16 MRN ۱۴P	3,019,700	انواع کامیونت، وانت نیسان
825/16 ULN ۱۴P	3,380,400	خاور



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

لیست قیمت مصوب تایرهای باری سنگین، کامیون و اتوبوس

سایز	قیمت (2 حلقه/تومان)
1000/20 H <sup>۸۶۹</sup> ۱۶P	5,827,500
1000/20 KMN ۱۶P	5,827,500
1100/20 KMN ۱۶P	6,666,300
1100/20 ULN ۱۶P	6,666,300
1200/20 KMN ۱۸P	7,451,800
1200/20 ULN ۱۸P	7,451,800
1200/20 UTN ۱۸P	7,451,800
1200/24 KMN ۱۸P	8,727,400
1200/24 ULN ۱۸P	8,727,400
1200/24 UTN ۱۸P	8,727,400
1200/24 ULN SUPER	9,186,600
1200/24 UTN SUPER	9,023,600

قیمت لاستیک در گروه تایرهای سنگین رادیال

سایز	قیمت (2 حلقه/تومان)
1200 24 8	9,628,900
1200 24 8	9,628,900
235/75 17,5	3,749,300
235/75 17,5	3,886,100
275/70 22,5 8	7,305,600
295/80 22,5	7,649,600
295/80 22,5	7,934,000
295/80 22,5 8	7,590,000
315/80 22,5 8	8,625,000
315/80 22,5 8	8,625,000
315/80 22,5 8	8,625,000
315/80 22,5 8	7,935,000

<https://clicktire.ir/barez-tire-price-list>



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

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

تایر ماشین : هم با نام تایر خودرو شناخته می شود و هم لاستیک خودرو و تنها بخشی از خودرو است که با سطح زمین در تماس است. در تماس با سطح زمین؛ آسفالت، شن و ماسه، سنگ ریزه، خاک، گل و... با تایرها برخورد دارند. به همین خاطر مقاومت آنها در برابر این مواد از اهمیت بالایی برخوردار است.

تایرها خود در دو نوع کلی "بادی و غیر بادی" تقسیم می شوند. تایرهای بادی خود از دو گروه کلی تیوب دار (بایاس) و تیوبلس (رادپال) تشکیل شده است. در نوع غیر بادی به دو گروه تایرهای توپر "SOLID" که معمولاً در دستگاه های صنعتی مورد استفاده قرار می گیرد و تایرهای "پلی اورتان" که به تازگی اختراع شده اند قابل تقسیم است. ساختار ظاهری تایر تشکیل شده است از آج (رویه)، منجید (کارکاس)، بدنه (دیواره)، طوقه (بید) تشکیل شده است و مواد تشکیل دهنده تایر عبارتند از : انواع کائوچو، دوده، نخ، سیم، روغن، گوگرد، شتاب دهنده ها، محافظت کننده ها و... می باشد.

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

توانایی حمل بار، انتقال گشتاور، رانش، ترمز گیری و جذب ضربات وارده به چرخ جهت راحتی سرنشین از کاربردهای اصلی تایر خودرو می باشد و در عین حال باید فرمان پذیری خوب، ثبات شکل، مصرف سوخت کمتر، لرزش و صدای کم داشته باشد. از سایر وظایف این قطعه حساس می توان به دوام و ایمنی بالا، توانایی تحمل حرارت تا 60 درجه اشاره کرد.

لاستیک های دهه هفتاد به لاستیک های نخی معروف بودند. چرا که پوشش رویی این لاستیک ها از نخ های ابریشم تشکیل می شد و حتی امروز هم بسیاری از افراد مسن همچنان بر کارایی و کیفیت مناسب این تایرها تأکید دارند. اما پیشرفت علم و تکنولوژی سبب شد تا لاستیک های سیمی جایگزین لاستیک های نخی شوند. لاستیک های نسل جدید با نام لاستیک های سیمی یا رادپال شناخته می شوند. البته این مدل لاستیک ها از اواخر دهه 70 نیز به تولید رسیده بودند.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

لاستیک های رادیال دارای سطح مقطع پوشیده شده از سیم های متقاطع استیل هستند که باعث می شود تحمل فشار و سرعت در دورهای بالا افزایش یابد. همچنین نسبت به لاستیک های قبلی (نخی) عملکرد بهتری از خود نشان دهند.

با توجه به خصوصیات و وظایف این محصول هیچگونه جایگزینی برای آنها وجود ندارد و جزء کالاهای مهم می باشند.

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

صنعت تایر با توجه به مساحت کشور و گستردگی راه های ارتباطی زمینی، نقش بسیار مهمی در اقتصاد کشور دارد و هرگونه کمبود در عرضه این محصولات تبعات اقتصادی، سیاسی و اجتماعی به دنبال خواهد داشت. صنعت تایر در دنیا از لحاظ طراحی، ساختار، تکنولوژی ساخت و دستیابی به استانداردهای نوین بسیار متحول شده است و صنعت تایر در کشور ما باید خود را با این پیشرفت ها همسو کند؛

### دلایل اهمیت استراتژیک صنعت تایر در ایران

- صنعت تایر یک صنعت واسط بین صنایع پتروشیمی و خودرو میباشد. وجود دو صنعت مذکور به صورت نسبتاً فعال در کشور، توجیه مناسبی برای فعالیت صنعت تایر میباشد
- حمل و نقل جاده ای بالا در ایران و وسعت کشور، دلیل دیگری بر اهمیت این صنعت در کشور ما است
- در مجموع در منطقه 22 کارخانه تایر سازی وجود دارد که 9 کارخانه در ایران واقع شده اند. وجود بازارهای مناسب از قبیل کشورهای تازه استقلال یافته و کشورهای آفریقایی در اطراف، از دیگر دلایل اهمیت استراتژیک این صنعت میباشد
- توجه به مشکل بیکاری در کشور و شاغل بودن 14,000 نفر به صورت مستقیم در این صنعت، یکی دیگر از ابعاد اهمیت این صنعت را نشان میدهد
- دلیل دیگر توانایی فعالیت این صنعت، وجود نیروی تحصیل کرده در این رشته در داخل کشور است



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

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

امروزه صنعت تایر در دنیا تبدیل به یک صنعت انحصاری شده است. شرکتهای گودیر GOODYEAR و کوپر COOPER از آمریکا، کنتینانتال CONTINENTAL، میشلن MICHELIN و پیرلی PIRELLI از اروپا و بریجستون BRIDGESTON، سومیتومو SUMITOMO و یوکوهاما YOKOHAMA از ژاپن و شرکتهای کومهو (KUMHO) و هنکوک HANKOOK از کره جنوبی بزرگترین شرکتهای تایر سازی هستند که در صنعت تایر دنیا نقش آفرین بوده و رهبری این صنعت را به عهده دارند. بیش از 60 درصد تولید تایر مربوط به سه کارخانه عظیم میشلن، گودیر و بریجستون بوده و با تولید هفت کارخانه دیگر بیش از 80 درصد تولید تایر دنیا در انحصار این شرکتها میباشد. اغلب این شرکتها در زمینه تولید تایرهای رادیال فعالیت دارند.

ظرفیت تولید لاستیک در جهان در حدود 1/7 میلیارد حلقه و تقاضای جهانی برای این کالا نیز حدود 1/2 میلیارد حلقه، با ارزش معاملاتی 70 تا 80 میلیارد دلار در سال میباشد. با توجه به رشد نرخ جمعیت و آهنگ توسعه صنایع خودرو سازی در آسیای شرقی، اخیراً کشورهای چین، هند و کره توانستهاند محصولاتی با قیمت پایین به بازار عرضه کرده و کانون تولید لاستیک را از اروپا و آمریکا به این منطقه تغییر دهند. آهنگ رشد صنایع تایر سازی ظرف 20 سال گذشته به طور میانگین 5,7 درصد بوده است. بر اساس آمارهای اعلام شده در منطقه خاورمیانه نیز حدود 22 کارخانه تایر سازی وجود دارد که از این تعداد 10 کارخانه با سهم 0/7 درصد از تولید جهان در ایران واقع است





## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### 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	لاستیک دنا مکمل بهره برداری	فارس	25111111	لاستیک رادیال سواری	2,025	تن
2	لاستیک دنا	فارس	25111111	لاستیک رادیال سواری	3,700	تن
3	آرتاویل تایر	اردبیل	25111111	لاستیک رادیال سواری	11,700	تن
4	تولیدلاستیک دنا	فارس	25111120	انواع لاستیک تایر کامیون	14,294	تن
5	آرتاویل تایر	اردبیل	25111120	انواع لاستیک تایر کامیون	7,800	تن
6	لاستیک پارس	مرکزی	25111120	انواع لاستیک تایر کامیون	36,100	تن
7	لاستیک پارس	مرکزی	25111130	انواع لاستیک تایر اتوبوس	1,100	تن
8	آرتاویل تایر	اردبیل	25111140	انواع لاستیک تایر مینی بوس و وانتی	5,000	تن
9	لاستیک پارس	مرکزی	25111140	انواع لاستیک تایر مینی بوس و وانتی	2,400	تن
10	خوزستان موتورسیکلت	خوزستان	25111150	تایر ماشینهای کشاورزی و راهسازی	600	تن
11	تولیدلاستیک دنا	فارس	25111150	تایر ماشینهای کشاورزی و راهسازی	1,009	تن
12	آرتاویل تایر	اردبیل	25111151	لاستیک تایر تراکتور	3,600	تن
13	پارت لاستیک	قزوین	25111173	لاستیک تایر فرغون	468	تن
14	تولیدلاستیک دنا	فارس	25111190	سایرانواع لاستیک تایر	11,361	تن
15	لاستیک دنا	فارس	25111190	سایرانواع لاستیک تایر	35,000	تن
16	طوفان ماشین	تهران	25111310	قطعات و اجزاء لاستیکهای رویی تایر	690	تن
17	ارسلان لاستیک تاکستان	قزوین	25111311	عاجهای قابل تعویض لاستیکتایر	3,000	تن
18	گروه صنعتی بارز	کرمان	2511412302	تایرهای بایاس سواری	8,600	تن
19	مجتمع صنایع لاستیک یزد	یزد	2511412302	تایرهای بایاس سواری	760	تن
20	لاستیک بارز کردستان	کردستان	2511412314	تایر رادیال سیمی سواری	36,000	تن



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

ردیف	نام واحد	استان	کد محصول	شرح محصول	ظرفیت	واحد
21	گروه صنعتی بارز	کرمان	2511412314	تایر رادیال سیمی سواری	28.000	تن
22	مجتمع صنایع لاستیک یزد	یزد	2511412314	تایر رادیال سیمی سواری	24.000	تن
23	کویر تایر	خراسان جنوبی	2511412314	تایر رادیال سیمی سواری	30.700	تن
24	گروه صنعتی بارز	کرمان	2511412353	تایر بایاس اتوبوسی و کامیونی	19.000	تن
25	گروه صنعتی بارز	کرمان	2511412361	تایر رادیال تمام سیمی اتوبوسی و کامیونی	18.500	تن
26	مجتمع صنعتی آرتاویل تایر	اردبیل	2511412361	تایر رادیال تمام سیمی اتوبوسی و کامیونی	20.000	تن
27	گروه صنعتی بارز	کرمان	2511412373	تایر بایاس مینی بوس و وانتی	7.000	تن
28	لاستیک بارز کردستان	کردستان	2511412385	تایر رادیال سیمی مینی بوس و وانتی	14.000	تن
29	مجتمع صنعتی آرتاویل تایر	اردبیل	2511412385	تایر رادیال سیمی مینی بوس و وانتی	5.000	تن
30	مجتمع صنایع لاستیک یزد	یزد	2511412385	تایر رادیال سیمی مینی بوس و وانتی	7.000	تن
31	ایران یاسا تایر و رابر	تهران	2511412390	تایر بایاس ماشین های کشاورزی	656	تن
32	گروه صنعتی بارز	کرمان	2511412390	تایر بایاس ماشین های کشاورزی	10.000	تن
	جمع					
					369.063	تن

صنعت تایر یکی از صنایع قدیمی در کشور به شمار می‌رود که با وجود عدم توجه کافی به آن در سال‌های گذشته در حال حاضر و در شرایط تحریم قادر به تامین 85 درصد نیاز بازار کشور است. البته این صنعت مهجور واقع شده و همواره با مشکلات متعددی روبه‌رو بوده که سدی بر مسیر توسعه آن به شمار می‌رود. افزایش تحریم با دشوار کردن شرایط واردات مواد اولیه این صنعت را با چالش‌های جدیدی روبه‌رو کرده و در کنار آن بالاتر بودن سود واردات نسبت به تولید داخل سبب شده افرادی به دنبال تخریب بازار و گرفتن مجوز کاهش تعرفه‌های واردات باشند.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

در حال حاضر 9 کارخانه تیرسازی در کشور مشغول فعالیت هستند که در مجموع میزان تولید این واحدها در زمینه تیرسواری کفاف 85 درصد نیاز بازار را می‌دهد و تنها در زمینه انواع خاصی از انواع تایر سواری نیاز به واردات وجود دارد. اما در زمینه تایر وسایل نقلیه سنگین میزان تولید داخل تنها کفاف 60 درصد بازار مصرف را می‌دهد.

خلاصه شرکت های اصلی تولید کننده تایر به همراه ظرفیت:

ظرفیت(تن)	استان	شرکت
۹۷۲۰۰	کرمان	گروه صنعتی بارز
۱۰۰۰۰	کردستان	
۴۵۰۰۰	فارس	لاستیک دنا
۴۰۰۰۰	مرکزی	لاستیک پارس
۳۶۴۰۰	یزد	یزد تایر
۳۰۰۰۰	اردبیل	آرتاویل تایر
۳۰۰۰۰	تهران	کیان تایر
۲۹۶۰۰	خراسان جنوبی	کویر تایر
۲۷۲۰۰	تهران	ایران تایر
۲۴۸۰۰	تهران	ایران یاسا تایر و رابر
۳۲۰۰	خوزستان	لاستیک خوزستان
۳۷۳۴۰۰	جمع کل	

منبع: دفتر صنایع غیر فلزی وزارت صنعت، معدن و تجارت

<https://boursepress.ir/news/160811>

بررسی آمار عملکرد کارخانجات تیرسازی حاکی از تولید 273 هزار و 386 تن انواع تایر در سال 99 و رشد 18 درصدی آن در مقایسه با سال 98 است. به گزارش ایرنا، این تناژ تولیدی مشتمل بر 25 میلیون و 273 هزار و 407 حلقه تایر است که از نظر تعداد حلقه نیز رشد 18 درصدی در مقایسه با سال 98 به ثبت رسید. برپایه این گزارش، 58,5 درصد وزنی و 87,3 درصد تعداد تایرهای تولیدی در سال 99 را تایرهای بایاس و رادیال خودروهای سواری تشکیل می‌دهد، به طوری که تا پایان اسفند ماه سال گذشته 160 هزار و 91 تن شامل 22 میلیون و 77 هزار و 935 حلقه تایر سواری توسط کارخانجات داخلی تولید شد که به ترتیب از نظر وزنی و تعدادی رشد 21 و 18 درصدی داشته است.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

در سالی که گذشت تایرسازان داخلی 25 هزار و 926 تن (یک میلیون و 670 هزار و 765 حلقه) تایر وانتی تولید کردند که به ترتیب از نظر وزن و حلقه رشد 9 درصدی و هفت درصدی داشته است. تولید تایرهای باری و اتوبوسی نیز در سال گذشته با رشد 14 درصدی به 58 هزار و 480 تن رسید. این مقدار تولید مشتمل بر 912 هزار و 250 حلقه تایر است که از این نظر نیز رشد 17 درصدی نشان می‌دهد.

<https://www.irna.ir/news/۸۴۲۸۷۵۴۴>

با توجه به ظرفیت اسمی حدود 370,000 تنی لاستیک در کشور و تولید 273 هزار و 386 تن انواع تایر در سال 99، ظرفیت عملی تولید لاستیک در کشور بیش از 70 درصد می‌باشد و بصورت جدول زیر خلاصه شده است:

تولید سال 1399 (تن)	تولید سال 1400 (حلقه)	وزن متوسط هر حلقه لاستیک (کیلوگرم)	درصد لاستیک سواری
273.386	25.273.407	10,8	58%



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### 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	کویر تایر	خراسان جنوبی	10	2511412314	تایر رادیال سیمی سواری	9.020	تن	
2	کویر تایر	خراسان جنوبی	10	2511412361	تایر تمام سیمی اتوبوسی و کامیونی	22,457	تن	
3	کویر تایر	خراسان جنوبی	10	2511412385	تایر رادیال سیمی مینی بوس و وانتی	8.530	تن	
4	لاستیک نیکرو گسترش	لرستان	10	2511412314	تایر رادیال سیمی سواری	50.000	تن	
5	لاستیک پیشرو زاگرس کرمانشاه	کرمانشاه	10	2511412314	تایر رادیال سیمی سواری	20.000	تن	
6	لاستیک پیشرو زاگرس کرمانشاه	کرمانشاه	10	2511412361	تایر تمام سیمی اتوبوسی و کامیونی	30.000	تن	
7	لاستیک پیشرو زاگرس کرمانشاه	کرمانشاه	10	2511412385	تایر رادیال سیمی مینی بوس و وانتی	5.000	تن	
	جمع						145.007	تن

ردیف	نام واحد	استان	پیشرفت فیزیکی	کد محصول	شرح محصول	ظرفیت	واحد	
1	کویر تایر	خراسان جنوبی	60	2511412361	تایر تمام سیمی اتوبوسی و کامیونی	10.000	تن	
2	صنایع لاستیک یزد	یزد	65	2511412314	تایر رادیال سیمی سواری	9.000	تن	
3	صنعتی آرتاویل تایر	اردبیل	88	2511412361	تایر تمام سیمی اتوبوسی و کامیونی	25.000	تن	
	جمع						44.000	تن



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

با توجه به این نکات و فرض اینکه واحدهای بالای پیشرفت فیزیکی 60% از سال آینده و نیمی از 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	259.000			259.000
1401	259.000	30.800		289.800
1402	259.000	30.800	50.752	340.552
1403	259.000	30.800	50.752	340.552
1404	259.000	30.800	50.752	340.552
1405	259.000	30.800	50.752	340.552



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### 3-2- 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 زیر تعرفه ها انجام گرفته است .

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

تعارفه	شرح
40111000	تایر بادی نو از کائوچو برای اتومبیل سواری (همچنین اتومبیل های استیشن واگن و اتومبیل های مسابقه)
40112010	لاستیک چرخ، بادی، نو، از کائوچو که برای اتوبوسها و اتومبیلهای باری به کار می رود با سایز 80315R 22/5
40112020	--- با سایز 385-65R 22/5
40112030	--- با سایز 12R 24
40112090	لاستیک چرخ، بادی، نو، از کائوچو که برای اتوبوسها و اتومبیل باری به کار می رود به استثنای سایز 80315R 22/5



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

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)
4011100	تایر بادی نو از کائوچو برای اتومبیل سواری (همچنین اتومبیل های استیشن واگن و اتومبیل های مسابقه)	28.834.370	4.113.275.839.686	98.747.309
4011201	لاستیک رویی چرخ، بادی، نو، از کائوچو از انواعی که برای اتوبوسها و اتومبیلهای باری به کار می رود با سایز R 22/5	24.312.825	3.223.693.224.719	76.646.648
4011202	--- با سایز 385-65R 22/5	5.723.879	736.258.869.835	17.529.975
4011203	--- با سایز 12R 24	6.499.025	770.358.525.770	18.341.867
4011209	لاستیک رویی چرخ، بادی، نو، از کائوچو از انواعی که برای اتوبوسها و اتومبیلهای باری به کار می رود به استثنای 22/5	18.318.541	2.212.829.308.742	52.897.947
جمع		83.688.641	11.056.415.768.752	264.163.745

واردات در سال 1396				
کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
4011100	تایر بادی نو از کائوچو برای اتومبیل سواری (همچنین اتومبیل های استیشن و مسابقه)	65.315.537	7.732.626.476.115	227.061.259
4011201	لاستیک چرخ، بادی، نو، از کائوچو برای اتوبوسها و اتومبیلکهای باری به کار می رود با سایز R 22/5	14.173.131	1.635.449.177.466	47.206.383
4011209	لاستیک چرخ، بادی، نو، از کائوچو که برای اتوبوسها و اتومبیل باری به کار می رود به استثنای R 22/5	19.034.377	1.890.523.922.393	55.318.083
جمع		98.523.046	11.258.599.575.974	329.585.725





## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

واردات در سال 1395				
کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
4011100	تایر بادی نو از کائوچوبرای اتومبیل سواری (همچنین اتومبیل استیشن و اتومبیل های مسابقه)	47.554.377	5.359.765.089.752	170.364.926
4011201	لاستیک چرخ ، بادی ، نو ، از کائوچو برای اتوبوس ها و اتومبیل باری به کار می رود با سایز 80315R 22/5	16.376.307	1.659.195.227.985	52.527.974
4011209	لاستیک رویی چرخ ، بادی ، نو ، از کائوچو از انواعی که برای اتوبوسکها و اتومبیلکهای باری به کار میکرود به استثنای سایز 80315R 22/5	24.530.819	2.361.239.820.425	74.916.206
جمع		88.461.503	9.380.200.138.162	297.809.106

واردات در سال 1394				
کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
4011100	تایر بادی نو از کائوچوبرای اتومبیل سواری (همچنین اتومبیل استیشن و اتومبیل های مسابقه)	42.218.430	4.630.019.274.449	157.713.433
4011201	لاستیک چرخ ، بادی ، نو ، از کائوچو برای اتوبوسها و اتومبیل باری به کار میکرود با سایز 8031R 22/5	17.871.127	1.758.070.538.447	59.913.405
4011209	لاستیک رویی چرخ ، بادی ، نو ، از کائوچو از انواعی که برای اتوبوسکها و اتومبیلکهای باری به کار میکرود به استثنای سایز 80315R 22/5	23.195.311	1.990.890.806.281	67.940.276
جمع		83.284.869	8.378.980.619.178	285.567.114



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

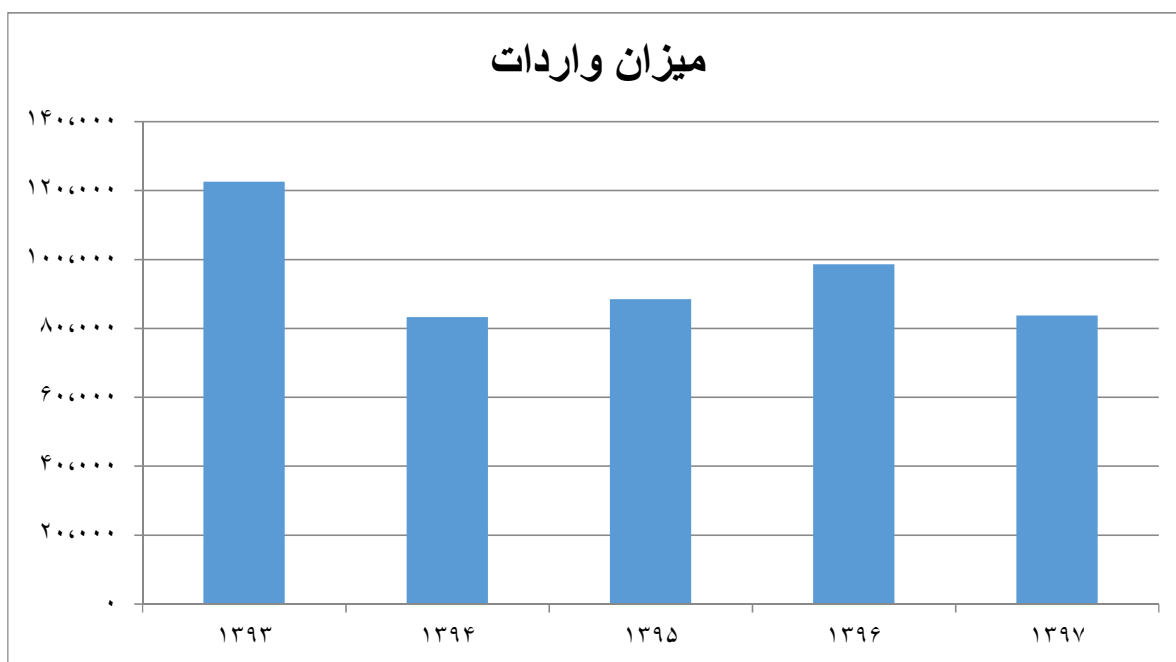
واردات در سال 1393				
کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
4011100	تایر بادی نو از کائوچو برای اتومبیل سواری (همچنین اتومبیل های استیشن واگن و اتومبیل های مسابقه)	64.010,145	7,103,537,214,133	268,510,345
4011201	لاستیک رویی چرخ ، بادی ، نو ، از کائوچو از انواعی که برای اتوبوسکها و اتومبیلکهای باری به کار میگرد با سایز 80315R 22/5	31,951,132	3,353,831,838,317	126,883,594
4011209	لاستیک رویی چرخ ، بادی ، نو ، از کائوچو از انواعی که برای اتوبوسکها و اتومبیلکهای باری به کار میگرد به استثنای سایز 80315R 22/5	26,570,867	2,388,633,314,151	90,111,224
<b>جمع</b>		122,532,145	12,846,002,366,601	485,505,163



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

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	122.532.145	کیلوگرم		12.846.002.366.601	485.505.163
1394	83.284.869	کیلوگرم	-32%	8.378.980.619.178	285.567.114
1395	88.461.503	کیلوگرم	6%	9.380.200.138.162	297.809.106
1396	98.523.046	کیلوگرم	11%	11.258.599.575.974	329.585.725
1397	83.688.641	کیلوگرم	-15%	11.056.415.768.752	264.163.745



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

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	91.164	1400
تن	91.705	1401
تن	90.341	1402
تن	91.672	1403
تن	90.947	1404
تن	91.166	1405



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### 4-2- بررسی تقاضا:

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
1395	259.000	88.462	0	347.462
1396	259.000	98.523	237	357.286
1397	259.000	83.689	3.932	338.757

همانگونه که مشخص است میزان مصرف کشور بطور متوسط بیش از 350,000 تن در سال انواع لاستیک می باشد

که حدود 35% از آن از طریق واردات تامین می گردد. با فرض رشد حداقل 5 درصدی، میزان تقاضا در سالهای آتی

بصورت جدول زیر برآورد شده است:

سال	n	مقدار مصرف تن
1400	1	367.500
1401	2	385.875
1402	3	405.169
1403	4	425.427
1404	5	446.699
1405	6	469.033

همچنین در صورتی که بررسی تقاضا بر اساس تعداد خودرو در کشور نیز لحاظ شود، با توجه به وجود حدود 20

میلیون دستگاه انواع خودرو سبک و سنگین در کشور، میزان تقاضا بصورت زیر می باشد که با جدول فوق همخوانی

دارد.

تعداد خودرو در کشور	تعداد لاستیک سالانه	وزن متوسط هر لاستیک	تقاضا (تن)
20.000.000	2	11	432.686



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### 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)
40111000	تایر نو از کائوچو برای اتومبیل سواری (همچنین اتومبیل های استیشن و اتومبیل های مسابقه)	2.730.165	426.826.534.735	10.018.871
40112010	لاستیک چرخ، بادی، نو، از کائوچو برای اتوبوسها و اتومبیلباری به کار می رود با سایز R 22/5	502.917	83.794.867.910	1.967.181
40112090	لاستیک رویی چرخ، بادی، نو، از کائوچو از انواعی که برای اتوبوسها و اتومبیلهای باری به کار می رود به استثنای سایز 80315R 22/5	699.243	71.607.236.973	1.602.749
جمع		3.932.325	582.228.639.618	13.588.801

صادرات در سال 1396				
کد تعرفه	شرح	واردات (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش ارزی (دلار)
40121100	لاستیک رویی روکش شده از انواع مورد استفاده در اتومبیلهای سواری	204.563	27.572.887.053	800.627
40121200	لاستیک رویی روکش شده از انواع مورد استفاده در اتوبوس یا اتومبیل باری	32.140	2.085.950.280	64.280
جمع		236.703	29.658.837.333	864.907

همانگونه که مشخص است بدلیل تامین نیاز داخلی ، صادرات چندانی در زمینه محصول وجود ندارد و در محاسبات نیز لحاظ نشده است. لازم به توضیح است در صورت تولید محصولات باکیفیت امکان صادرات بخصوص به کشورهای همسایه وجود دارد.



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

### 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	259.000	91.164	0	350.164	367.500	17.336
1401	289.800	91.705	0	381.505	385.875	4.370
1402	340.552	90.341	0	430.894	405.169	-25.725
1403	340.552	91.672	0	432.225	425.427	-6.797
1404	340.552	90.947	0	431.499	446.699	15.199
1405	340.552	91.166	0	431.718	469.033	37.315



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

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

### فرآیند تولید لاستیک خودرو

لاستیک (Tire) برای محافظت از چرخ و عملکرد بهتر خودرو در زمانی که چرخ ها با زمین در تماس هستند تولید گردیده اند بر روی هر تایر آج هایی وجود دارند که این امکان را می دهند که کشش بیشتری در سطح تایر به وجود بیاید و همچنین از ساییدگی و خرابی زود هنگام تایر جلوگیری نماید.

### اجزای کلی تایر





## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

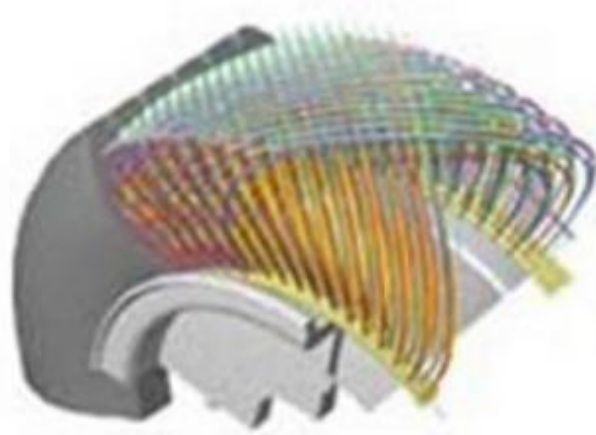
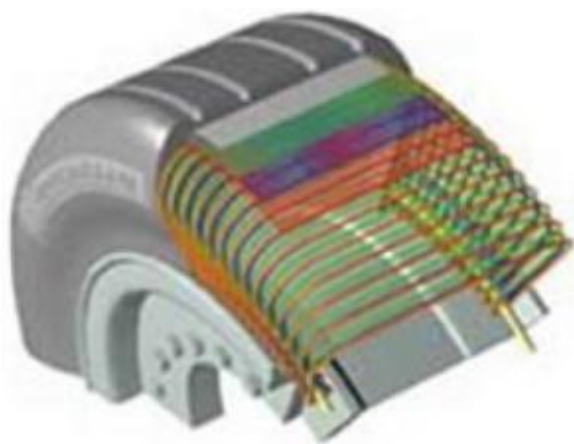
انواع تایلر:

### تایلرهای بایاس

در این نوع تایلرها همانطور که در شکل زیر مشاهده می شود امتداد نخ های لایه با خط مرکزی تایلر زاویه مورب می سازد و قرار گیری لایه ها روی یکدیگر به صورت ضربدری می باشد. جنس نخ لایه ها از نایلون است و در بدنه تایلر بجز در ناحیه طوقه ها از سیم فولادی استفاده نمی شود (تصویر سمت راست)

### تایلرهای ردیال

در تایلرهای ردیال که در شکل نیز مشخص می باشد امتداد نخ های لایه با خط مرکزی تایلر زاویه 90 درجه می سازد به عبارت دیگر امتداد نخ ها در جهت شعاعی می باشد. جنس و مواد بکار رفته در نخ ها معمولاً از پلی استر یا ریون است. در این تایلر ها به منظور پایداری حرکتی از کمر بند یا بلت در جهت حرکتی لایه های به عرض عاج و زاویه مورب نسبت به خط مرکزی تایلر استفاده می شود. جنس این کمر بندها از جنس نخ یا سیم فولادی است (تصویر سمت چپ)

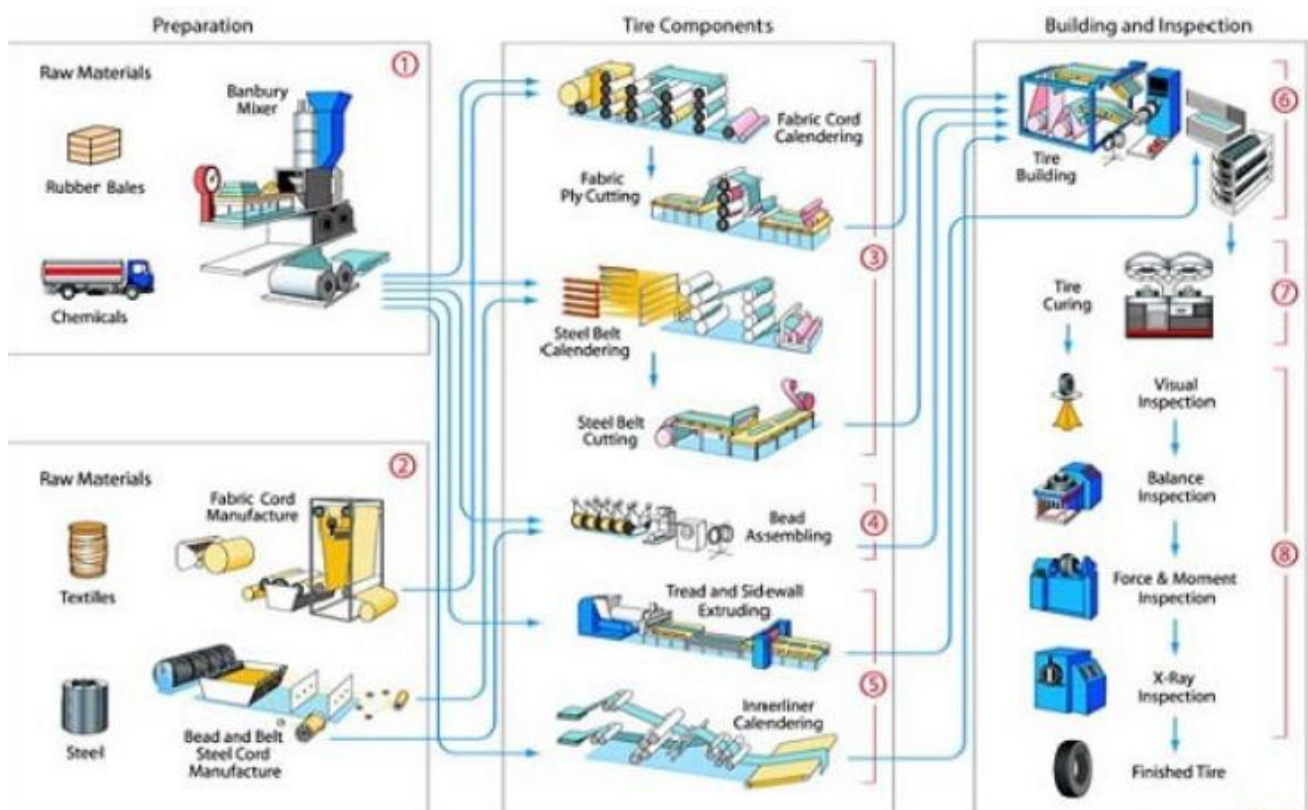


## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### خط تولید تایر:

در صورتی که کمربند نخ‌بند باشد تایر را رادیال نخ‌بند و در صورتی که سیمی باشد تایر را رادیال سیمی (استیل بلت) می‌سازند.

تایرهای رادیال به دلیل مزایای ویژه‌ای که نسبت به تایرهای بایاس دارند در سالهای اخیر مورد توجه قرار گرفته‌اند. هرچند که تولید این تایرها بر اساس نوع طبقه‌بندی آن (باری سبک و سنگین) و همچنین نوع فناوری مورد استفاده (بایاس و رادیال) در مراحل از تولید با یکدیگر تفاوت‌هایی دارند، اما به صورت کلی می‌توان تولید آن را در چهار مرحله خلاصه کرد که جریان تولید را می‌توان در شکل زیر مشاهده نمود.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

مرحله اول: فرایند اختلاط مواد و تهیه ترکیبات لاستیکی (کامپاند)  
در این بخش مواد اولیه با یکدیگر در دستگاه مخلوط کن (بنبوری) مخلوط می گردند و انواع ترکیبات لاستیکی از جمله کائوچو (طبیعی و مصنوعی) دوده، روغن ها و مواد شیمیایی بدست می آید. از ترکیبات لاستیکی در بخش های مختلف لاستیک استفاده می شود و از آنجاییکه هر تایر خواص فیزیکی و مکانیکی متفاوتی می باشد، لذا ضرورت دارد که ترکیبات متفاوتی از مواد لاستیکی تهیه گردد.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### بنبوری

دستگاه اختلاط داخلی است که از سه قسمت تشکیل شده است

#### 1- قسمت تغذیه

شامل قیف تغذیه برای دریافت مواد می باشد همچنین یک رام برای نگهداری مواد در داخل اطاقک اختلاط تشکیل یافته است . حرکت عمودی و باز و بسته شدن دریچه قیف تغذیه به وسیله فشار هوا صورت می گیرد.

#### 2- قسمت اختلاط

از دو سیلندر به هم مرتبط که درون آن از دو مارپیچ حلزونی که روتور نامیده می شود تشکیل یافته است. این روتورها در کنار هم درون این سیلندرها قرار گرفته اند و در جهت عکس یکدیگر با سرعت های متفاوت ، نسبت به یکدیگر در حال چرخش هستند روتورها توسط موتورهای با ولتاژ بالا کار می کنند.

#### 3- قسمت موتور

برای اختلاط مواد در داخل محفظه اختلاط بنبوری ، موتوری قرار دارد که روتور ها را به چرخش در می آورد.

### آمیزه کاری

آمیزه کاری مرحله ای است که در آن با بدست آوردن بهترین فرمولاسیون برای ترکیب کردن چند نوع ماده مختلف با لاستیک انتخابی ، برای رسیدن به پارامتر هایی مانند خواص دلخواه، ولکانش بهتر و راحت تر، روش شکل دهی مناسب تر و رسیدن به قیمتی معقول تر، این مواد با لاستیک مخلوط شده و آمیزه لاستیکی آماده فرآیند می شود. پس باید گفت مسئول آمیزه کاری وظیفه مهمی بر عهده دارد.

در صنعت در اغلب روش ها ، نرم کردن (Masticating) ، ترکیب و اختلاط مواد اولیه در لاستیک با استفاده از غلطک و یا مخلوط کن داخلی که به آن بنبوری ( Banbury Mixer ) که پرکاربرد ترین دستگاه است می گویند انجام می شود.



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

مرحله دوم: فرایند ساخت و آماده سازی اجزا تایلر  
ساخت و آماده سازی اجزای تشکیل دهنده تایلر در بخش های مختلف صورت می پذیرد.



نمونه دستگاه سرشانه و هامپ

## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

بخش اکسترودر: ساخت ترد، دیواره ها، نوارهای لاستیکی، سرشانه و هامپ

بخش کلندر:

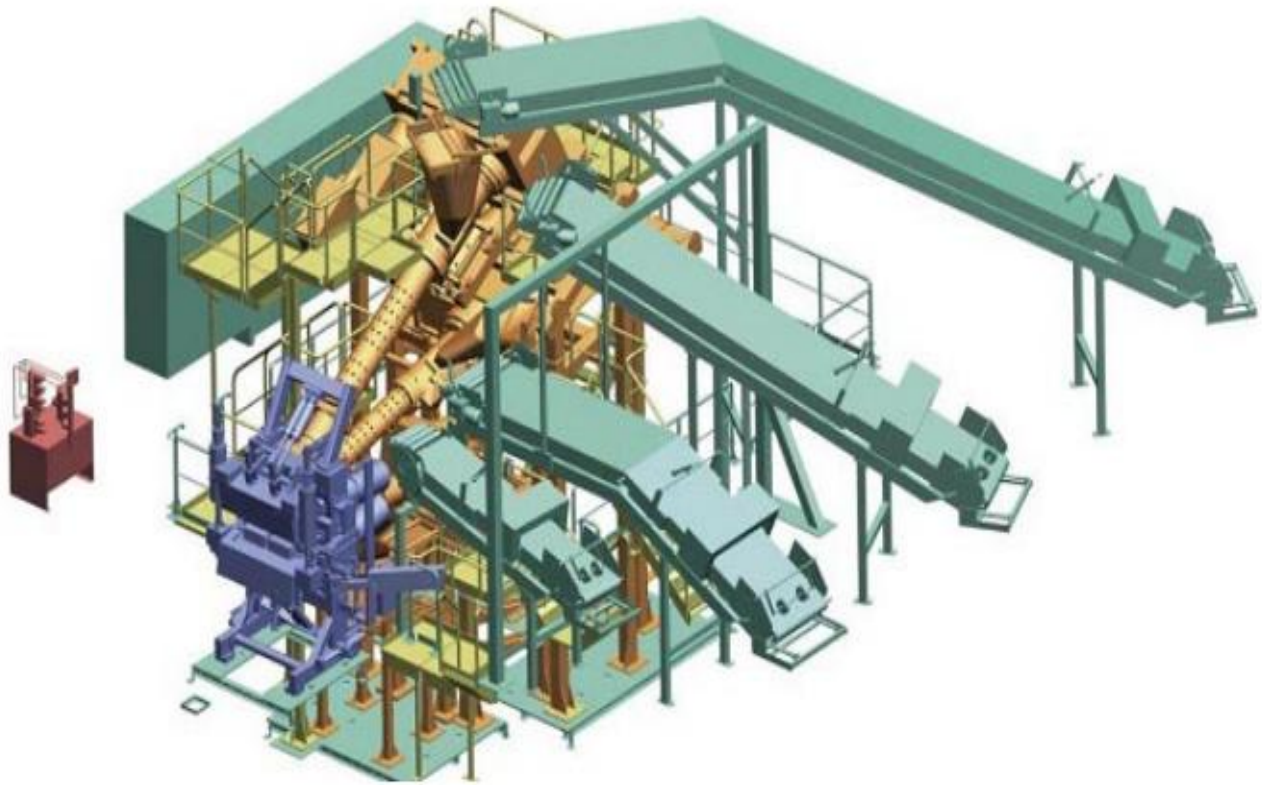
ساخت لایه ها (جزء عمده بدنه یا منجید تایر) محصول کلندر فابریک یا الیاف نخ و یا سیم است که توسط این لاستیک پوشش داده شده است از کلندر برای تولید گام یا اسکویچی ، انجام عملیات فربکشن یا اندود کردن و پوشش دادن استفاده می شود بیشترین کاربرد را کلندر های 4 رولی دارند.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

بخش بیدسازی:

ساخت بت سیمی روی دستگاه استیلاستیک و ساخت بید یا طوقه



مرحله سوم: بر خلاف تایرهای سبک از جمله بایاس که در یک مرحله ساخته می شود ساخت تایرهای رادیال سیمی سواری معمولاً در دو مرحله انجام می گیرد. در اولین مرحله منجید تایر شامل لایه ها ، بید و دیواره ها آماده می شوند و در دومین مرحله بت سیمی و ترد به آن اضافه می گردد. در تعدادی از کارخانه های تایر سازی و در تایرهای سنگین بایاس تعدادی از لایه ها را بر روی ماشین بندسازی روی هم قرار می دهند و پس از آماده شدن بند ها آنها را به ماشین تایر سازی انتقال می دهند. با مونتاژ بندها روی هم و اضافه کردن بید و ترد به آن در ماشین آلات تایر سازی تایر سنگین تولید می گردد.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### فرآیند پخت تایر:

آخرین مرحله تولید تایر که تایر در آن شکل نهایی و خواص مکانیکی - دینامیکی خود را بدست می آورد، مرحله پخت یا ولکانیزاسیون می گویند ، لذا در این مرحله تایر با استفاده از عوامل پخت که هنگام مخلوط کردن ترکیبات لاستیکی به آن افزوده شده است بعد از قرار گرفتن در پرس پخت شکل نهایی به خود گرفته و با حرارت قالب و به دنبال ایجاد اتصالات عرضی در ترکیبات لاستیکی، خاصیت الاستیک و یا کشسان پیدا می کنند.



تولید تایر برخلاف اغلب فرایندهای تولیدی صنایع شیمیایی، فرآیندی غیرمداوم و یا به اصطلاح پیمانانه ایی است . در این فرایند بخشی از مواد نیمه ساخته در فرایندهای پیمانانه ایی غیر مستمر ساخته می شوند و در فرایندهای بعدی با هم تلفیق تا خوراک فرایندهای مستمر و مداوم بعدی را فراهم سازند. از این مرحله به بعد دوباره مواد نیمه ساخته به دست آمده به بخش های جدا و منفک از هم تبدیل می گردند که طی یک سری فرایندهای پرزحمت و کند از جمله تایر سازی و پخت ، به تایر تبدیل می شوند.





## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### روش های ولکانش غیر پیوسته یا پیمانہ ای (Batch Curing)

1. اتو کلاو یا دیگ بخار (Autoclave or Steam Pan)
2. پخت با گاز (Gas Curing)
3. پخت با آون (Oven Curing)
4. پخت با آب (Water Curing)
5. پخت با پوشش سربی (Lead Curing)
6. فرآیند پیچی (Peachey)

### روش های ولکانش پیوسته (Continues Curing)

1. لوله بخار تحت فشار (High-Pressure Steam Pipe)
2. تونل هوای داغ (Hot Air Tunnel)
3. ولکانش با اشعه (Radiation Vulcanization)
4. پخت با نور UV
5. پخت با حمام نمک (Liquid Curing Melt)
6. پخت در بستر سیال
7. پخت در غلتک چرخان (Steam Drum Cure)
8. پخت با امواج مایکروویو (Microwave Curing) با میدان الکترو مغناطیسی (UHF)



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### شکل دهی

شکل دهی به معنی فرم دادن یا شکل گیری تدریجی یک آمیزه لاستیکی به همراه واکنش شبکه ای شدن آن می باشد. باید گفت ماشین آلات شکل دهی درلاستیک ها تقریباً مشابه ماشین آلات شکل دهی پلاستیک ها می باشد. انتخاب یک فرآیند شکل دهی باید با در نظر گرفتن پارامتر های فنی و اقتصادی و همچنین برای رسیدن به یک پخت کاملاً یکنواخت در محصول صورت پذیرد. در هنگام شکل دهی یا فرآیند پخت همزمان با شکل دهی صورت می پذیرد که به آن دسته ای (Batch) گویند و یا مانند تسمه نقاله یا شیلنگ یا روکش های کابل فرآیند پخت بعد از شکل دهی انجام می شود که به آن پیوسته (Continues) گویند.

شکل دهی به سه طریق انجام می شود:

- قالب گیری و تزریق
  - قالب گیری فشاری
  - قالب گیری انتقالی
  - قالب گیری تزریقی
- اکستروژن
  - اکستروژن با اعمال برش بالا در کَلگی
- کلندرینگ
  - کلندر دستگاهی است مخصوص شکل دهی و تولید ورق است ولی رل میل ها در اختلاف توزیعی، -per shaping یا شکل دهی اولیه و یا برای mastication را برای هموژناسیون و غیره به کار می رود.



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

حرکت درون یک کلندر را می توان به سه قسمت تقسیم نمود:

1. ناحیه تغذیه یا Feed Pass
2. ناحیه اندازه گیری یا Metering Pass
3. ناحیه شکل دهی یا Sheet Forming , Gauging or Finishing Pass



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### فرآیند بازرسی

در پایان لاستیک های تولیدی مطابق استاندارد های خاص مورد تست قرار می گیرند نواحی بیرونی و داخلی تایر تولید شده به صورت چشمی از نظر وجود عیوب ظاهری بازدید شده و در مراحل بعدی یا ماشین های آزمون ، مقادیر نابالانسی (سرب بری) و غیر یکنواختی اندازه گیری و مورد ارزیابی قرار گیرد و سپس با اشعه لیزر در دستگاه X-Ray عکسبرداری هایی از بخش های درونی تایر از نظر ورود حباب هوا و جدایی بین اجزای تایر صورت می گیرد. و تستهای دیگر از جمله تست کنترل فرمان و تست مصرف سوخت نیز انجام می شود.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### انواع تکنولوژی روکش تایر

در صنعت روکش تایر جهان متناسب با میزان سرمایه گذاری، فرهنگ مصرفی جامعه، شرایط مصرف تایر، وضعیت جاده ها و نوع منجیدهای قابل روکش، تکنیک های متفاوتی برای روکش تایر های مستعمل به کار گرفته می شود و به طور کلی دو نوع تکنولوژی گرو و سرد در صنعت روکش، شناخته می شود.

### بازرسی منجید

برای شروع فرآیند اولین کار بازدید و بازرسی منجیدهای قابل روکش و غیر قابل روکش مطابق روش و دستورالعمل علی تعیین شده جدا و از هم تفکیک می شوند.

### بافتینگ

در این مرحله ترد (Tread) سوخته از روی منجید، تراش داده می شود تا سطح منجید آمادگی پذیرش ترد جدید را داشته باشد. با توجه به نحوه ترد گذاری (سرد یا گرم) نوع تراش منجدها متفاوت می باشد.

### باف دستی و تعمیرات تایر

در این بخش کلیه قسمت ها که بصورت بریدگی و نخ زدگی پس از تراش روی منجید باقی مانده، توسط ابزار مخصوص پاک سازی و در صورت لزوم در مناطقی که روی منجید دچار ضعف یا سوراخ شده کار تعمیراتی و مقاوم سازی بوسیله وصله انجام می گیرد.

### سمت زنی

در این بخش پس از اتمام کار تراش سطح منجید با یک لایه نازک که اصطلاحاً به آن چسب می گوئیم آغشته می شود. این کار توسط اسپری انجام می گردد



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### پرکن

در این واحد کلیه حفره ها ی ایجاد شده روی سطح منجید که در واحد باف دستی ایجاد شده و در کلیه نواحی نخ زده توسط مواد خاص ( کوشین ) پوشش داده شده و یک سطح تقریبا یکنواخت برای ترد گذاری آماده می شود. در ضمن در این مرحله منجیدها مجددا توسط بازدید چشمی مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد تا قبل از ترد گذاری در صورت وجود مشکل تایر اصلاح گردد.

### ساخت

از این مرحله به بعد پروسه ی کاری روکش سرد و گرم با یکدیگر متفاوت می باشد که به شرح زیر توضیح داده می شود:

### روکش سرد

در این بخش بعد از تراش و صیقل سطح منجید ، ترد مورد نظر که قبلا پخته و به صورت رول آماده شده برش خورده و پشت آن کوشین کشیده می شود. پس از آماده شدن منجید برای ساخت ، روی دستگاه بیلدر گذاشته شده و ترد بصورت دستی و بصورت یکنواخت روی آن کشیده می شود

### روکش گرم

در این واحد منجید ها روی رینگ و دستگاه اکسترودر قرار گرفته و پس از تیوپلس شدن به روش Orbe Tread سطح منجید بصورت اتوماتیک ترد گذاری می گردد . که برای ساخت هر سایز تایر برنامه مخصوص آن سایز استفاده می گردد.

### تفاوت روکش گرم سرد

در فرایند روکش گرم ، کامپاند ( مواد اولیه لاستیک ) بصورت نوار قرقره ای روی منجید آماده روکش ، کشیده می شود و پس از طی مدت زمان معین و با درجه حرارت بالا در پرس ها ، پخت می شود و در حین پخت نیز طرح و آج ( گل تایر ) آن شکل می گیرد.



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

در فرایند روکش سرد ، نوار آج تایر (ترد) که از قبل ، پخت و آماده شده است ، طی فرایندی بر روی منجید قابل روکش گذاری کشیده می شود و پس از طی مدت زمان مشخص و با درجه حرارت پایین در کوره های مخصوص ( اتوکلاو) پخت می گردد.

### پخت روکش گرم

در این واحد تایرهایی که به روش گرم ساخته می شود داخل قالب پرس قرار گرفته و در مدت زمان مشخصی پخت انجام می گیرد

### پخت روکش سرد

تایرهایی که به روش سرد تولید می گردند ، ابتدا تیوپ گذاری و سپس اینولپ گذاری می شوند. نسبت به سایز تایر رینگ گذاری می شود . پس از پروسه تست و عدم نشتی تیوپ و اینولپ ، تایرها داخل اتوکلاو قرار گرفته و عملیات پخت برای زمان مشخصی صورت می پذیرد .

### بازرسی و کنترل نهایی

پس از اتمام کار پخت، در هردو روش سرد و گرم ، تایرها توسط واحد کنترل ، بازرسی و پس از تایید به انبار تحویل می گردد



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

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 تایلر سبک و سنگین

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 تایر سبک و سنگین

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	واحد	درصد تولید	ظرفیت اسمی سالیانه	قیمت فروش (تن)
1	تایر OTR	تن	30%	18.000	760.000.000
2	تایر TBR	تن	25%	15.000	760.000.000
3	تایر AGR	تن	25%	15.000	760.000.000
4	تایر LTR	تن	20%	12.000	760.000.000
جمع کل			100%	60.000	

### 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 سالیانه						
تایر OTR	تن	12.960	14.580	16.200	16.200	16.200
تایر TBR	تن	10.800	12.150	13.500	13.500	13.500
تایر AGR	تن	10.800	12.150	13.500	13.500	13.500
تایر LTR	تن	8.640	9.720	10.800	10.800	10.800
درآمد حاصل از فروش						
تایر OTR	میلیون ریال	9.849.600	11.080.800	12.312.000	12.312.000	12.312.000
تایر TBR	میلیون ریال	8.208.000	9.234.000	10.260.000	10.260.000	10.260.000
تایر AGR	میلیون ریال	8.208.000	9.234.000	10.260.000	10.260.000	10.260.000
تایر LTR	میلیون ریال	6.566.400	7.387.200	8.208.000	8.208.000	8.208.000
جمع کل (میلیون ریال)		32.832.000	36.936.000	41.040.000	41.040.000	41.040.000



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### 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 تایلر سبک و سنگین

6- جدول سرمایه گذاری طرح :

شرح	هزینه های اجرای طرح (میلیون ریال)
زمین	100.000
محوطه سازی	176.000
ساختمان ها	6.048.000
ماشین آلات داخلی	0
ماشین آلات خارجی	23.500.000
تاسیسات	473.769
لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی	20.000
وسائط نقلیه	66.000
اثاثه اداری	25.000
هزینه های پیش بینی نشده (5%)	1.520.438
هزینه های قبل از بهره برداری	1.576
<b>کل سرمایه ثابت</b>	<b>31.930.784</b>
کل سرمایه در گردش	1.933.059
<b>جمع کل سرمایه گذاری طرح</b>	<b>33.863.843</b>



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

ریز ارقام 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 200,000 متر مربع می باشد.

ردیف	شرح	متراژ (متر مربع)	بهای هر متر مربع (ریال)	سایر هزینه ها	جمع (میلیون ریال)
1	زمین	200.000	500.000		100.000
جمع					100.000

### 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 176,000 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	200.000	500.000	100.000
2	پی کنی و پی ریزی و دیوار محیط زمین	متر	2.400	10.000.000	24.000
3	درب ورودی	باب	4	500.000.000	2.000
4	فضای سبز	متر مربع	30.000	1.000.000	30.000
5	بتن ریزی و کف سازی محوطه	متر مربع	20.000	1.000.000	20.000
جمع کل (م.ر)					176.000



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

عملیات ساختمانی، ابنیه

با توجه به ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز حداقل عملیات ساختمان تولید و انبار مورد نیاز به مساحت 150,000 مترمربع بوده که با توجه به ساختمان های اداری و سرویس بهداشتی و ... به شرح جدول زیر معادل 6,048,000 میلیون ریال برآورد شده است.

ردیف	نوع ساختمان	واحد	متر/مقدار	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
1	سالن تولید تایلر	متر مربع	65.000	40.000.000	2.600.000
2	سالن انبار مواد اولیه (کاپوچو، دوده نخ و...)	متر مربع	45.000	40.000.000	1.800.000
3	سالن انبار محصول	متر مربع	36.000	40.000.000	1.440.000
4	آزمایشگاه	متر مربع	1.000	40.000.000	40.000
5	ساختمان مدیریت و ادای	متر مربع	800	70.000.000	56.000
6	ساختمان رفاهی و کارگری	متر مربع	1.000	60.000.000	60.000
7	ساختمان نگهداری	متر مربع	200	60.000.000	12.000
8	ساختمان تاسیسات و موتورخانه و کارگاه های جنبی	متر مربع	1.000	40.000.000	40.000
	جمع کل		150.000		6.048.000



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

### تاسیسات :

هزینه تاسیسات عمومی احداث این واحد صنعتی بشرح جزئیات جدول زیر معادل 473,769 میلیون ریال برآورد شده است.

ردیف	شرح عملیات	مقدار	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
<b>1 برق:</b>				
1-1	انشعاب برق سه فاز 3000 کیلو وات	1	6,789,059,000	6,789
1-2	ترانسفورماتور 2500kva خشک رزینی 20کیلو ولت-ایران ترانسفو	1	8,980,000,000	8,980
1-3	تجهیزات پست برق	1	30,000,000,000	30,000
1-4	تابلوهای اصلی و فرعی	1	12,000,000,000	12,000
1-5	کابل کشی ها	2	20,000,000,000	40,000
1-6	روشنایی	1	25,000,000,000	25,000
1-7	دیزل ژنراتور 1000 کاوا پرکینز انگلیس	4	6,375,000,000	25,500
جمع کل تاسیسات برق				148,269
<b>2 آب:</b>				
2-1	انشعاب آب 1 اینچ H3M40/	1	1,500,000,000	1,500
2-2	سیستم لوله کشی آب (آبرسانی)	2	4,000,000,000	8,000
2-3	مخازن ذخیره آب زمینی و هوایی	3	4,000,000,000	12,000
جمع کل تاسیسات آبرسانی				21,500
<b>3 سوخت رسانی:</b>				
3-1	انشعاب گاز	1	12,000,000,000	12,000
3-2	لوله کشی های گاز	1	20,000,000,000	20,000
جمع کل تاسیسات سوخت رسانی				32,000
<b>4 سیستم هوای فشرده</b>				
4-1	کمپرسور هوا فشرده 500 لیتری	1	8,000,000,000	8,000
4-2	لوله کشی کامل هوای فشرده (کمپرسور) واحد مواد سازی و کوتینگ	1	12,000,000,000	12,000
جمع کل تاسیسات هوای فشرده				20,000
<b>5 بهداشتی و صنعتی</b>				
5-1	سیستم فاضلاب (سپتیک و فاضلاب)	1	10,000,000,000	10,000
5-2	وسایل سرمایش و گرمایش	1	20,000,000,000	20,000
5-3	دیگ بخار بویلر 10 تنی و متعلقات	4	48,000,000,000	192,000
5-4	سیستم اطفاء با نصب مخازن ذخیره آب	1	30,000,000,000	30,000
جمع کل بهداشتی و صنعتی				252,000
جمع کل تاسیسات				473,769



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### ماشین آلات و تجهیزات خط تولید

هزینه ماشین آلات و تجهیزات اصلی مورد نیاز شامل جدول 100,000,000 دلار بوده که با در نظر گرفتن نرخ تسعیر ارز از سامانه نیما به مبلغ 235,000 ریال جمع کل ماشین آلات معادل 23,500,000 میلیون ریال می باشد.

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد ارزی (دلار)	جمع ارزی (دلار)	جمع (میلیون ریال)
1	سیستم انتقال کربن	2	3.400.000	6.800.000	1.598.000
2	خط اختلاط مواد				
3	خط سرد کننده مواد				
4	خط کلندرینگ	2	4.560.000	9.120.000	2.143.200
5	رول و اکسترودر کلندرینگ				
6	خط برش لایه سیمی	2	18.000.000	36.000.000	8.460.000
7	خط برش لایه نخ				
8	خط اکسترودر سرد	2	3.000.000	6.000.000	1.410.000
9	خط بید سازی رادیال و OTR	3	450.000	1.350.000	317.250
10	خط باند سازی	2	200.000	400.000	94.000
11	ماشین آلات تایر سازی	5	1.100.000	5.500.000	1.292.500
12	ماشین آلات مونتاژ سرد	2	530.000	1.060.000	249.100
13	پرس پخت TBR	8	420.000	3.360.000	789.600
14	پرس پخت OTR	12	280.000	3.360.000	789.600
15	دستگاه تولید اینر لاینر	2	2.100.000	4.200.000	987.000
16	دستگاه نصب بید فیلر روی بید	3	350.000	1.050.000	246.750
17	دستگاه ساخت تایر TBR	3	700.000	2.100.000	493.500
18	پرس ساخت بلادر	2	350.000	700.000	164.500
19	سیستم توزین و بسته بندی مواد شیمیایی	2	300.000	600.000	141.000
20	دستگاه یوتیفر مشی تایر	2	420.000	840.000	197.400
21	دستگاه X-RAY تایر	2	280.000	560.000	131.600
22	قالبهای تایر	100	170.000	17.000.000	3.995.000
جمع				100.000.000	23.500.000





## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

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	20,000,000,000	20,000
جمع کل				20,000

### تجهیزات و لوازم اداری و خدماتی :

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
1	تجهیزات و میز و صندلی اداری	1	10,000,000,000	10,000
2	تجهیزات کامپیوتر	1	15,000,000,000	15,000
جمع کل				25,000

### وسائط نقلیه

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	جمع (میلیون ریال)
1	لیفتراک 2 تن	4	15,000,000,000	60,000
2	جک پالت دستی	20	50,000,000	1,000
3	وانت نیسان	2	2,500,000,000	5,000
جمع کل				66,000



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

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 1,520,438 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 تایلر سبک و سنگین

### 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 تایل سبک و سنگین

### سرمایه در گردش

بهره برداری 6	بهره برداری 5	بهره برداری 4	بهره برداری 3	بهره برداری 2	ضریب گردش	
1.927.621	1.927.621	1.927.621	1.743.044	1.558.466	0	کل موجودی کالا
1.107.467	1.107.467	1.107.467	996.720	885.974	24	مواد خام
0	0	0	0	0	0	ملزومات کارخانه
0	0	0	0	0	0	یوتیلیتی
3.015	3.015	3.015	3.015	3.015	12	انرژی
0	0	0	0	0	0	قطعات یدکی مصرف شده
408.098	408.098	408.098	371.182	334.267	72	موجودی کالای در جریان ساخت
409.041	409.041	409.041	372.126	335.210	72	موجودی کالای ساخته شده
409.041	409.041	409.041	372.126	335.210	0	حسابهای دریافتی
39.383	39.383	39.383	39.383	39.383	72	موجودی نقد
2.376.046	2.376.046	2.376.046	2.154.552	1.933.059	0	داراییهای جاری
0	0	0	0	0	0	حسابهای پرداختی
0	0	0	0	0	0	بدهی های جاری
2.376.046	2.376.046	2.376.046	2.154.552	1.933.059	0	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز
0	0	221.493	221.493	1.933.059	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	
885.974	24	مواد خام
3.015	12	انرژی
334.267	72	موجودی کالای در جریان ساخت
335.210	72	موجودی کالای ساخته شده
335.210	0	حسابهای دریافتی
39.383	72	موجودی نقد
1.933.059		سرمایه در گردش خالص مورد نیاز کل



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

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 (%)
26.579.205	26.579.205	26.579.205	23.921.285	21.263.364	مواد خام
0	0	0	0	0	ملزومات کارخانه
0	0	0	0	0	یوتیلیتی
36.184	36.184	36.184	36.184	36.184	انرژی
0	0	0	0	0	قطعات یدکی مصرف شده
1.132.057	1.132.057	1.132.057	1.132.057	1.132.057	تعمیرات ، نگهداری، مواد اولیه
0	0	0	0	0	امتیاز حق
425.676	425.676	425.676	425.676	425.676	دستمزد
0	0	0	0	0	هزینه های بالاسری دستمزد(از جمله مالیات)
1.209.919	1.209.919	1.209.919	1.209.919	1.209.919	هزینه های سربار کارخانه
63.862	63.862	63.862	63.862	63.862	بیمه
1.146.057	1.146.057	1.146.057	1.146.057	1.146.057	هزینه های پیش بینی نشده
29.383.041	29.383.041	29.383.041	26.725.121	24.067.200	هزینه های تولید ( کارخانه )
67.932	67.932	67.932	67.932	67.932	هزینه های اداری
29.450.973	29.450.973	29.450.973	26.793.053	24.135.132	هزینه های عملیاتی
2.931.279	2.931.673	2.931.673	2.931.673	2.931.673	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
32.382.252	32.382.646	32.382.646	29.724.726	27.066.805	هزینه های تولید کل
0	0	0	0	0	هزینه های بازاریابی مستقیم
32.382.252	32.382.646	32.382.646	29.724.726	27.066.805	بهای تمام شده محصولات
32.382.252	32.382.646	32.382.646	29.724.726	26.696.027	هر واحد هزینه
0	0	0	0	0	خارجی (%) سهم
84	84	84	82	80	متغیر (%) سهم



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

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	کائوچوی طبیعی	تن	434.750.000	29%	126.077.500	17.400	7.564.650.000.000
2	کائوچوی مصنوعی	تن	263.200.000	25%	65.800.000	15.000	3.948.000.000.000
3	نخ نایلون	تن	893.000.000	10%	89.300.000	6.000	5.358.000.000.000
4	سیم لایه	تن	282.000.000	6%	16.920.000	3.600	1.015.200.000.000
5	سیم طوقه	کیلوگرم	211.500.000	6%	12.690.000	3.600	761.400.000.000
6	دوده	تن	94.000.000	18%	16.920.000	10.800	1.015.200.000.000
7	مواد شیمیایی	تن	1.175.000.000	6%	70.500.000	3.600	4.230.000.000.000
8	سایر	تن	47.000.000	1	47.000.000	60.000	2.820.000.000.000
9	بسته بندی	سری	47.000.000	1	47.000.000	60.000	2.820.000.000.000
		جمع کل (ریال)			492.207.500		29.532.450.000.000

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)	29.532.450	29.532.450	29.532.450	29.532.450
	در صد استفاده از راندمان عملی	80%	90%	100%	100%
1	مواد اولیه (م.ر)	21.263.364	23.921.285	26.579.205	26.579.205
	جمع هزینه سالیانه (میلیون ریال)	21.263.364	23.921.285	26.579.205	26.579.205



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

### 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 تاپر سبک و سنگین

### 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	100.000.000	1.200	
2	سرپرست کارگاه و تولید	8		3	24	80.000.000	23.040	
3	تکنسین	20		3	60	60.000.000	43.200	
4	کارگران ماهر	45		3	135	50.000.000	81.000	
5	کارگر ساده	50		3	150	42.000.000	75.600	
		جمع			370		224.040	
		اضافه می شود 90% بابت مزایا						201.636
		جمع کل حقوق و مزایای سالیانه (میلیون ریال) تولیدی						425.676
کارکنان غیر تولیدی:								
ردیف	عنوان	تعداد/نفر		تعداد شیفت	جمع	حقوق ماهیانه (ریال)	جمع حقوق سالیانه (م.ر)	
		موجود	مورد نیاز					
1	مدیر اداری، مالی و فروش	1		1	1	100.000.000	1.200	
2	کارمندان مالی و اداری	15		1	15	70.000.000	12.600	
3	کارمند خدمات	10		1	10	50.000.000	6.000	
4	نگهبان و خدمات	10		4	40	42.000.000	20.160	
		جمع			66		39.960	
		اضافه می شود 70% بابت مزایا						27.972
		جمع کل حقوق و مزایای سالیانه (میلیون ریال) غیر تولیدی						67.932
		جمع کل حقوق و مزایای سالیانه (میلیون ریال) تولیدی و غیر تولیدی						493.608





## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

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	19,200	3	300	17,280,000	1,200	20,736
گاز	متر مکعب	5,000	3	300	4,500,000	3,000	13,500
آب مصرفی سالانه	متر مکعب	50	3	300	45,000	3,000	135
هزینه ارتباطات	پالس	150	1	300	45,000	2,000	90
سایر	5% هزینه فوق						1,723
جمع کل							36,184

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 تایلر سبک و سنگین

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.

اقلام 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 تایر سبک و سنگین

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	176.000	2%	3.520
2	ساختمان ها	6.048.000	2%	120.960
3	ماشین آلات داخلی	0	4%	0
4	ماشین آلات خارجی	23.500.000	4%	940.000
5	تاسیسات	473.769	10%	47.377
6	لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی	20.000	10%	2.000
7	وسائط نقلیه	66.000	20%	13.200
8	اثاثه اداری	25.000	20%	5.000
		جمع کل (م.ر)		1,132,057



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

محاسبه هزینه های تولید و پیش بینی نشده

سال	مواد اولیه	انرژی	تعمیر و نگهداری	تولیدی	حقوق و دستمزد	بیمه	پیش بینی نشده	حقوق و دستمزد اداری	فروش
1	21.263.364	36.184	1.132.057	425.676	63.862	1.146.057	67.932	32.832.000	
2	23.921.285	36.184	1.132.057	425.676	63.862	1.146.057	67.932	36.936.000	
3	26.579.205	36.184	1.132.057	425.676	63.862	1.146.057	67.932	41.040.000	
4	26.579.205	36.184	1.132.057	425.676	63.862	1.146.057	67.932	41.040.000	
5	26.579.205	36.184	1.132.057	425.676	63.862	1.146.057	67.932	41.040.000	
6	26.579.205	36.184	1.132.057	425.676	63.862	1.146.057	67.932	41.040.000	
7	26.579.205	36.184	1.132.057	425.676	63.862	1.146.057	67.932	41.040.000	
8	26.579.205	36.184	1.132.057	425.676	63.862	1.146.057	67.932	41.040.000	
9	26.579.205	36.184	1.132.057	425.676	63.862	1.146.057	67.932	41.040.000	
10	26.579.205	36.184	1.132.057	425.676	63.862	1.146.057	67.932	41.040.000	



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### خلاصه محاسبات کامفار

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

خالص ارزش فعلی	در 24,00%	18.293.794
نرخ بازده داخلی	29,45%	
نرخ بازده داخلی تعدیل شده	29,45%	
دوره بازگشت سرمایه عادی	در 0,00%	4,33 سال
دوره بازگشت سرمایه متحرک	در 24,00%	7,79 سال
نسبت خالص ارزش فعلی	18,49%	



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

هزینه های سرمایه گذاری			
گذاری کل سرمایه	فاز تولید کل	فاز ساخت کل	
31.929.207	0	31.929.207	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
2.376.046	2.376.046	0	افزایش در سرمایه در گردش خالص
34.306.829	2.376.046	31.930.783	کل هزینه های سرمایه گذاری
منابع تأمین مالی			
جریان نقدی ورودی کل	فاز تولید کل	فاز ساخت کل	
31.930.783	0	31.930.783	حقوق صاحبان سهام کل
0	0	0	خارجی
31.930.783	0	31.930.783	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
31.930.783	0	31.930.783	کل منابع تأمین مالی



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

درآمد و هزینه های عملیاتی			
۱۱ سال آخر	۷ سال مرجع	۲ سال اول	
41.040.000	41.040.000	32.832.000	درآمد فروش
29.383.041	29.383.041	24.067.200	هزینه های تولید (کارخانه)
67.932	67.932	67.932	هزینه های سربار اداری
29.450.973	29.450.973	24.135.132	هزینه های عملیاتی
2.909.079	2.909.079	2.931.673	استهلاک
0	0	0	هزینه های تامین مالی
32.360.052	32.360.052	27.066.805	کل هزینه های تولید
0	0	0	هزینه های بازاریابی
32.360.052	32.360.052	27.066.805	بهای تمام شده محصولات
0	0	0	بهره سپرده های کوتاه مدت
8.679.948	8.679.948	5.765.195	سود ناخالص عملیاتی
0	0	0	درآمد غیر مترقبه
0	0	0	زیان غیر مترقبه
0	0	0	ذخایر استهلاک
8.679.948	8.679.948	5.765.195	سود ناخالص
0	0	0	ذخایر سرمایه گذاری
8.679.948	8.679.948	5.765.195	سود مشمول مالیات
0	0	0	مالیات بر درآمد (شرکت)
8.679.948	8.679.948	5.765.195	سود خالص
نسبتها			
	18.293.794	در 24,00%	خالص ارزش فعلی کل سرمایه
		29,45%	(IRR) نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری
		29,45%	تعدیل شده سرمایه گذاری IRR
	18.293.794	در 24,00%	خالص ارزش فعلی کل حقوق صاحبان سهام
		29,45%	(IRRE) نرخ بازده داخلی حقوق صاحبان سرمایه
		29,45%	تعدیل شده حقوق صاحبان سرمایه IRR



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

### گردش وجوه نقدی

بهره برداری 5	بهره برداری 4	بهره برداری 3	بهره برداری 2	ساخت 1	
41.040.000	41.040.000	36.936.000	32.832.000	31.930.783	کل جریانات نقدی ورودی
0	0	0	0	31.930.783	جریانات ورودی وجوه
0	0	0	0	31.930.783	کل حقوق صاحبان سهام
0	0	0	0	0	کل وامهای بلندمدت
0	0	0	0	0	کل تامین مالی کوتاه مدت
41.040.000	41.040.000	36.936.000	32.832.000	0	جریانات ورودی عملیاتی
41.040.000	41.040.000	36.936.000	32.832.000	0	درآمد فروش
0	0	0	0	0	بهره سپرده های کوتاه مدت
0	0	0	0	0	سایر درآمدها
29.450.973	29.672.466	27.014.546	26.068.191	31.930.783	کل جریانات نقدی خروجی
0	0	0	0	31.930.783	افزایش در داراییهای ثابت
0	0	0	0	31.929.207	سرمایه گذارینهای ثابت
0	0	0	0	1.576	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
0	221.493	221.493	1.933.059	0	افزایش در داراییهای جاری
29.450.973	29.450.973	26.793.053	24.135.132	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
11.589.027	11.367.534	9.921.454	6.763.809	0	وجوه اضافی (کسری)
39.641.823	28.052.796	16.685.263	6.763.809	0	مانده وجوه نقد تجمعی
0	0	0	0	0	وجوه اضافی (کسری) خارجی
11.589.027	11.367.534	9.921.454	6.763.809	0	وجوه اضافی (کسری) داخلی
0	0	0	0	0	مانده وجوه نقد تجمعی خارجی
39.641.823	28.052.796	16.685.263	6.763.809	0	مانده وجوه نقد تجمعی داخلی
0	0	0	0	31.930.783	خالص گردش وجوه





## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

### جریان نقدینگی

بهره برداری 5	بهره برداری 4	بهره برداری 3	بهره برداری 2	ساخت 1	
41.040.000	41.040.000	36.936.000	32.832.000	0	کل جریانات نقدی ورودی
41.040.000	41.040.000	36.936.000	32.832.000	0	جریانات ورودی عملیاتی
41.040.000	41.040.000	36.936.000	32.832.000	0	درآمد فروش
0	0	0	0	0	بهره سپرده های کوتاه مدت
0	0	0	0	0	سایر درآمدها
29.450.973	29.672.466	27.014.546	26.068.191	31.930.783	کل جریانات نقدی خروجی
0	0	0	0	31.930.783	افزایش در داراییهای ثابت
0	0	0	0	31.929.207	سرمایه گذاریهای ثابت
0	0	0	0	1.576	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
0	221.493	221.493	1.933.059	0	افزایش در سرمایه در گردش خالص
29.450.973	29.450.973	26.793.053	24.135.132	0	هزینه های عملیاتی
0	0	0	0	0	هزینه های بازاریابی
0	0	0	0	0	مالیات بر درآمد (شرکت)
11.589.027	11.367.534	9.921.454	6.763.809	-31.930.783	خالص جریانات نقدی
7.711.040	-3.877.987	-15.245.520	-25.166.974	-31.930.783	خالص جریانات نقدی تجمعی
14.370.393	17.478.720	18.916.482	15.991.090	-93.609.084	خالص ارزش فعلی
-26.852.399	-41.222.792	-58.701.512	-77.617.993	-93.609.084	خالص ارزش فعلی تجمعی
			18.293.794	24,00% در	خالص ارزش فعلی
				29,45%	نرخ بازده داخلی
				29,45%	نرخ بازده داخلی تعدیل شده
		5	سال 4,33	0,00% در	دوره بازگشت سرمایه عادی
		8	سال 7,79	24,00% در	دوره بازگشت سرمایه متحرک
				18,49%	نسبت خالص ارزش فعلی
				-06 دیسمبر	خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای



## طرح تولید انواع تایر سبک و سنگین

### صورت سود و زیان

بهره برداری 6	بهره برداری 5	بهره برداری 4	بهره برداری 3	بهره برداری 2	
41.040.000	41.040.000	41.040.000	36.936.000	32.832.000	درآمد فروش
27.042.065	27.042.065	27.042.065	24.384.145	21.726.224	منه‌های هزینه های متغیر
26.586.442	26.586.442	26.586.442	23.928.522	21.270.601	مواد اولیه
0	0	0	0	0	پرسنل
0	0	0	0	0	بازاریابی (به استثنای هزینه های پرسنلی)
455.623	455.623	455.623	455.623	455.623	سایر هزینه های متغیر
13.997.935	13.997.935	13.997.935	12.551.855	11.105.776	حاشیه سود
34	34	34	34	34	% از درآمد فروش
5.340.187	5.340.581	5.340.581	5.340.581	5.340.581	منه‌های هزینه های ثابت
28.947	28.947	28.947	28.947	28.947	مواد اولیه
425.676	425.676	425.676	425.676	425.676	پرسنل
0	0	0	0	0	بازاریابی (به استثنای هزینه های پرسنلی)
2.931.279	2.931.673	2.931.673	2.931.673	2.931.673	استهلاک
1.954.285	1.954.285	1.954.285	1.954.285	1.954.285	سایر هزینه های ثابت
8.657.748	8.657.354	8.657.354	7.211.274	5.765.195	حاشیه عملیاتی
21	21	21	20	18	% از درآمد فروش
0	0	0	0	0	بهره سپرده های کوتاه مدت
0	0	0	0	0	هزینه های تامین مالی
8.657.748	8.657.354	8.657.354	7.211.274	5.765.195	سود ناخالص عملیاتی
21,1	21,1	21,1	19,5	17,6	% 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
8.657.748	8.657.354	8.657.354	7.211.274	5.765.195	سود ناخالص
0	0	0	0	0	ذخایر سرمایه گذاری
8.657.748	8.657.354	8.657.354	7.211.274	5.765.195	سود مشمول مالیات
0	0	0	0	0	مالیات بر درآمد (شرکت)
8.657.748	8.657.354	8.657.354	7.211.274	5.765.195	سود خالص
21,1	21,1	21,1	19,5	17,6	% از درآمد فروش
0	0	0	0	0	سود سهام
8.657.748	8.657.354	8.657.354	7.211.274	5.765.195	سود باقیمانده
					نسبتها
27,1	27,1	27,1	22,6	18,1	نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام (%)
12,2	13,9	16,2	16,1	15,3	(%) نسبت سود خالص به ثروت خالص
25,2	25,2	25,2	21,2	17,0	(%) نسبت سود + بهره به سرمایه گذاری



## طرح تولید انواع تایل سبک و سنگین

### تحلیل سربسر

بهره برداری 6	بهره برداری 5	بهره برداری 4	بهره برداری 3	بهره برداری 2	
41.040.000	41.040.000	41.040.000	36.936.000	32.832.000	درآمد فروش
27.042.065	27.042.065	27.042.065	24.384.145	21.726.224	هزینه های متغیر
13.997.935	13.997.935	13.997.935	12.551.855	11.105.776	حاشیه سود
34,1	34,1	34,1	34,0	33,8	(%)نسبت حاشیه سود
					شامل هزینه های تامین مالی
5.340.187	5.340.581	5.340.581	5.340.581	5.340.581	هزینه های ثابت
0	0	0	0	0	هزینه های تامین مالی
15.656.686	15.657.841	15.657.841	15.715.582	15.788.357	ارزش فروش در سربسر
38	38	38	43	48	(%)نسبت سربسر
2,6	2,6	2,6	2,4	2,1	نسبت پوشش هزینه های ثابت
					به استثنای هزینه تامین مالی
5.340.187	5.340.581	5.340.581	5.340.581	5.340.581	هزینه های ثابت
15.656.686	15.657.841	15.657.841	15.715.582	15.788.357	ارزش فروش در سربسر
38	38	38	43	48	(%)نسبت سربسر
2,6	2,6	2,6	2,4	2,1	نسبت پوشش هزینه های ثابت



## طرح تولید انواع تایلر سبک و سنگین

### جدول ترازنامه پیش بینی

5	4	3	2	1	
62.221.961	53.564.607	44.907.252	37.695.978	31.930.783	کل داراییها
42.017.869	30.428.842	18.839.815	8.696.868	0	کل داراییهای جاری
1.110.482	1.110.482	999.736	888.989	0	موجودی مواد اولیه و ملزومات
408.098	408.098	371.182	334.267	0	موجودی کالای در جریان ساخت
409.041	409.041	372.126	335.210	0	موجودی کالای ساخته شده
409.041	409.041	372.126	335.210	0	حسابهای دریافتی
39.383	39.383	39.383	39.383	0	موجودی نقد
0	0	0	0	0	سپرده های کوتاه مدت
39.641.823	28.052.796	16.685.263	6.763.809	0	وجوه نقد اضافی، تامین مالی در دسترس
20.204.092	23.135.765	26.067.437	28.999.110	31.930.783	کل داراییهای ثابت، خالص از استهلاک
31.929.207	31.929.207	31.929.207	31.929.207	0	سرمایه گذارینهای ثابت
0	0	0	0	31.929.207	ساخت در حال انجام
1.576	1.576	1.576	1.576	1.576	کل مخارج پیش از تولید
11.726.691	8.795.018	5.863.346	2.931.673	0	منهای استهلاک انباشته
0	0	0	0	0	منهای ذخیره استهلاک
0	0	0	0	0	زیان انباشته قابل انتقال به سالهای آتی
0	0	0	0	0	زیان در سال جاری
62.221.961	53.564.607	44.907.252	37.695.978	31.930.783	کل بدهی ها
0	0	0	0	0	کل بدهی های جاری
0	0	0	0	0	حسابهای پرداختی
0	0	0	0	0	کل بدهی های کوتاه مدت
0	0	0	0	0	کل بدهی های بلند مدت
31.930.783	31.930.783	31.930.783	31.930.783	31.930.783	کل حقوق صاحبان سهام
31.930.783	31.930.783	31.930.783	31.930.783	31.930.783	سهام عادی
0	0	0	0	0	سهام ممتاز
0	0	0	0	0	یارانه ها ، هدایا
21.633.824	12.976.469	5.765.195	0	0	ذخیره، سود انباشته اول دوره
8.657.354	8.657.354	7.211.274	5.765.195	0	سود باقیمانده
62.221.961	53.564.607	44.907.252	37.695.978	31.930.783	ثروت خالص
					نسبتها
51	60	71	85	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:	لاستیک خودرو سبک و سنگین
زمان ورود داده ها:	آذر 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
۳۱،۹۲۹،۲۰۷	۰	۳۱،۹۲۹،۲۰۷	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
۲،۳۷۶،۰۴۶	۲،۳۷۶،۰۴۶	۰	افزایش در سرمایه در گردش خلص
۳۴،۳۰۶،۸۲۹	۲،۳۷۶،۰۴۶	۳۱،۹۳۰،۷۸۳	کل هزینه های سرمایه گذاری

## منابع تأمین مالی

جریانات نقدی و روی	فاز تولید	فاز ساخت	کل حقوق صاحبان سهام
۳۱،۹۳۰،۷۸۳	۰	۳۱،۹۳۰،۷۸۳	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	خارجی
۳۱،۹۳۰،۷۸۳	۰	۳۱،۹۳۰،۷۸۳	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
۳۱،۹۳۰،۷۸۳	۰	۳۱،۹۳۰،۷۸۳	کل منابع تأمین مالی

## درآمد و هزینه های عملیاتی

سال آخر ۱۱	سال مرجع ۷	سال اول ۲	درآمد فروش
۴۱،۰۴۰،۰۰۰	۴۱،۰۴۰،۰۰۰	۳۲،۸۳۲،۰۰۰	درآمد فروش
۲۹،۳۸۳،۰۴۱	۲۹،۳۸۳،۰۴۱	۲۴،۰۶۷،۲۰۰	هزینه های تولید (کارخانه)
۶۷،۹۳۲	۶۷،۹۳۲	۶۷،۹۳۲	هزینه های سربار اداری
۲۹،۴۵۰،۹۷۳	۲۹،۴۵۰،۹۷۳	۲۴،۱۳۵،۱۳۲	هزینه های عملیاتی
۲،۹۰۹،۰۷۹	۲،۹۰۹،۰۷۹	۲،۹۳۱،۶۷۳	استهلاک
۰	۰	۰	هزینه های تأمین مالی
۳۲،۳۶۰،۰۵۲	۳۲،۳۶۰،۰۵۲	۲۷،۰۶۶،۸۰۵	کل هزینه های تولید
۰	۰	۰	هزینه های بازاریابی
۳۲،۳۶۰،۰۵۲	۳۲،۳۶۰،۰۵۲	۲۷،۰۶۶،۸۰۵	بهای تمام شده محصولات
۰	۰	۰	بهره سپرده های کوتاه مدت



## جدول خلاصه عملکرد پروژه

۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۵,۷۶۵,۱۹۵	سود نخالص عملیاتی
۰	۰	۰	درآمد غیر مترقبه
۰	۰	۰	زیان غیر مترقبه
۰	۰	۰	نخایر استهلاک
۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۵,۷۶۵,۱۹۵	سود نخالص
۰	۰	۰	نخایر سرمایه گذاری
۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۵,۷۶۵,۱۹۵	سود مشمول مالیات
۰	۰	۰	مالیات بر درآمد (شرکت)
۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۵,۷۶۵,۱۹۵	سود خالص

## نسبت

۱۸,۲۹۳,۷۹۴

در ۲۴,۰۰٪

خالص ارزش فعلی کل سرمایه

۲۹,۴۵٪

نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری (IRR)

۲۹,۴۵٪

IRR تعدیل شده سرمایه گذاری

۱۸,۲۹۳,۷۹۴

در ۲۴,۰۰٪

خالص ارزش فعلی کل حقوق صاحبان سهام

۲۹,۴۵٪

نرخ بازده داخلی حقوق صاحبان سرمایه (IRRE)

۲۹,۴۵٪

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	بهره برداری	ساخت	۱	۲	۳
۳	۲	۱	فاز تولید	فاز ساخت	
۰	۰	۱۰۰,۰۰۰	۰	۱۰۰,۰۰۰	خرید زمین
۰	۰	۱۷۶,۰۰۰	۰	۱۷۶,۰۰۰	محوطه سبزی و بهبود زمین
۰	۰	۶,۵۲۱,۷۶۹	۰	۶,۵۲۱,۷۶۹	کارهای عمرانی، بنا و ساختمانها
۰	۰	۲۳,۵۰۰,۰۰۰	۰	۲۳,۵۰۰,۰۰۰	ماشین آلات و تجهیزات کارخانه
۰	۰	۱۱۱,۰۰۰	۰	۱۱۱,۰۰۰	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	۱,۵۲۰,۴۳۸	۰	۱,۵۲۰,۴۳۸	هزینه های احتمالی
۰	۰	۳۱,۹۲۹,۲۰۷	۰	۳۱,۹۲۹,۲۰۷	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 ۹	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۱۱	
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 (%)



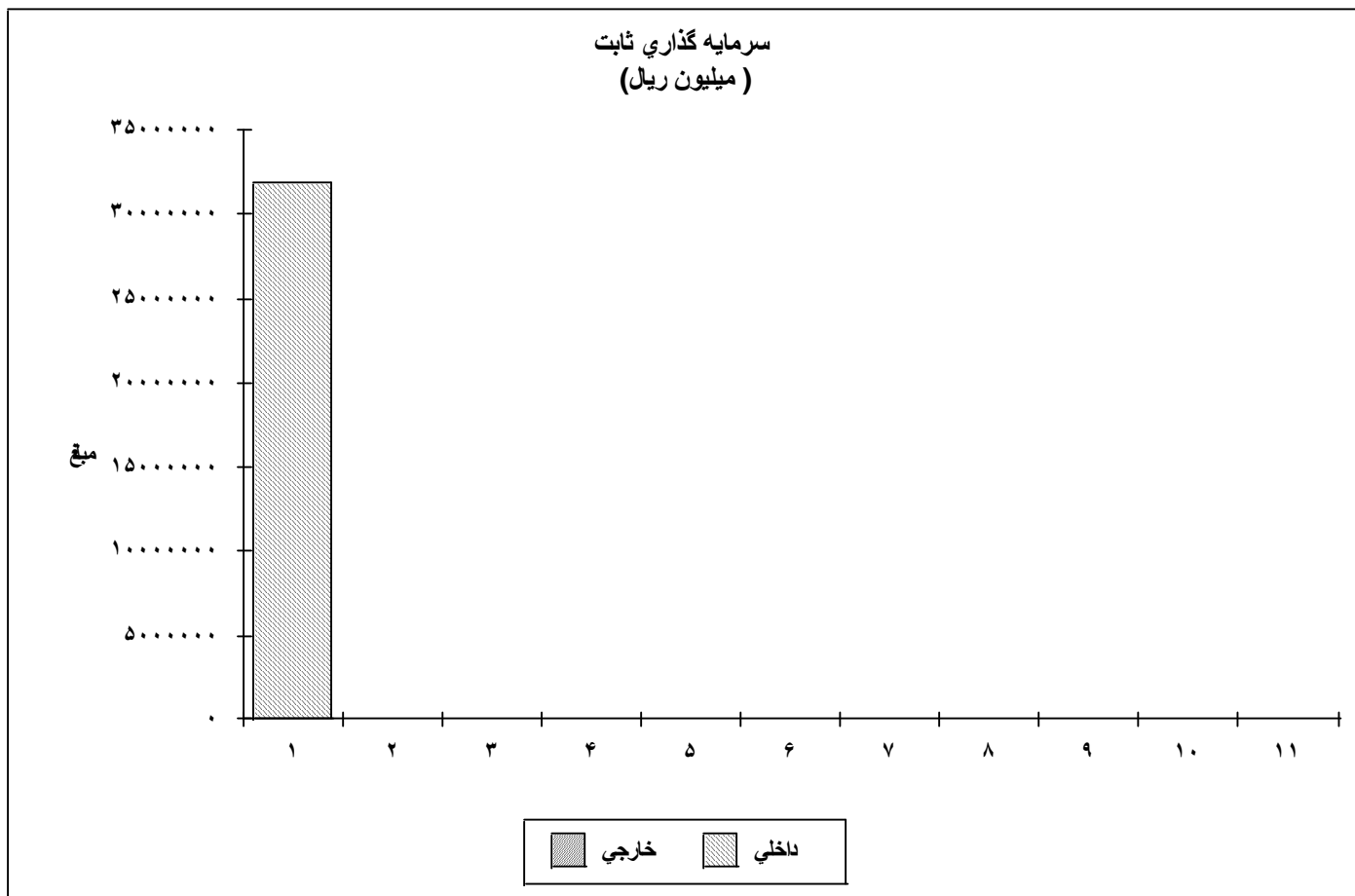
هزینه های ثابت سرمایه گذاری - داخلی میلیون ریال					
بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ک فاز تولید	ک فاز ساخت	
۰	۰	۱۰۰,۰۰۰	۰	۱۰۰,۰۰۰	خرید زمین
۰	۰	۱۷۶,۰۰۰	۰	۱۷۶,۰۰۰	محوطه سزای و بهبود زمین
۰	۰	۶,۵۲۱,۷۶۹	۰	۶,۵۲۱,۷۶۹	کارهای عمرانی، بنا و ساختمانها
۰	۰	۲۳,۵۰۰,۰۰۰	۰	۲۳,۵۰۰,۰۰۰	ماشین آلات و تجهیزات کارخانه
۰	۰	۱۱۱,۰۰۰	۰	۱۱۱,۰۰۰	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	۱,۵۲۰,۴۳۸	۰	۱,۵۲۰,۴۳۸	هزینه های احتمالی
۰	۰	۳۱,۹۲۹,۲۰۷	۰	۳۱,۹۲۹,۲۰۷	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 سزی 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 سبزی 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	۳۱,۹۲۹,۲۰۷
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 بهره)
۰	۰	۰	۰	۰	
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 (%)

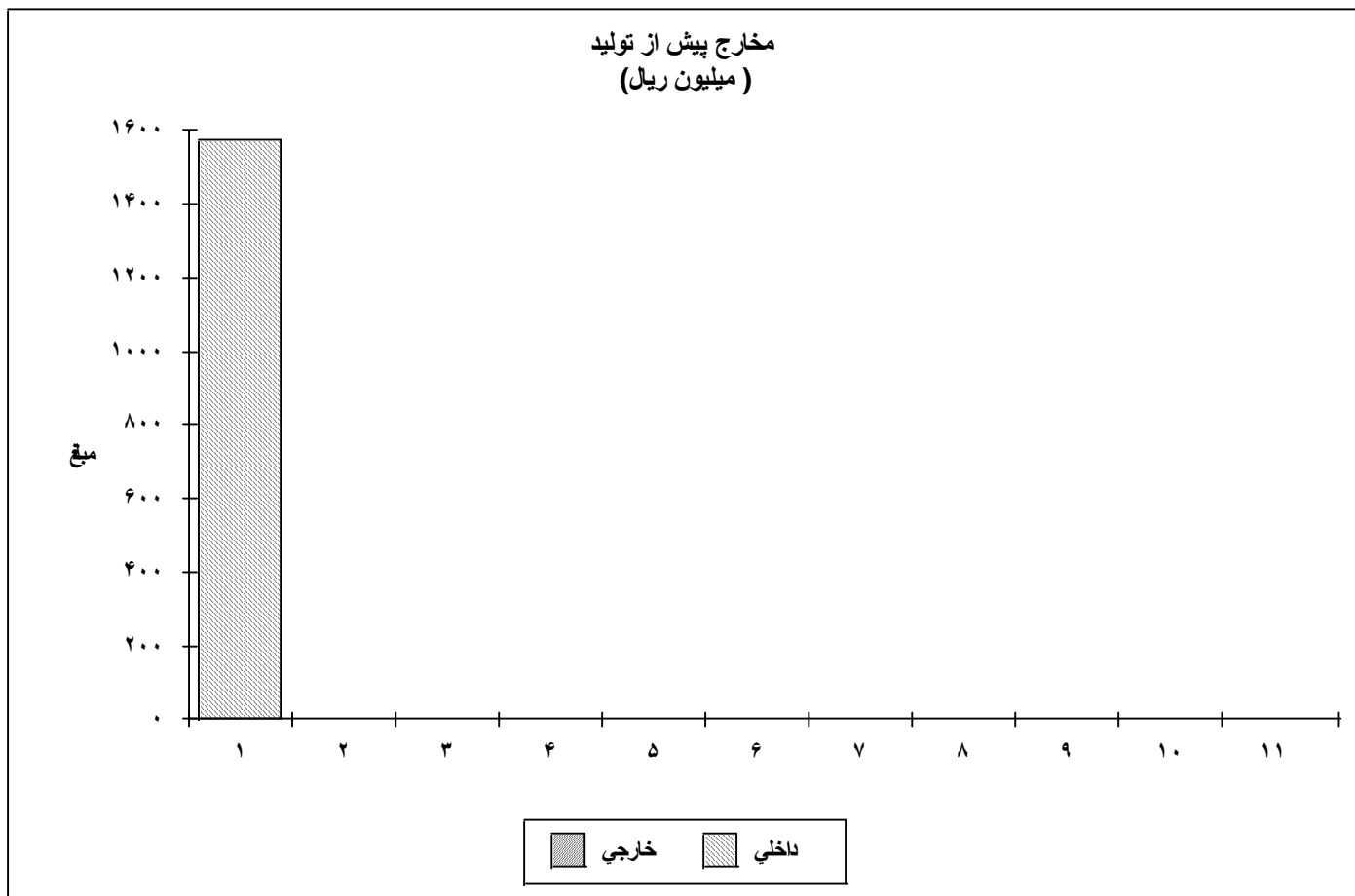


مخارج پیش از تولید - داخلی میلیون ریال					
بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
۰	۰	۰	۰	۰	مخارج پیش از تولید (خالص از بهره)
۰	۰	۰	۰	۰	بهره
۰	۰	۰	۰	۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)





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	
۱,۹۲۷,۶۲۱	۱,۷۴۳,۰۴۴	۱,۵۵۸,۴۶۶	۰	۰	کل موجودی کالا
۴۰۹,۰۴۱	۳۷۲,۱۲۶	۳۳۵,۲۱۰	۰	۰	حسابهای دریافتی
۳۹,۳۸۳	۳۹,۳۸۳	۳۹,۳۸۳	۰	۷۲	موجودی نقد
۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۱۵۴,۵۵۲	۱,۹۳۳,۰۵۹	۰	۰	داراییهای جاری
۰	۰	۰	۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	۰	۰	۰	بدهی های جاری
۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۱۵۴,۵۵۲	۱,۹۳۳,۰۵۹	۰	۰	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز
۲۲۱,۴۹۳	۲۲۱,۴۹۳	۱,۹۳۳,۰۵۹	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	
۱,۹۲۷,۶۲۱	۱,۹۲۷,۶۲۱	۱,۹۲۷,۶۲۱	۱,۹۲۷,۶۲۱	۱,۹۲۷,۶۲۱	کل موجودی کالا
۴۰۹,۰۴۱	۴۰۹,۰۴۱	۴۰۹,۰۴۱	۴۰۹,۰۴۱	۴۰۹,۰۴۱	حسابهای دریافتی
۳۹,۳۸۳	۳۹,۳۸۳	۳۹,۳۸۳	۳۹,۳۸۳	۳۹,۳۸۳	موجودی نقد
۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۳۷۶,۰۴۶	داراییهای جاری
۰	۰	۰	۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	۰	۰	۰	بدهی های جاری
۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۳۷۶,۰۴۶	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	
۱,۹۲۷,۶۲۱	۱,۹۲۷,۶۲۱	کل موجودی کالا
۴۰۹,۰۴۱	۴۰۹,۰۴۱	حسابهای دریافتی
۳۹,۳۸۳	۳۹,۳۸۳	موجودی نقد
۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۳۷۶,۰۴۶	داراییهای جاری
۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	بدهی های جاری
۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۳۷۶,۰۴۶	کل سرمایه در گردش 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 (%)



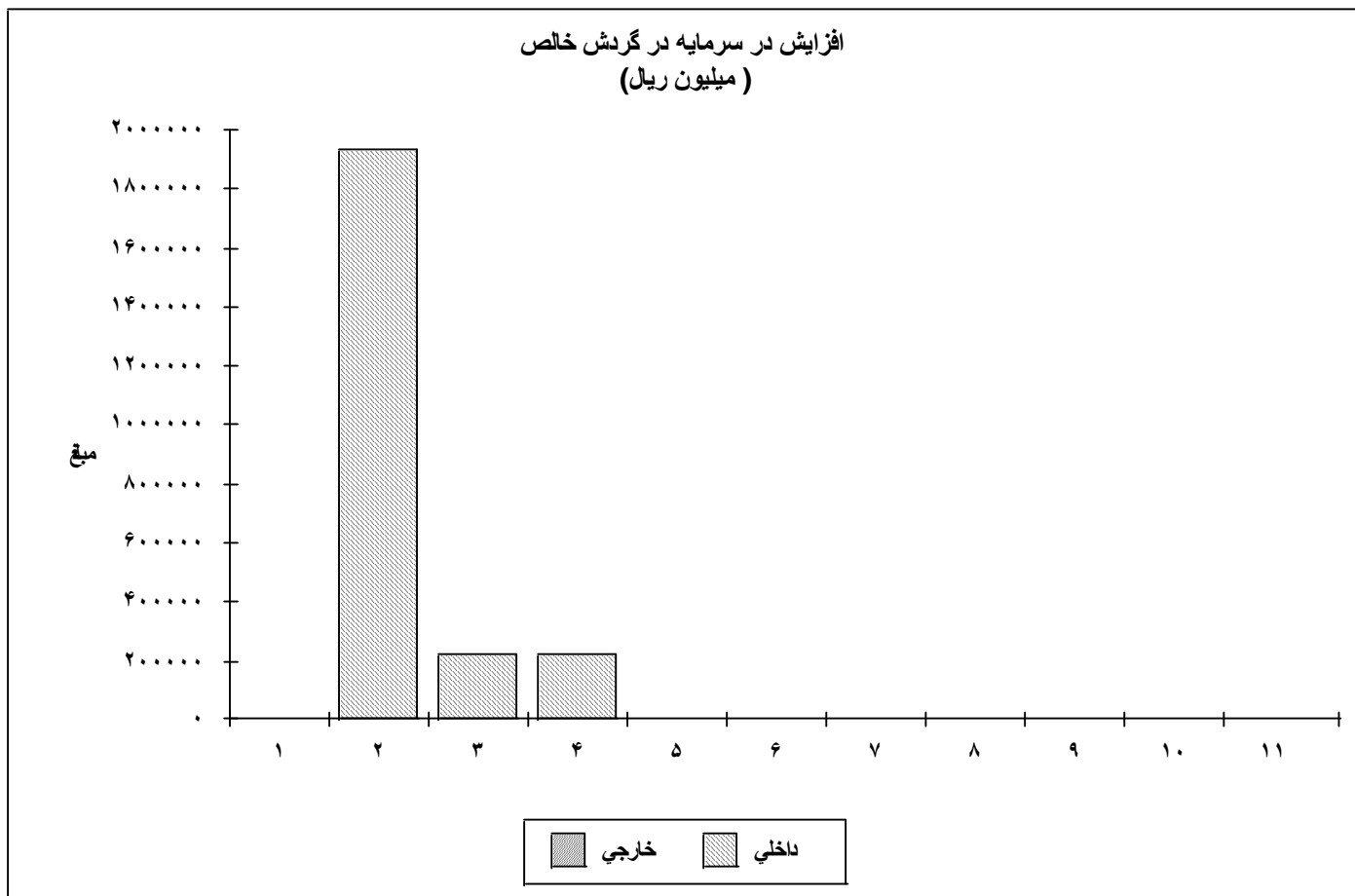


سرمایه در گردش خالص مورد نیاز - داخلی میلیون ریال					
بهره برداری ۴	بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ضریب گردش	
۱,۹۲۷,۶۲۱	۱,۷۴۳,۰۴۴	۱,۵۵۸,۴۶۶	۰	۰	کل موجودی کالا
۴۰۹,۰۴۱	۳۷۲,۱۲۶	۳۳۵,۲۱۰	۰	۰	حسابهای دریافتی
۳۹,۳۸۳	۳۹,۳۸۳	۳۹,۳۸۳	۰	۷۲	موجودی نقد
۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۱۵۴,۵۵۲	۱,۹۳۳,۰۵۹	۰	۰	داراییهای جاری
۰	۰	۰	۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	۰	۰	۰	بدهی های جاری
۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۱۵۴,۵۵۲	۱,۹۳۳,۰۵۹	۰	۰	کل سرمایه در گردش خالص مورد نیاز
۲۲۱,۴۹۳	۲۲۱,۴۹۳	۱,۹۳۳,۰۵۹	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	
۱,۹۲۷,۶۲۱	۱,۹۲۷,۶۲۱	کل موجودی کالا
۴۰۹,۰۴۱	۴۰۹,۰۴۱	حسابهای دریافتی
۳۹,۳۸۳	۳۹,۳۸۳	موجودی نقد
۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۳۷۶,۰۴۶	داراییهای جاری
۰	۰	حسابهای پرداختی
۰	۰	بدهی های جاری
۲,۳۷۶,۰۴۶	۲,۳۷۶,۰۴۶	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	۱,۹۳۳,۰۵۹
۳	۰	۲۲۱,۴۹۳
۴	۰	۲۲۱,۴۹۳
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 فاز تولید	ک فاز 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 (%)

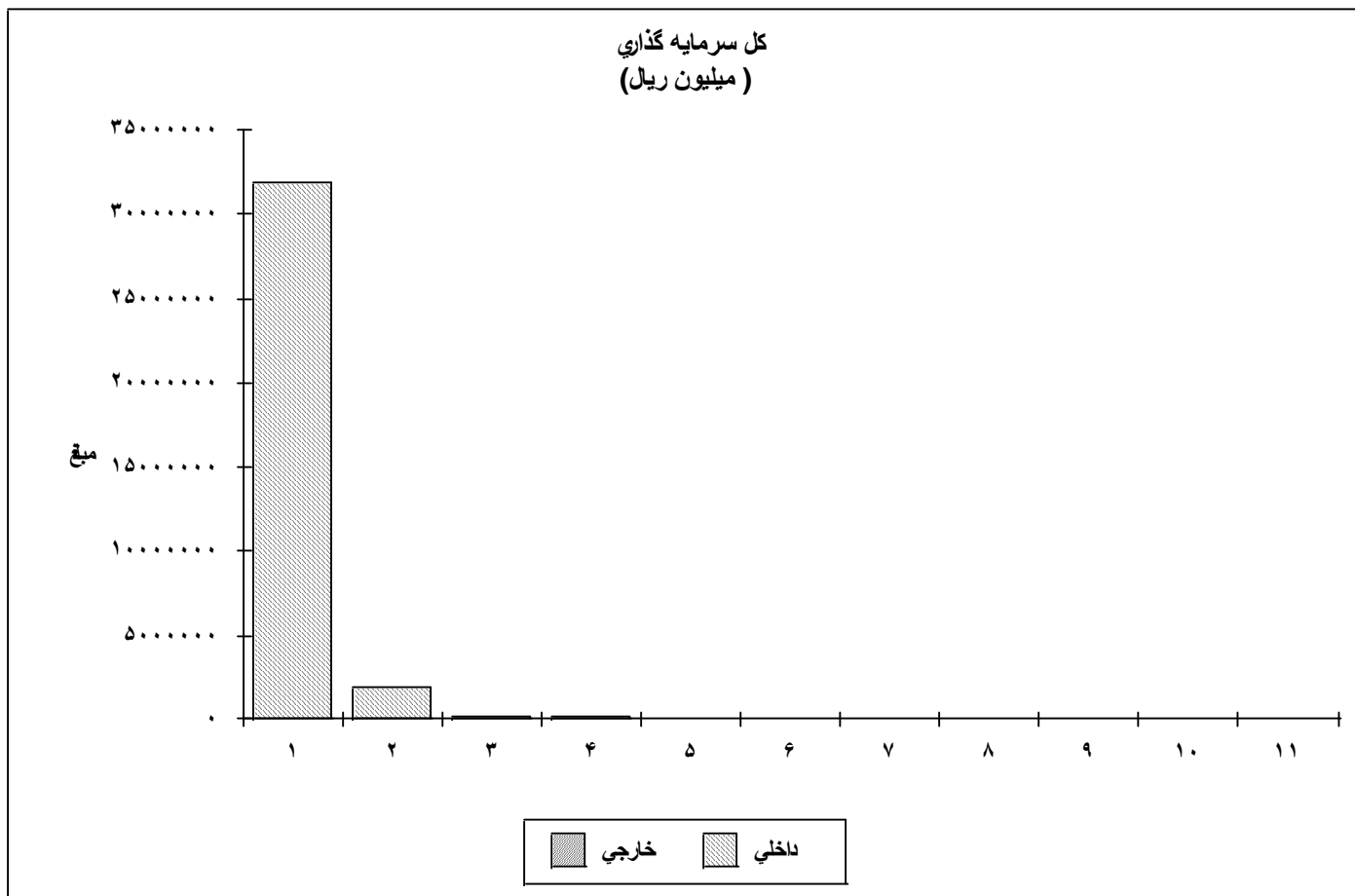




هزینه های سرمایه گذاری - داخلی میلیون ریال						
بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کل مخارج پیش از تولید
۰	۰	۰	۰	۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های سرمایه گذاری
۰	۰	۰	۰	۰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



	خارجی	داخلی
۱	۰	۳۱،۹۳۰،۷۸۳
۲	۰	۱،۹۳۳،۰۵۹
۳	۰	۲۲۱،۴۹۳
۴	۰	۲۲۱،۴۹۳
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 (%)
٢٦,٥٧٩,٢٠٥	٢٦,٥٧٩,٢٠٥	٢٦,٥٧٩,٢٠٥	٢٣,٩٢١,٢٨٥	٢١,٢٦٣,٣٦٤	مواد خام
٠	٠	٠	٠	٠	ملزومات كارخانه
٠	٠	٠	٠	٠	يوتيليتي
٣٦,١٨٤	٣٦,١٨٤	٣٦,١٨٤	٣٦,١٨٤	٣٦,١٨٤	انرژي
٠	٠	٠	٠	٠	قطعات بيكي مصرف شده
١,١٣٢,٠٥٧	١,١٣٢,٠٥٧	١,١٣٢,٠٥٧	١,١٣٢,٠٥٧	١,١٣٢,٠٥٧	تعميرات ، نگهداري، مواد اوليه
٠	٠	٠	٠	٠	حق امتياز
٤٢٥,٦٧٦	٤٢٥,٦٧٦	٤٢٥,٦٧٦	٤٢٥,٦٧٦	٤٢٥,٦٧٦	دستمزد
٠	٠	٠	٠	٠	هزينه هاي بالاسري دستمزد(از جمله ماليات)
١,٢٠٩,٩١٩	١,٢٠٩,٩١٩	١,٢٠٩,٩١٩	١,٢٠٩,٩١٩	١,٢٠٩,٩١٩	هزينه هاي سربار كارخانه
٢٩,٣٨٣,٠٤١	٢٩,٣٨٣,٠٤١	٢٩,٣٨٣,٠٤١	٢٦,٧٢٥,١٢١	٢٤,٠٦٧,٢٠٠	هزينه هاي توليد (كارخانه )
٦٧,٩٣٢	٦٧,٩٣٢	٦٧,٩٣٢	٦٧,٩٣٢	٦٧,٩٣٢	هزينه هاي اداري
٢٩,٤٥٠,٩٧٣	٢٩,٤٥٠,٩٧٣	٢٩,٤٥٠,٩٧٣	٢٦,٧٩٣,٠٥٣	٢٤,١٣٥,١٣٢	هزينه هاي عملياتي
٢,٩٣١,٢٧٩	٢,٩٣١,٦٧٣	٢,٩٣١,٦٧٣	٢,٩٣١,٦٧٣	٢,٩٣١,٦٧٣	استهلاك
٠	٠	٠	٠	٠	هزينه هاي تامين مالي
٣٢,٣٨٢,٢٥٢	٣٢,٣٨٢,٦٤٦	٣٢,٣٨٢,٦٤٦	٢٩,٧٢٤,٧٢٦	٢٧,٠٦٦,٨٠٥	كل هزينه هاي توليد
٠	٠	٠	٠	٠	هزينه هاي بازريايي مستقيم
٣٢,٣٨٢,٢٥٢	٣٢,٣٨٢,٦٤٦	٣٢,٣٨٢,٦٤٦	٢٩,٧٢٤,٧٢٦	٢٧,٠٦٦,٨٠٥	بهاي تمام شده محصولات
٣٢,٣٨٢,٢٥٢	٣٢,٣٨٢,٦٤٦	٣٢,٣٨٢,٦٤٦	٢٩,٧٢٤,٧٢٦	٢٦,٤٩٦,٠٢٧	هزينه هر واحد
٠	٠	٠	٠	٠	سهم خارجي (%)
٨٤	٨٤	٨٤	٨٢	٨٠	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
۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	یوتیلیتی
۰	۰	۰	۰	۰	انرژی
۳۶,۱۸۴	۳۶,۱۸۴	۳۶,۱۸۴	۳۶,۱۸۴	۳۶,۱۸۴	قطعات یدکی مصرف شده
۰	۰	۰	۰	۰	تعمیرات ، نگهداری، مواد اولیه
۱,۱۳۲,۰۵۷	۱,۱۳۲,۰۵۷	۱,۱۳۲,۰۵۷	۱,۱۳۲,۰۵۷	۱,۱۳۲,۰۵۷	حق امتیاز
۰	۰	۰	۰	۰	دستمزد
۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	هزینه های بالاسری دستمزد (از جمله مالیات)
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های سربار کارخانه
۱,۲۰۹,۹۱۹	۱,۲۰۹,۹۱۹	۱,۲۰۹,۹۱۹	۱,۲۰۹,۹۱۹	۱,۲۰۹,۹۱۹	هزینه های تولید (کارخانه)
۲۹,۳۸۳,۰۴۱	۲۹,۳۸۳,۰۴۱	۲۹,۳۸۳,۰۴۱	۲۹,۳۸۳,۰۴۱	۲۹,۳۸۳,۰۴۱	هزینه های اداری
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های عملیاتی
۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	استهلاک
۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	هزینه های تامین مالی
۰	۰	۰	۰	۰	کل هزینه های تولید
۲,۹۰۹,۰۷۹	۲,۹۰۹,۰۷۹	۲,۹۰۹,۰۷۹	۲,۹۰۹,۰۷۹	۲,۹۰۹,۰۷۹	هزینه های بازاریابی مستقیم
۰	۰	۰	۰	۰	بهاي تمام شده محصولات
۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	هزینه هر واحد
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجی (%)
۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	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 بيگي 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 يکي 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 (%)
۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۳,۹۲۱,۲۸۵	۲۱,۲۶۳,۳۶۴	مواد خام
۰	۰	۰	۰	۰	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	يوتيليتي
۳۶,۱۸۴	۳۶,۱۸۴	۳۶,۱۸۴	۳۶,۱۸۴	۳۶,۱۸۴	انرژي
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات بيکي مصرف شده
۱,۱۳۲,۰۵۷	۱,۱۳۲,۰۵۷	۱,۱۳۲,۰۵۷	۱,۱۳۲,۰۵۷	۱,۱۳۲,۰۵۷	تعميرات ، نگهداري، مواد اوليه
۰	۰	۰	۰	۰	حق امتياز
۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	دستمزد
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي بالاسري دستمزد(از جمله ماليات)
۱,۲۰۹,۹۱۹	۱,۲۰۹,۹۱۹	۱,۲۰۹,۹۱۹	۱,۲۰۹,۹۱۹	۱,۲۰۹,۹۱۹	هزينه هاي سربار کارخانه
۲۹,۳۸۳,۰۴۱	۲۹,۳۸۳,۰۴۱	۲۹,۳۸۳,۰۴۱	۲۶,۷۲۵,۱۲۱	۲۴,۰۶۷,۲۰۰	هزينه هاي توليد (کارخانه)
۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	هزينه هاي اداري
۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۶,۷۹۳,۰۵۳	۲۴,۱۳۵,۱۳۲	هزينه هاي عملياتي
۲,۹۳۱,۲۷۹	۲,۹۳۱,۶۷۳	۲,۹۳۱,۶۷۳	۲,۹۳۱,۶۷۳	۲,۹۳۱,۶۷۳	استهلاك
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي تامين مالي
۳۲,۳۸۲,۲۵۲	۳۲,۳۸۲,۶۴۶	۳۲,۳۸۲,۶۴۶	۲۹,۷۲۴,۷۲۶	۲۷,۰۶۶,۸۰۵	کل هزينه هاي توليد
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي بازريايي مستقيم
۳۲,۳۸۲,۲۵۲	۳۲,۳۸۲,۶۴۶	۳۲,۳۸۲,۶۴۶	۲۹,۷۲۴,۷۲۶	۲۷,۰۶۶,۸۰۵	بهاي تمام شده محصولات
۳۲,۳۸۲,۲۵۲	۳۲,۳۸۲,۶۴۶	۳۲,۳۸۲,۶۴۶	۲۹,۷۲۴,۷۲۶	۲۶,۶۹۶,۰۲۷	هزينه هر واحد
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	سهم کل (%)
۸۴	۸۴	۸۴	۸۲	۸۰	سهم متغير (%)



بهاي تمام شده سالانه محصولات - داخلي					
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 (%)
۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	مواد خام
۰	۰	۰	۰	۰	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	یوتیلیتی
۳۶,۱۸۴	۳۶,۱۸۴	۳۶,۱۸۴	۳۶,۱۸۴	۳۶,۱۸۴	انرژی
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات یدکی مصرف شده
۱,۱۳۲,۰۵۷	۱,۱۳۲,۰۵۷	۱,۱۳۲,۰۵۷	۱,۱۳۲,۰۵۷	۱,۱۳۲,۰۵۷	تعمیرات ، نگهداری، مواد اولیه
۰	۰	۰	۰	۰	حق امتیاز
۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	دستمزد
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های بالاسری دستمزد (از جمله مالیات)
۱,۲۰۹,۹۱۹	۱,۲۰۹,۹۱۹	۱,۲۰۹,۹۱۹	۱,۲۰۹,۹۱۹	۱,۲۰۹,۹۱۹	هزینه های سربار کارخانه
۲۹,۳۸۳,۰۴۱	۲۹,۳۸۳,۰۴۱	۲۹,۳۸۳,۰۴۱	۲۹,۳۸۳,۰۴۱	۲۹,۳۸۳,۰۴۱	هزینه های تولید (کارخانه)
۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	هزینه های اداری
۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	هزینه های عملیاتی
۲,۹۰۹,۰۷۹	۲,۹۰۹,۰۷۹	۲,۹۰۹,۰۷۹	۲,۹۰۹,۰۷۹	۲,۹۰۹,۰۷۹	استهلاک
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های تامین مالی
۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	کل هزینه های تولید
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های بازاریابی مستقیم
۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	بهاي تمام شده محصولات
۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	هزینه هر واحد
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	سهم کل (%)
۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	سهم متغیر (%)



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 (%)
۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۳,۹۲۱,۲۸۵	۲۱,۲۶۳,۳۶۴	مواد خام
۰	۰	۰	۰	۰	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	يوتيليتي
۷,۲۳۷	۷,۲۳۷	۷,۲۳۷	۷,۲۳۷	۷,۲۳۷	انرژي
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات بيکي مصرف شده
۲۲۶,۴۱۱	۲۲۶,۴۱۱	۲۲۶,۴۱۱	۲۲۶,۴۱۱	۲۲۶,۴۱۱	تعميرات ، نگهداري، مواد اوليه
۰	۰	۰	۰	۰	حق امتياز
۰	۰	۰	۰	۰	دستمزد
۲۲۹,۲۱۱	۲۲۹,۲۱۱	۲۲۹,۲۱۱	۲۲۹,۲۱۱	۲۲۹,۲۱۱	هزينه هاي بالاسري دستمزد(از جمله ماليات)
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۴,۳۸۴,۱۴۵	۲۱,۷۲۶,۲۲۴	هزينه هاي سربار کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي توليد (کارخانه)
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۴,۳۸۴,۱۴۵	۲۱,۷۲۶,۲۲۴	هزينه هاي اداري
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي عملياتي
۰	۰	۰	۰	۰	استهلاك
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۴,۳۸۴,۱۴۵	۲۱,۷۲۶,۲۲۴	هزينه هاي تامين مالي
۰	۰	۰	۰	۰	کل هزينه هاي توليد
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۴,۳۸۴,۱۴۵	۲۱,۷۲۶,۲۲۴	هزينه هاي بازريايي مستقيم
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۴,۳۸۴,۱۴۵	۲۱,۷۲۶,۲۲۴	بهاي تمام شده محصولات
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۴,۳۸۴,۱۴۵	۲۱,۴۲۸,۶۰۴	هزينه هر واحد
۸۴	۸۴	۸۴	۸۲	۸۰	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 (%)
۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	۲۶,۵۷۹,۲۰۵	مواد خام
۰	۰	۰	۰	۰	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	يوتيليتي
۷,۲۳۷	۷,۲۳۷	۷,۲۳۷	۷,۲۳۷	۷,۲۳۷	انرژي
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات بيکي مصرف شده
۲۲۶,۴۱۱	۲۲۶,۴۱۱	۲۲۶,۴۱۱	۲۲۶,۴۱۱	۲۲۶,۴۱۱	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)
۲۲۹,۲۱۱	۲۲۹,۲۱۱	۲۲۹,۲۱۱	۲۲۹,۲۱۱	۲۲۹,۲۱۱	هزينه هاي سربار کارخانه
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	هزينه هاي توليد (کارخانه)
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي اداري
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	هزينه هاي عملياتي
۰	۰	۰	۰	۰	استهلاك
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي تامين مالي
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	کل هزينه هاي توليد
۰	۰	۰	۰	۰	هزينه هاي بازريايي مستقيم
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	بهاي تمام شده محصولات
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	هزينه هر واحد
۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	۸۴	سهم کل (%)
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجي (%)

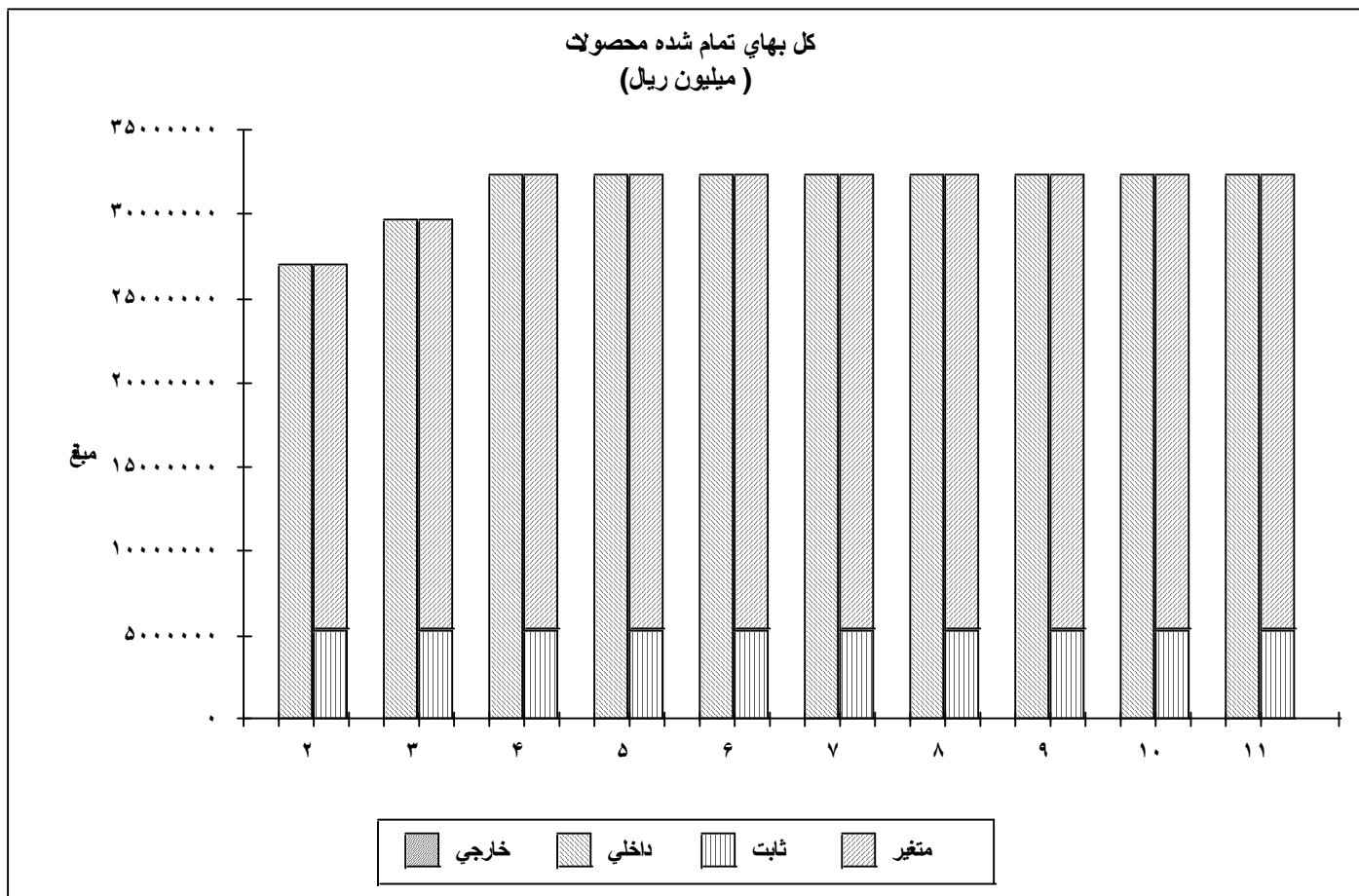


بهاي تمام شده سالانه محصولات - ثابت میلیون ریال					
بهره برداري ۶	بهره برداري ۵	بهره برداري ۴	بهره برداري ۳	بهره برداري ۲	
۰	۰	۰	۰	۰	درصد بکارگیری ظرفیت تولید (%)
۰	۰	۰	۰	۰	مواد خام
۰	۰	۰	۰	۰	ملزومات کارخانه
۰	۰	۰	۰	۰	یوتیلیتی
۲۸,۹۴۷	۲۸,۹۴۷	۲۸,۹۴۷	۲۸,۹۴۷	۲۸,۹۴۷	انرژی
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات یدکی مصرف شده
۹۰۵,۶۴۶	۹۰۵,۶۴۶	۹۰۵,۶۴۶	۹۰۵,۶۴۶	۹۰۵,۶۴۶	تعمیرات ، نگهداری، مواد اولیه
۰	۰	۰	۰	۰	حق امتیاز
۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	دستمزد
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های بالاسری دستمزد (از جمله مالیات)
۹۸۰,۷۰۸	۹۸۰,۷۰۸	۹۸۰,۷۰۸	۹۸۰,۷۰۸	۹۸۰,۷۰۸	هزینه های سربار کارخانه
۲,۳۴۰,۹۷۶	۲,۳۴۰,۹۷۶	۲,۳۴۰,۹۷۶	۲,۳۴۰,۹۷۶	۲,۳۴۰,۹۷۶	هزینه های تولید (کارخانه)
۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	هزینه های اداری
۲,۴۰۸,۹۰۸	۲,۴۰۸,۹۰۸	۲,۴۰۸,۹۰۸	۲,۴۰۸,۹۰۸	۲,۴۰۸,۹۰۸	هزینه های عملیاتی
۲,۹۳۱,۲۷۹	۲,۹۳۱,۶۷۳	۲,۹۳۱,۶۷۳	۲,۹۳۱,۶۷۳	۲,۹۳۱,۶۷۳	استهلاک
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های تامین مالی
۵,۳۴۰,۱۸۷	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	کل هزینه های تولید
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های بازاریابی مستقیم
۵,۳۴۰,۱۸۷	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	بهاي تمام شده محصولات
۵,۳۴۰,۱۸۷	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۲۶۷,۴۲۳	هزینه هر واحد
۱۶	۱۶	۱۶	۱۸	۲۰	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
۲۸,۹۴۷	۲۸,۹۴۷	۲۸,۹۴۷	۲۸,۹۴۷	۲۸,۹۴۷	انرژی
۰	۰	۰	۰	۰	قطعات یدکی مصرف شده
۹۰,۵۶۴۶	۹۰,۵۶۴۶	۹۰,۵۶۴۶	۹۰,۵۶۴۶	۹۰,۵۶۴۶	تعمیرات، نگهداری، مواد اولیه
۰	۰	۰	۰	۰	حق امتیاز
۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	۴۲۵,۶۷۶	دستمزد
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های بالاسری دستمزد (از جمله مالیات)
۹۸۰,۷۰۸	۹۸۰,۷۰۸	۹۸۰,۷۰۸	۹۸۰,۷۰۸	۹۸۰,۷۰۸	هزینه های سربار کارخانه
۲,۳۴۰,۹۷۶	۲,۳۴۰,۹۷۶	۲,۳۴۰,۹۷۶	۲,۳۴۰,۹۷۶	۲,۳۴۰,۹۷۶	هزینه های تولید (کارخانه)
۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	۶۷,۹۳۲	هزینه های اداری
۲,۴۰۸,۹۰۸	۲,۴۰۸,۹۰۸	۲,۴۰۸,۹۰۸	۲,۴۰۸,۹۰۸	۲,۴۰۸,۹۰۸	هزینه های عملیاتی
۲,۹۰۹,۰۷۹	۲,۹۰۹,۰۷۹	۲,۹۰۹,۰۷۹	۲,۹۰۹,۰۷۹	۲,۹۰۹,۰۷۹	استهلاک
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های تامین مالی
۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	کل هزینه های تولید
۰	۰	۰	۰	۰	هزینه های بازاریابی مستقیم
۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	بهاي تمام شده محصولات
۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	هزینه هر واحد
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	سهم کل (%)
۰	۰	۰	۰	۰	سهم خارجی (%)





	خارجی	داخلی	ثابت	متغیر
۲	۰	۲۷,۰۶۶,۸۰۵	۵,۳۴۰,۵۸۱	۲۱,۷۲۶,۲۲۴
۳	۰	۲۹,۷۲۴,۷۲۶	۵,۳۴۰,۵۸۱	۲۴,۳۸۴,۱۴۵
۴	۰	۳۲,۳۸۲,۶۴۶	۵,۳۴۰,۵۸۱	۲۷,۰۴۲,۰۶۵
۵	۰	۳۲,۳۸۲,۶۴۶	۵,۳۴۰,۵۸۱	۲۷,۰۴۲,۰۶۵
۶	۰	۳۲,۳۸۲,۲۵۲	۵,۳۴۰,۱۸۷	۲۷,۰۴۲,۰۶۵
۷	۰	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۵,۳۱۷,۹۸۷	۲۷,۰۴۲,۰۶۵
۸	۰	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۵,۳۱۷,۹۸۷	۲۷,۰۴۲,۰۶۵
۹	۰	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۵,۳۱۷,۹۸۷	۲۷,۰۴۲,۰۶۵
۱۰	۰	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۵,۳۱۷,۹۸۷	۲۷,۰۴۲,۰۶۵
۱۱	۰	۳۲,۳۶۰,۰۵۲	۵,۳۱۷,۹۸۷	۲۷,۰۴۲,۰۶۵





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
۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	قیمت فروش ناخالص (میانگین)
۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	درآمد فروش ناخالص
۰	۰	۰	۰	منهای مالیات بر فروش
۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	درآمد فروش خالص
۰	۰	۰	۰	یارانه
۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	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 (%)

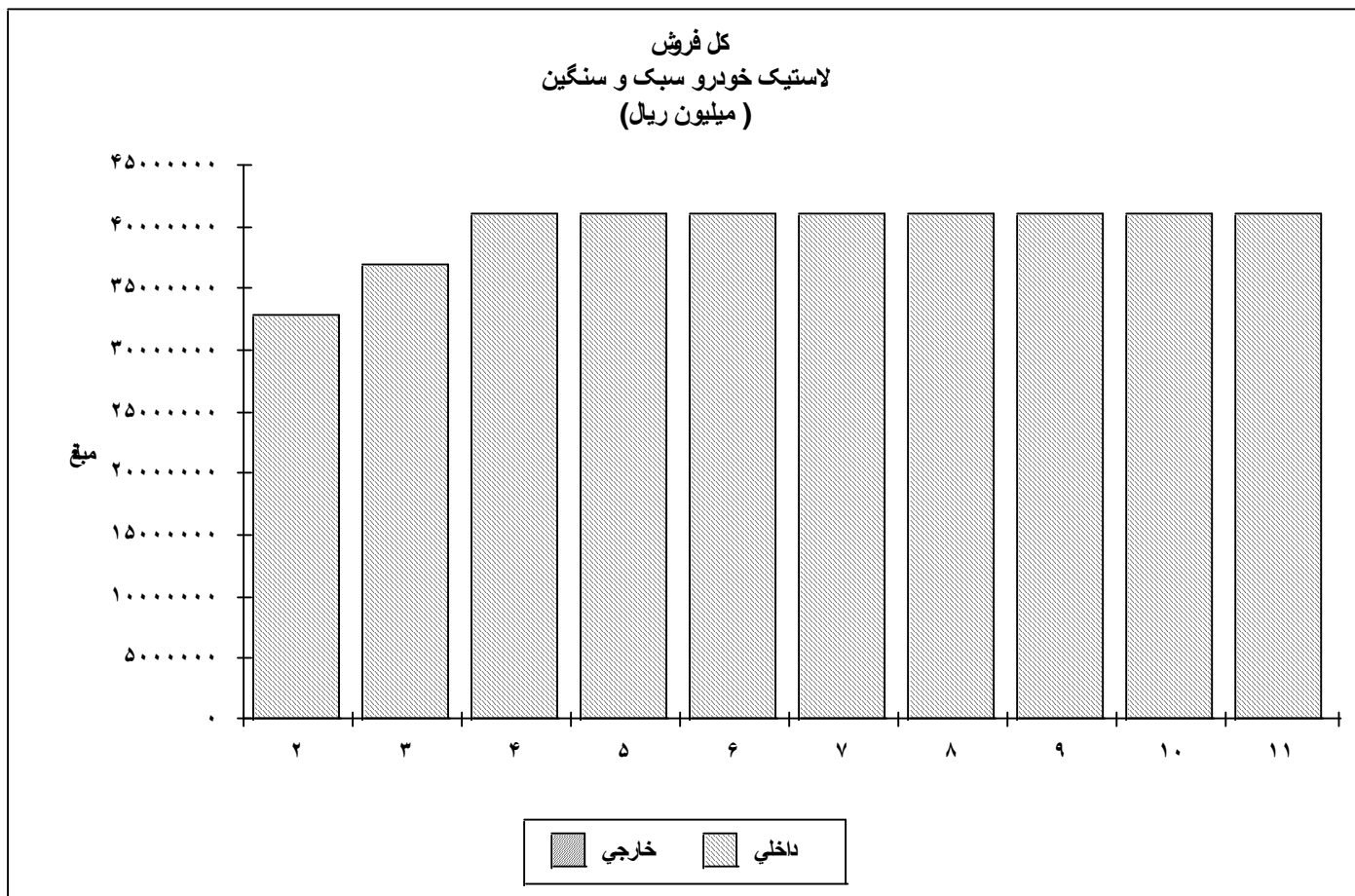


برنامه فروش و تولید - خارجی				
میلیون ریال				
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	
۰	۰	۰	۰	مقدار فروش رفته
۰	۰	۰	۰	قیمت فروش ناخالص (میانگین)
۰	۰	۰	۰	درآمد فروش ناخالص
۰	۰	۰	۰	منهای مالیات بر فروش
۰	۰	۰	۰	درآمد فروش خالص
۰	۰	۰	۰	یارانه
۰	۰	۰	۰	درآمد فروش
۰	۰	۰	۰	سهم کل (%)





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
۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	قیمت فروش ناخالص (میانگین)
۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	درآمد فروش ناخالص
۰	۰	۰	۰	منهای مالیات بر فروش
۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	درآمد فروش خالص
۰	۰	۰	۰	یارانه
۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	درآمد فروش
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	سهم کل (%)



	خارجی	داخلی
۲	۰	۳۲,۸۳۲,۰۰۰
۳	۰	۳۶,۹۳۶,۰۰۰
۴	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰
۵	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰
۶	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰
۷	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰
۸	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰
۹	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰
۱۰	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰
۱۱	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰





جریانات نقدی مالی - ۱				
میلیون ریال				
بهره برداری	بهره برداری	ساخت	۱	۲
۳	۲	۱	جریانات نقدی و روی	
۰	۰	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وامهای بلند مدت
۰	۰	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۰	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	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 ریل	
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	۰	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وام‌های بلند مدت
۰	۰	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۰	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل جریانات نقدی مالی
۰	۰	۱۰۰	۱۰۰	سهام کل (%)



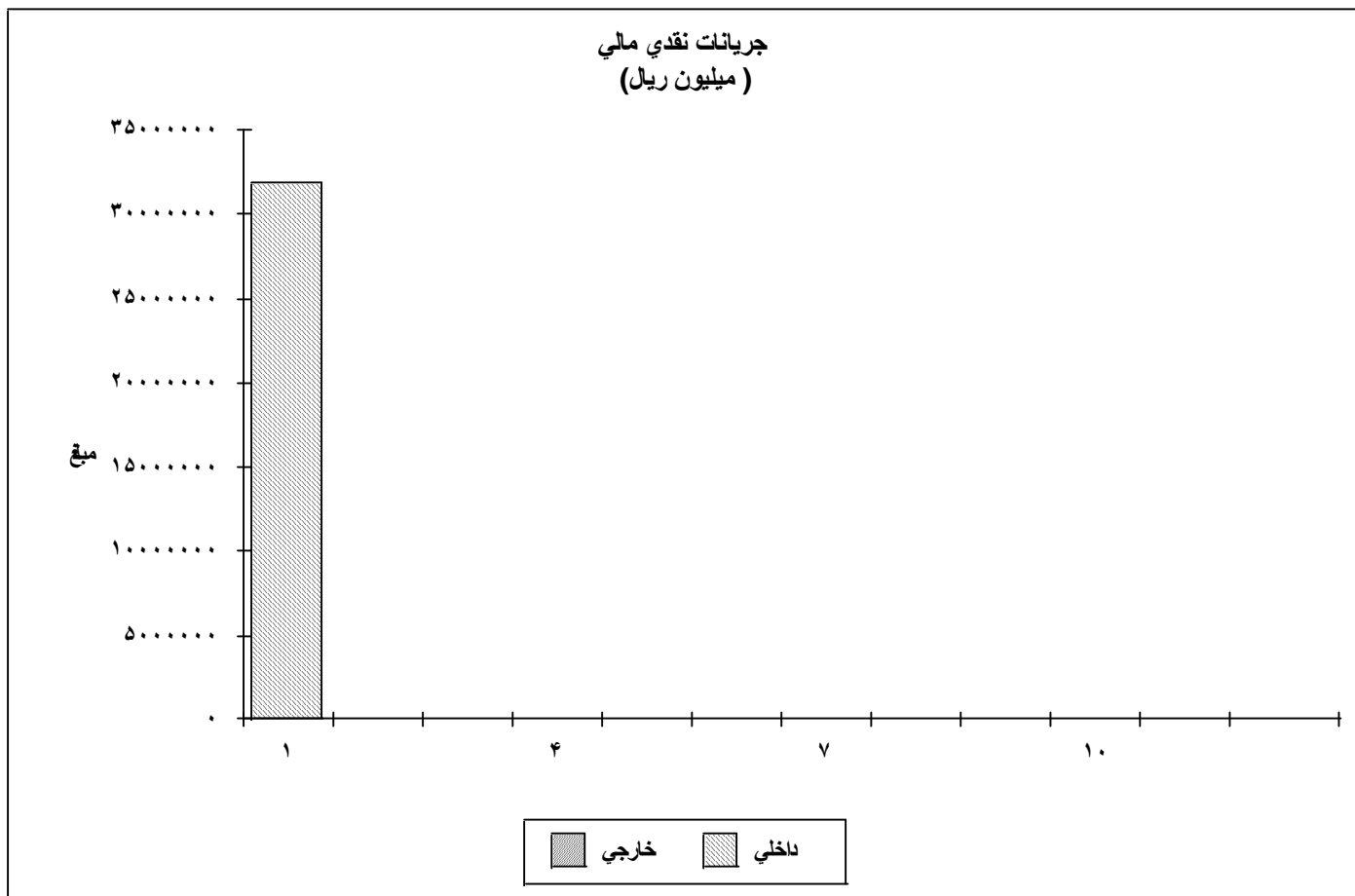
جریانات نقدی مالی - داخلی میلیون ریال				
بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
۰	۰	۰	۰	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وام‌های بلند مدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۰	۰	۰	کل جریانات نقدی مالی
۰	۰	۰	۰	سهام کل (%)



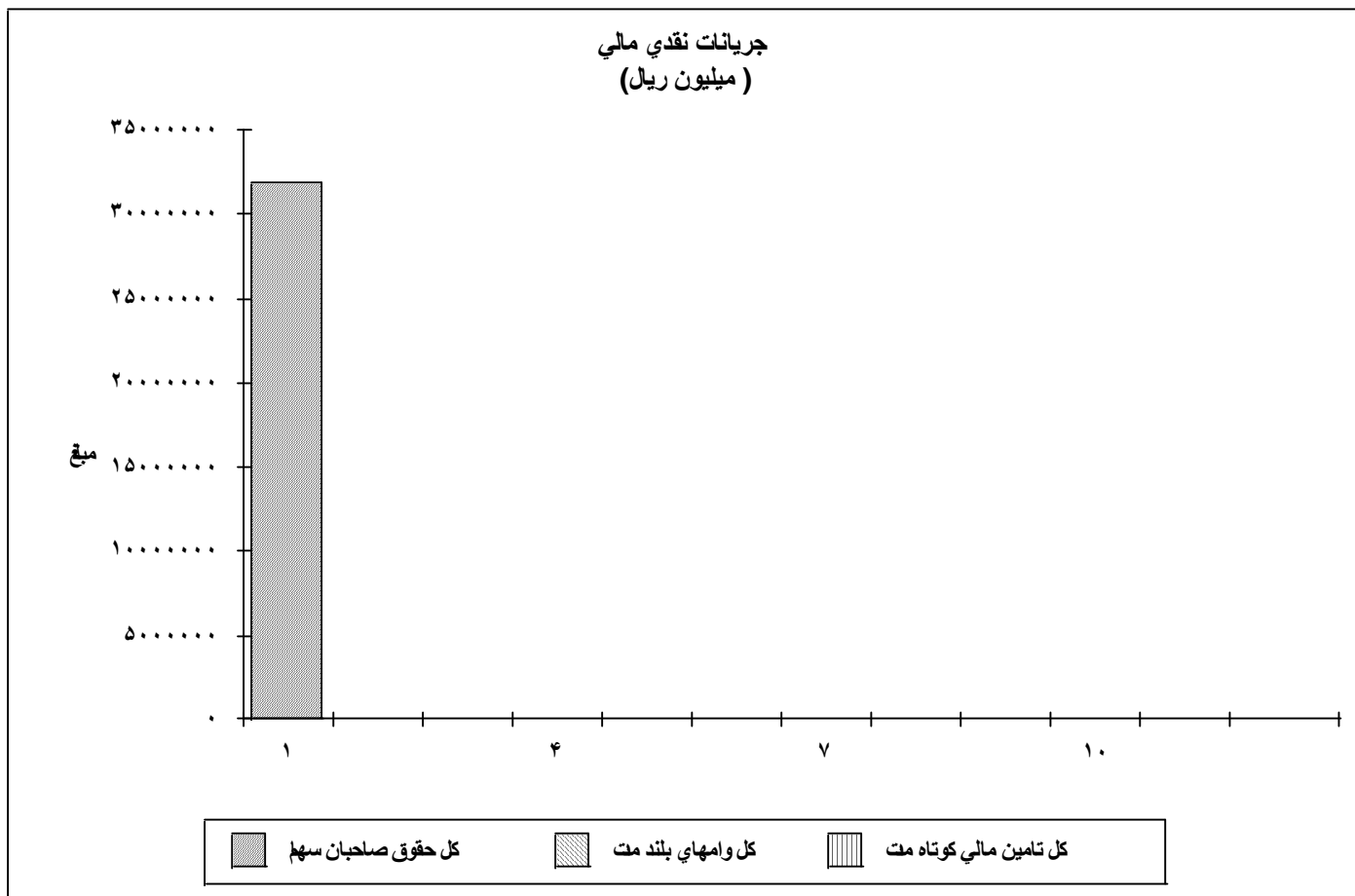
جریانات نقدی مالی - داخلی میلیون ریال				
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	
۰	۰	۰	۰	کل حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	کل وام‌های بلند مدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی بلندمدت
۰	۰	۰	۰	کل تامین مالی کوتاه مدت
۰	۰	۰	۰	کل جریانات نقدی مالی
۰	۰	۰	۰	سهام کل (%)



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	۳۱,۹۳۰,۷۸۳
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 حقوق صاحبان سهام	کل وامهای بلند مدت	کل تامین مالی کوتاه مدت
۱	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۰	۰
۲	۰	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



<b>بدهي ها - ئ</b> ميليون ريل				
بهره برداري ۳	بهره برداري ۲	ساخت ۱	ئ جريانات نقدي وروي	
				<b>كل وامهاي بلندمدت</b>
.	.	.	.	جريانات نقدي وام
.	.	.	.	باز پرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعديلات نرخ تسعير ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	ساير هزينه هاي تامين مالي
				<b>كل وامهاي کوتاه مدت</b>
.	.	.	.	جريانات نقدي وام
.	.	.	.	باز پرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعديلات نرخ تسعير ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	ساير هزينه هاي تامين مالي
				<b>كل بدهي ه</b>
.	.	.	.	جريانات نقدي وام
.	.	.	.	باز پرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعديلات نرخ تسعير ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	ساير هزينه هاي تامين مالي



بدهی‌ها - ۳ میلیون ریال				
بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
<b>کل وام‌های بلندمدت</b>				
•	•	•	•	جریان‌ات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه‌ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه‌های تامین مالی
<b>کل وام‌های کوتاه مدت</b>				
•	•	•	•	جریان‌ات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه‌ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه‌های تامین مالی
<b>کل بدهی ۴</b>				
•	•	•	•	جریان‌ات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه‌ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه‌های تامین مالی





بدهی ها - ۳ میلیون ریال				
بهره برداری ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	
<b>کل وامهای بلندمدت</b>				
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
<b>کل وامهای کوتاه مدت</b>				
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
<b>کل بدهی هـ</b>				
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی



بدهی ها - ی میلیون ریال	
ارزش قرضه ۱۲	
	<b>کل وامهای بلندمدت</b>
•	جریانات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی
	<b>کل وامهای کوتاه مدت</b>
•	جریانات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی
	<b>کل بدهی ه</b>
•	جریانات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی



بدهی ها - خارجی میلیون ریال				
بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	ک جریانات نقدی و رویی	
				<b>کل وامهای بلندمدت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>کل وامهای کوتاه مدت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>کل بدهی ه</b>
.	.	.	.	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 ۷	بهره برداري ۶	بهره برداري ۵	بهره برداري ۴	
<b>کل وامهاي بلندمدت</b>				
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	سایر هزینه هاي تامین مالي
<b>کل وامهاي کوتاه مدت</b>				
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانزه بدهي
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمايه اي شده
.	.	.	.	بهره پرداختي
.	.	.	.	سایر هزینه هاي تامین مالي
<b>کل بدهي هـ</b>				
.	.	.	.	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				
بهره برداري ۱۱	بهره برداري ۱۰	بهره برداري ۹	بهره برداري ۸	
				<b>کل وامهاي بلندمدت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهي
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>کل وامهاي کوتاه مدت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهي
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>کل بدهي هـ</b>
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهي
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی



بدهي ها - خارجي ميليون ريال	
ارزش قرضه ۱۲	
	<b>کل وامهاي بلندمدت</b>
•	جریانات نقدي وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهي
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سر مایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی
	<b>کل وامهاي کوتاه مدت</b>
•	جریانات نقدي وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهي
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سر مایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی
	<b>کل بدهي هـ</b>
•	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	
				<b>کل وامهای بلندمدت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>کل وامهای کوتاه مدت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>کل بدهی ه</b>
.	.	.	.	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				
بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	
<b>کل وام‌های بلندمدت</b>				
•	•	•	•	جریانات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه‌ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه‌های تامین مالی
<b>کل وام‌های کوتاه مدت</b>				
•	•	•	•	جریانات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه‌ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه‌های تامین مالی
<b>کل بدهی هـ</b>				
•	•	•	•	جریانات نقدی وام
•	•	•	•	بازپرداخت
•	•	•	•	مانده بدهی
•	•	•	•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	•	•	•	بهره سرمایه‌ای شده
•	•	•	•	بهره پرداختی
•	•	•	•	سایر هزینه‌های تامین مالی

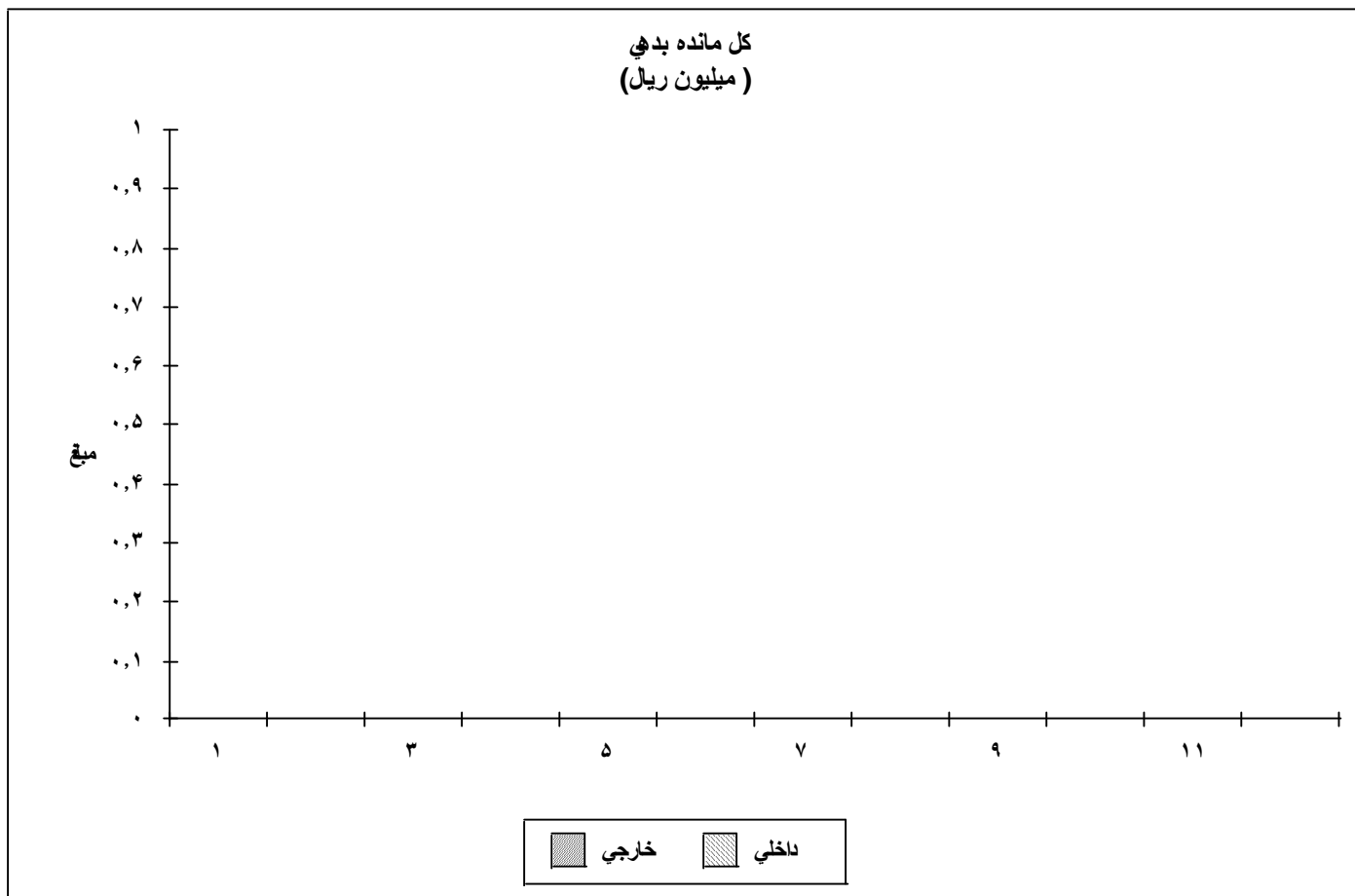




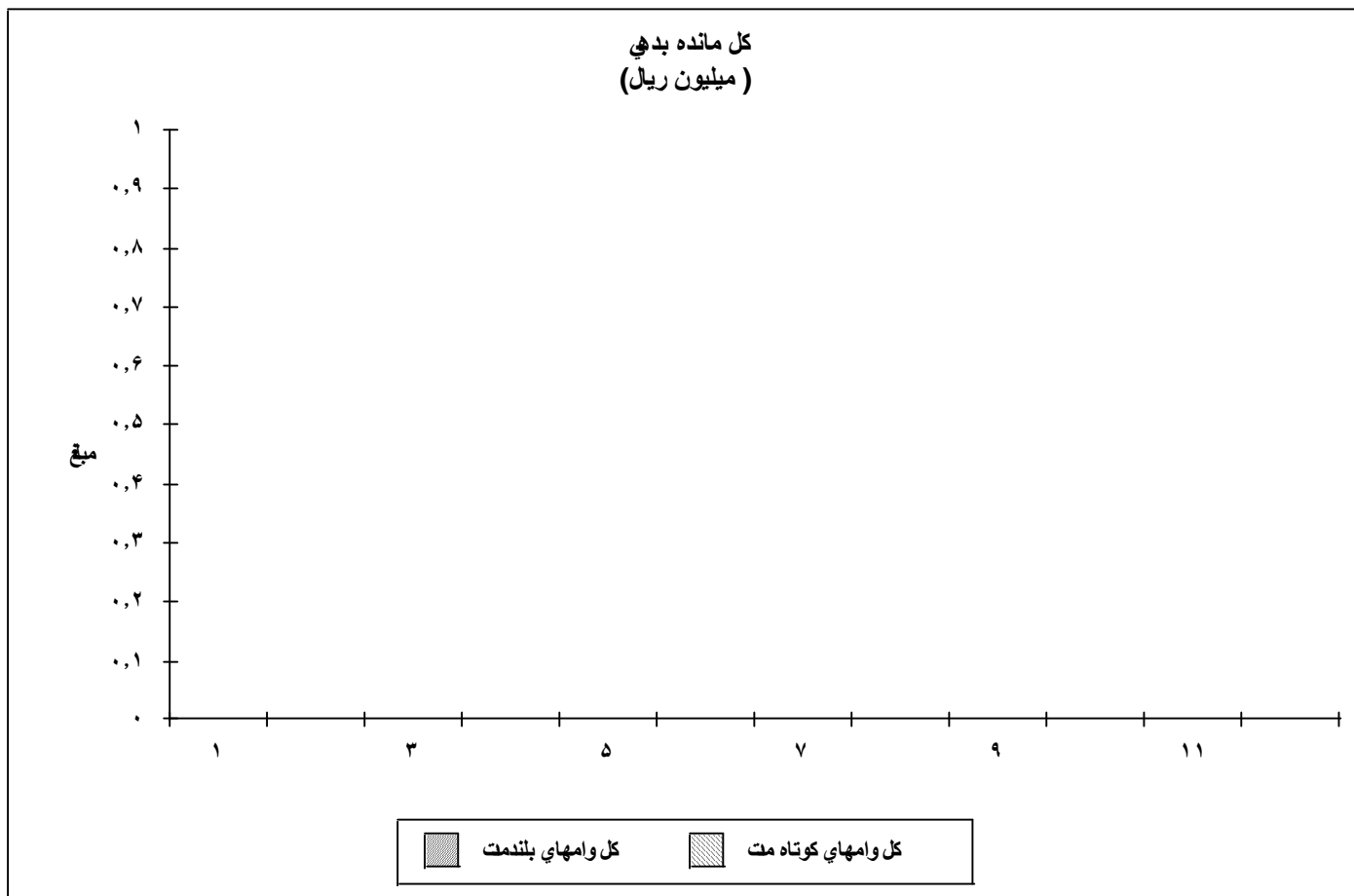
بدهي ها - داخلي ميليون ريال				
بهره برداري ۱۱	بهره برداري ۱۰	بهره برداري ۹	بهره برداري ۸	
<b>کل وامهاي بلندمدت</b>				
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهي
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
<b>کل وامهاي کوتاه مدت</b>				
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهي
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
<b>کل بدهي هـ</b>				
.	.	.	.	جریانات نقدي وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهي
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی



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



	خارجی	داخلي
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	
				<b>كل بدهي هـ</b>
				جريانات نقدي وام
				باز پرداخت
				مانده بدهي
				تعديلات نرخ تسعير ارز
				بهره سر مایه اي شده
				بهره پرداختي
				سایر هزینه هاي تامین مالي



بدهي ها - وامهاي خارجي مليون ريال				
بهره برداري ۷	بهره برداري ۶	بهره برداري ۵	بهره برداري ۴	
				<b>کل بدهي هـ</b>
.	.	.	.	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 ريال				
بهره برداري ۱۱	بهره برداري ۱۰	بهره برداري ۹	بهره برداري ۸	
				<b>کل بدهي هـ</b>
•	•	•	•	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 ريال	
ارزش قرضه ۱۲	
	<b>کل بدهي ها</b>
•	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	
				<b>وامهای بلند مدت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>وام نوران مشارکت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>وامهای کوتاه مدت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>کل بدهی هـ</b>
.	.	.	.	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	
				<b>وامهای بلند مدت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>وام نوریان مشارکت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>وامهای کوتاه مدت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>کل بدهی هـ</b>
.	.	.	.	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 ۱۱	بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	
				<b>وامهای بلند مدت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>وام نوریان مشارکت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>وامهای کوتاه مدت</b>
.	.	.	.	جریانات نقدی وام
.	.	.	.	بازپرداخت
.	.	.	.	مانده بدهی
.	.	.	.	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
.	.	.	.	بهره سرمایه ای شده
.	.	.	.	بهره پرداختی
.	.	.	.	سایر هزینه های تامین مالی
				<b>کل بدهی هـ</b>
.	.	.	.	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	
	<b>وامهای بلند مدت</b>
•	جریانات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی
	<b>وام نوریان مشارکت</b>
•	جریانات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی
	<b>وامهای کوتاه مدت</b>
•	جریانات نقدی وام
•	بازپرداخت
•	مانده بدهی
•	تعدیلات نرخ تسعیر ارز
•	بهره سرمایه ای شده
•	بهره پرداختی
•	سایر هزینه های تامین مالی
	<b>کل بدهی ها</b>
•	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	
۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۳۶,۹۳۶,۰۰۰	۳۲,۸۳۲,۰۰۰	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل جریانات نقدی ورودی
.	.	.	.	.	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	جریانات ورودی وجوه
۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۳۶,۹۳۶,۰۰۰	۳۲,۸۳۲,۰۰۰	.	جریانات ورودی عملیاتی
.	.	.	.	.	.	سایر درآمدها
۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۶۷۲,۴۶۶	۲۷,۰۱۴,۵۴۶	۲۶,۰۶۸,۱۹۱	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل جریانات نقدی خروجی
.	.	.	.	.	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	افزایش در داراییهای ثابت
.	.	۲۲۱,۴۹۳	۲۲۱,۴۹۳	۱,۹۳۳,۰۵۹	.	افزایش در داراییهای جاری
۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۶,۷۹۳,۰۵۳	۲۴,۱۳۵,۱۳۲	.	هزینه های عملیاتی
.	.	.	.	.	.	هزینه های بازاریابی
.	.	.	.	.	.	مالیات بر درآمد (شرکت)
.	.	.	.	.	.	هزینه های تامین مالی
.	.	.	.	.	.	بازپرداخت وام
.	.	.	.	.	.	سود سهام
.	.	.	.	.	.	استرداد حقوق صاحبان سهام
۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۳۶۷,۵۳۴	۹,۹۲۱,۴۵۴	۶,۷۶۳,۸۰۹	.	وجوه اضافی (کسری)
۵۱,۲۳۰,۸۵۰	۳۹,۶۴۱,۸۲۳	۲۸,۰۵۲,۷۹۶	۱۶,۶۸۵,۲۶۳	۶,۷۶۳,۸۰۹	.	مانده وجوه نقد تجمعی
.	.	.	.	.	.	وجوه اضافی (کسری) خارجی
۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۳۶۷,۵۳۴	۹,۹۲۱,۴۵۴	۶,۷۶۳,۸۰۹	.	وجوه اضافی (کسری) داخلی
.	.	.	.	.	.	مانده وجوه نقد تجمعی خارجی
۵۱,۲۳۰,۸۵۰	۳۹,۶۴۱,۸۲۳	۲۸,۰۵۲,۷۹۶	۱۶,۶۸۵,۲۶۳	۶,۷۶۳,۸۰۹	.	مانده وجوه نقد تجمعی داخلی
.	.	.	.	.	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	خالص گردش وجوه





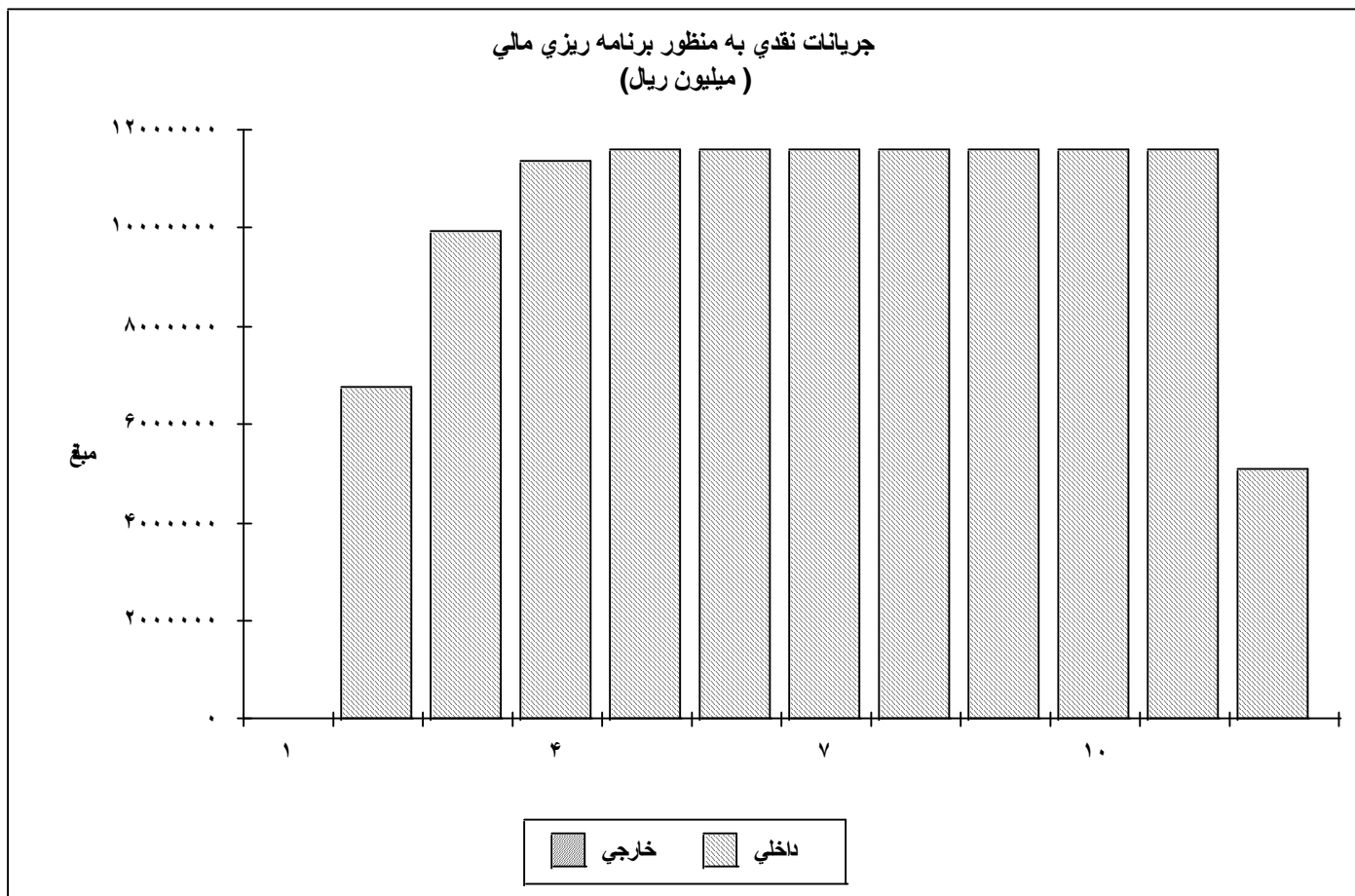




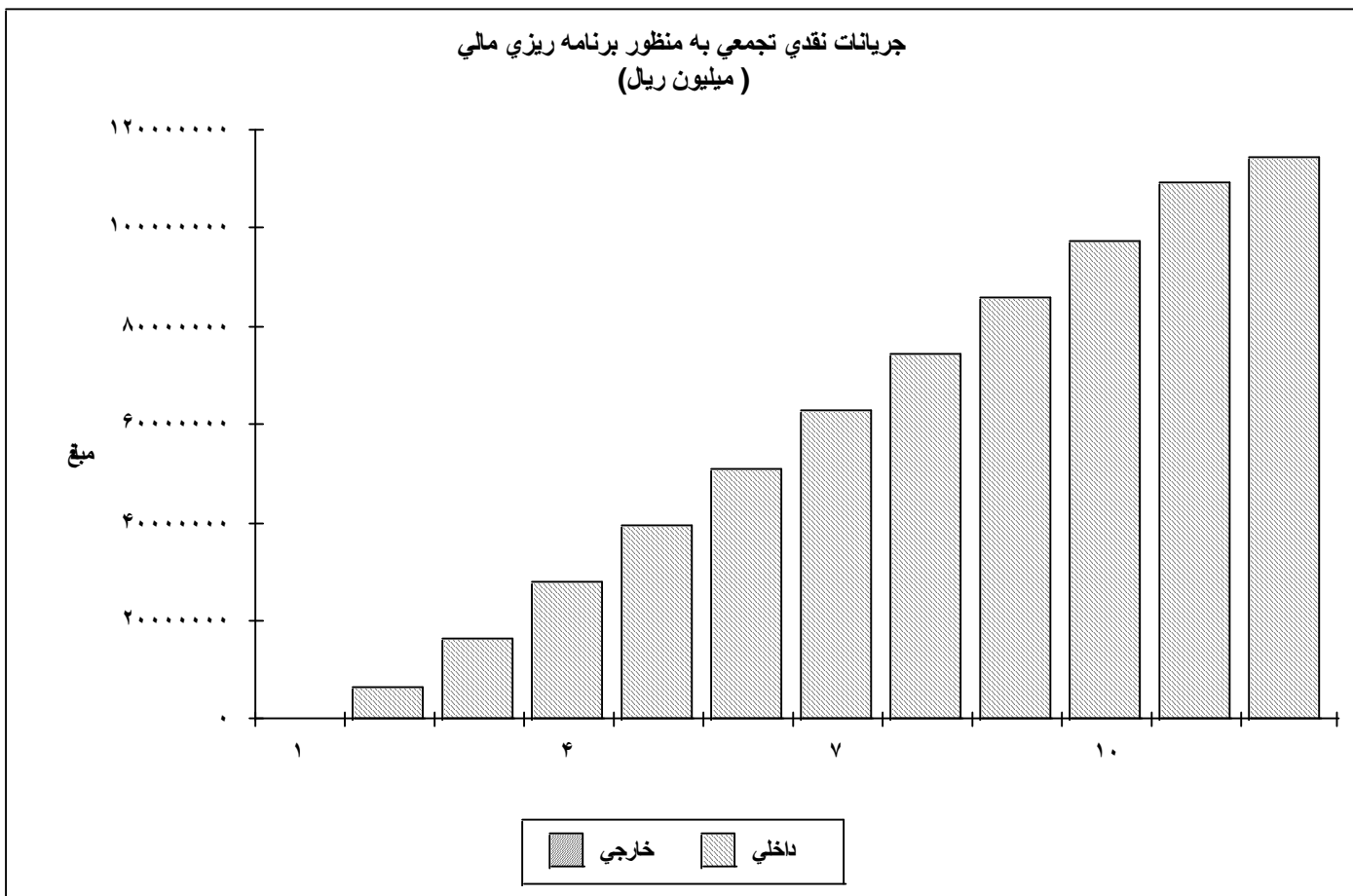


جریانات نقدی به منظور برنامه ریزی مالی - داخلی میلیون ریال						
بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	
۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۳۶,۹۳۶,۰۰۰	۳۲,۸۳۲,۰۰۰	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل جریانات نقدی ورودی
.	.	.	.	.	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	جریانات ورودی وجوه
۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۴۱,۰۰۴,۰۰۰	۳۶,۹۳۶,۰۰۰	۳۲,۸۳۲,۰۰۰	.	جریانات ورودی عملیاتی
.	.	.	.	.	.	سایر درآمدها
۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۶۷۲,۴۶۶	۲۷,۰۱۴,۵۴۶	۲۶,۰۶۸,۱۹۱	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل جریانات نقدی خروجی
.	.	.	.	.	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	افزایش در داراییهای ثابت
.	.	۲۲۱,۴۹۳	۲۲۱,۴۹۳	۱,۹۳۳,۰۵۹	.	افزایش در داراییهای جاری
۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۶,۷۹۳,۰۵۳	۲۴,۱۳۵,۱۳۲	.	هزینه های عملیاتی
.	.	.	.	.	.	هزینه های بازاریابی
.	.	.	.	.	.	مالیات بر درآمد (شرکت)
.	.	.	.	.	.	هزینه های تامین مالی
.	.	.	.	.	.	بازپرداخت وام
.	.	.	.	.	.	سود سهام
.	.	.	.	.	.	استرداد حقوق صاحبان سهام
۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۳۶۷,۵۳۴	۹,۹۲۱,۴۵۴	۶,۷۶۳,۸۰۹	.	وجوه اضافی (کسری)
۵۱,۲۳۰,۸۵۰	۳۹,۶۴۱,۸۲۳	۲۸,۰۵۲,۷۹۶	۱۶,۶۸۵,۲۶۳	۶,۷۶۳,۸۰۹	.	مانده وجوه نقد تجمعی
.	.	.	.	.	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	خالص گردش وجوه

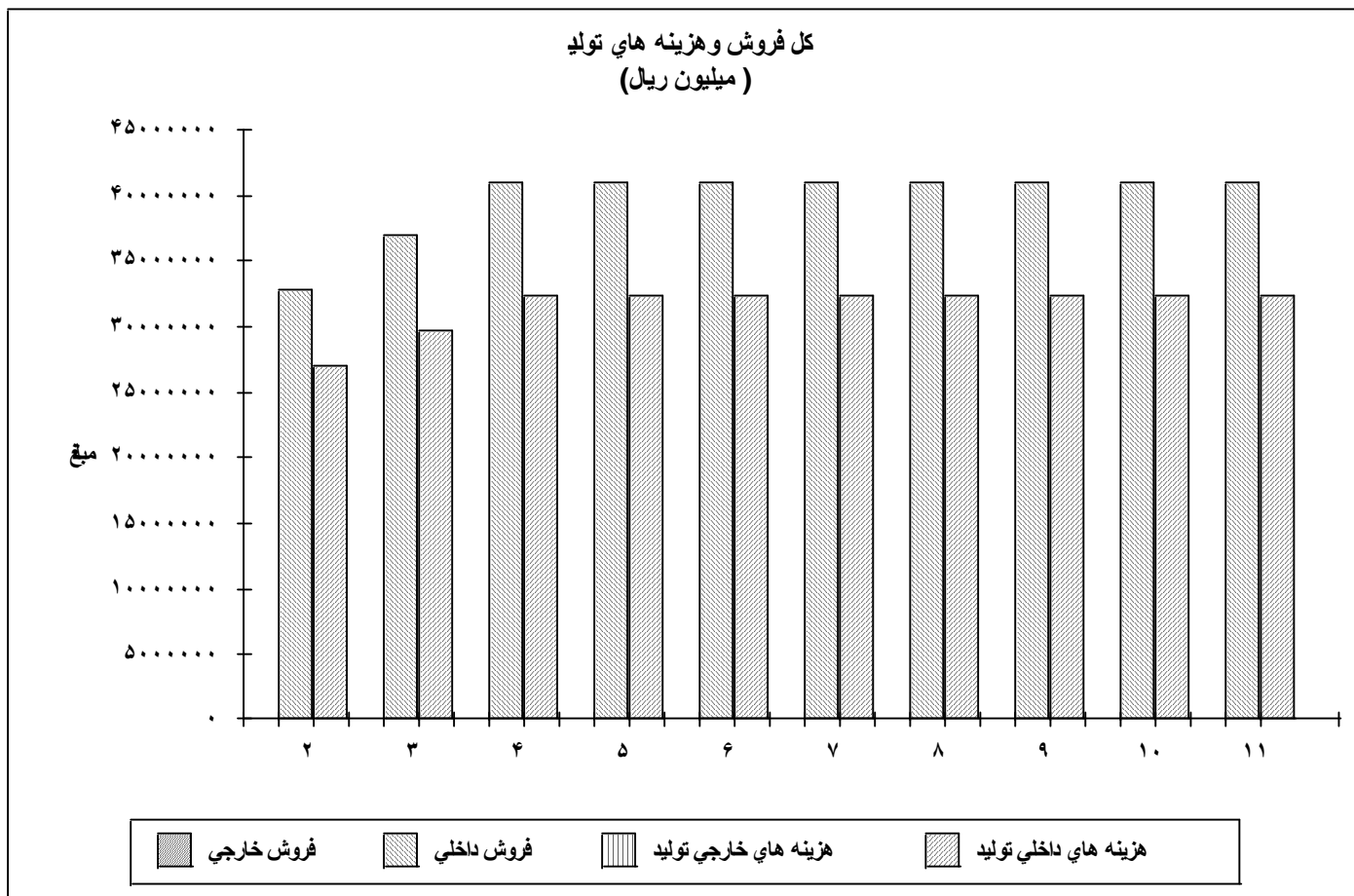




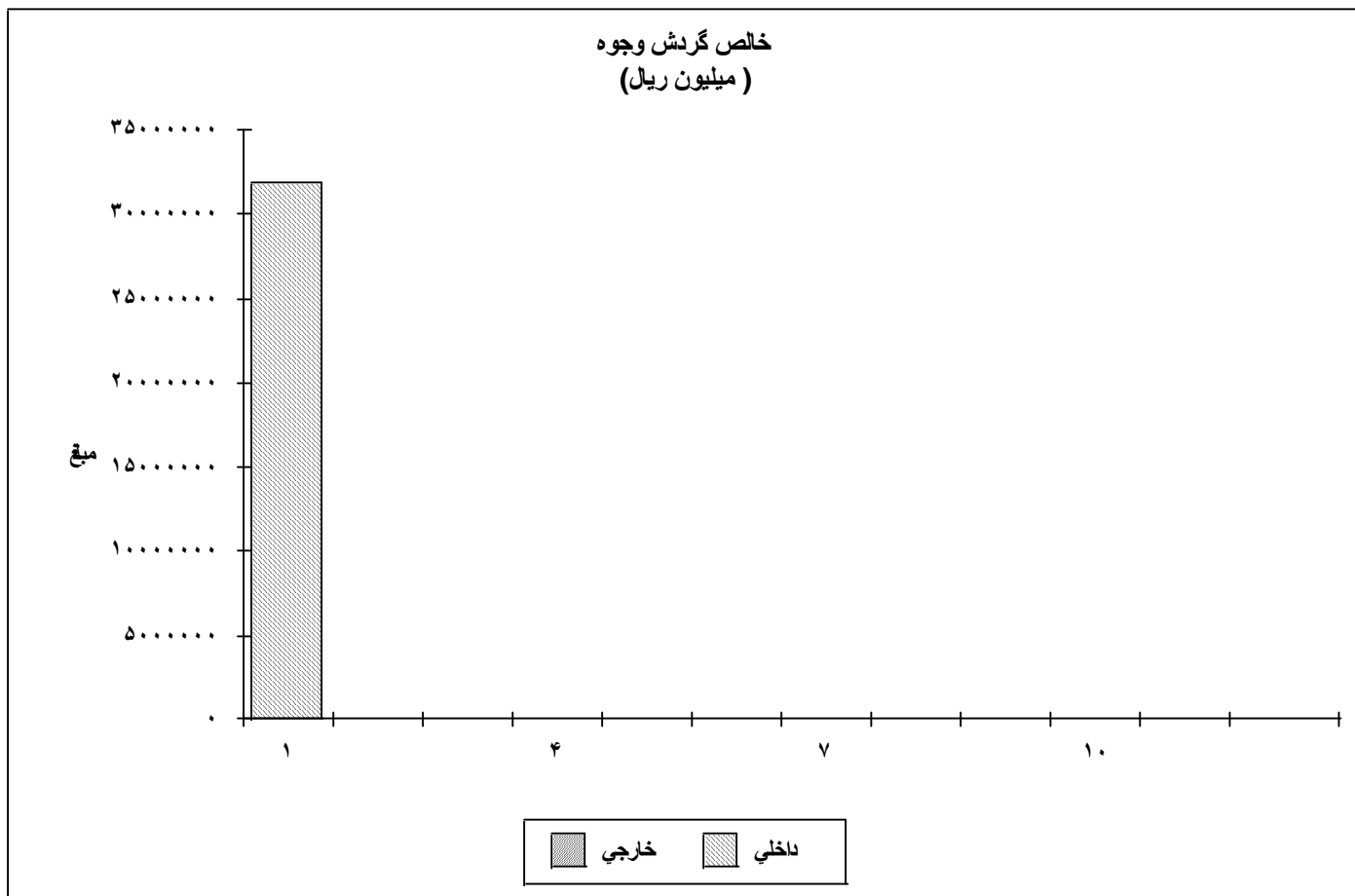
	داخلی	خارجی
۱	۰	۰
۲	۰	۶,۷۶۳,۸۰۹
۳	۹,۹۲۱,۴۵۴	۰
۴	۱۱,۳۶۷,۵۳۴	۰
۵	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۰
۶	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۰
۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۰
۸	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۰
۹	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۰
۱۰	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۰
۱۱	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۰
ارزش قرضه	۰	۵,۱۰۳,۴۶۵



	خارجي	داخلي
۱	۰	۰
۲	۰	۶,۷۶۳,۸۰۹
۳	۰	۱۶,۶۸۵,۲۶۳
۴	۰	۲۸,۰۵۲,۷۹۶
۵	۰	۳۹,۶۴۱,۸۲۳
۶	۰	۵۱,۲۳۰,۸۵۰
۷	۰	۶۲,۸۱۹,۸۷۷
۸	۰	۷۴,۴۰۸,۹۰۴
۹	۰	۸۵,۹۹۷,۹۳۱
۱۰	۰	۹۷,۵۸۶,۹۵۸
۱۱	۰	۱۰۹,۱۷۵,۹۸۵
ارزش قرضه	۰	۱۱۴,۲۷۹,۴۵۰



	فروش خارجی	فروش داخلی	هزینه های خارجی تولید	هزینه های داخلی تولید
۲	۰	۳۲,۸۳۲,۰۰۰	۰	۲۷,۰۶۶,۸۰۵
۳	۰	۳۶,۹۳۶,۰۰۰	۰	۲۹,۷۲۴,۷۲۶
۴	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۰	۳۲,۳۸۲,۶۴۶
۵	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۰	۳۲,۳۸۲,۶۴۶
۶	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۰	۳۲,۳۸۲,۲۵۲
۷	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۰	۳۲,۳۶۰,۰۵۲
۸	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۰	۳۲,۳۶۰,۰۵۲
۹	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۰	۳۲,۳۶۰,۰۵۲
۱۰	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۰	۳۲,۳۶۰,۰۵۲
۱۱	۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۰	۳۲,۳۶۰,۰۵۲



	خارجي	داخلي
۱	۰	۳۱,۹۳۰,۷۸۳
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



وجوه نقد تنزیل شده - کل سرمایه گذاری شده میلیون ریال					
بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	ساخت ۱	
۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۳۶,۹۳۶,۰۰۰	۳۲,۸۳۲,۰۰۰	۰	کل جریان نقدی ورودی
۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۳۶,۹۳۶,۰۰۰	۳۲,۸۳۲,۰۰۰	۰	جریان نقدی ورودی عملیاتی
.	.	.	.	.	سایر درآمدها
۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۶۷۲,۴۶۶	۲۷,۰۱۴,۵۴۶	۲۶,۰۶۸,۱۹۱	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل جریان نقدی خروجی
.	.	.	.	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	افزایش در داراییهای ثابت
.	۲۲۱,۴۹۳	۲۲۱,۴۹۳	۱,۹۳۳,۰۵۹	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۶,۷۹۳,۰۵۳	۲۴,۱۳۵,۱۳۲	۰	هزینه های عملیاتی
.	.	.	.	۰	هزینه های بازاریابی
.	.	.	.	۰	مالیات بر درآمد (شرکت)
۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۳۶۷,۵۳۴	۹,۹۲۱,۴۵۴	۶,۷۶۳,۸۰۹	-۳۱,۹۳۰,۷۸۳	خالص جریان نقدی
۷,۷۱۱,۰۴۰	-۳,۸۷۷,۹۸۷	-۱۵,۲۴۵,۵۲۰	-۲۵,۱۶۶,۹۷۴	-۳۱,۹۳۰,۷۸۳	خالص جریان نقدی تجمعی
۱۴,۳۷۰,۳۹۳	۱۷,۴۷۸,۷۲۰	۱۸,۹۱۶,۴۸۲	۱۵,۹۹۱,۰۹۰	-۹۳,۶۰۹,۰۸۴	خالص ارزش فعلی
-۲۶,۸۵۲,۳۹۹	-۴۱,۲۲۲,۷۹۲	-۵۸,۷۰۱,۵۱۲	-۷۷,۶۱۷,۹۹۳	-۹۳,۶۰۹,۰۸۴	خالص ارزش فعلی تجمعی
			۱۸,۲۹۳,۷۹۴	در ۲۴,۰۰٪	خالص ارزش فعلی
				در ۲۹,۴۵٪	نرخ بازده داخلی
				در ۲۹,۴۵٪	نرخ بازده داخلی تعدیل شده
		= ۵	۴,۳۳ سال	در ۰,۰۰٪	دوره بازگشت سرمایه عادی
		= ۸	۷,۷۹ سال	در ۲۴,۰۰٪	دوره بازگشت سرمایه متحرک
				۰	نسبت خالص ارزش فعلی
				۱۲/۰۶	خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای

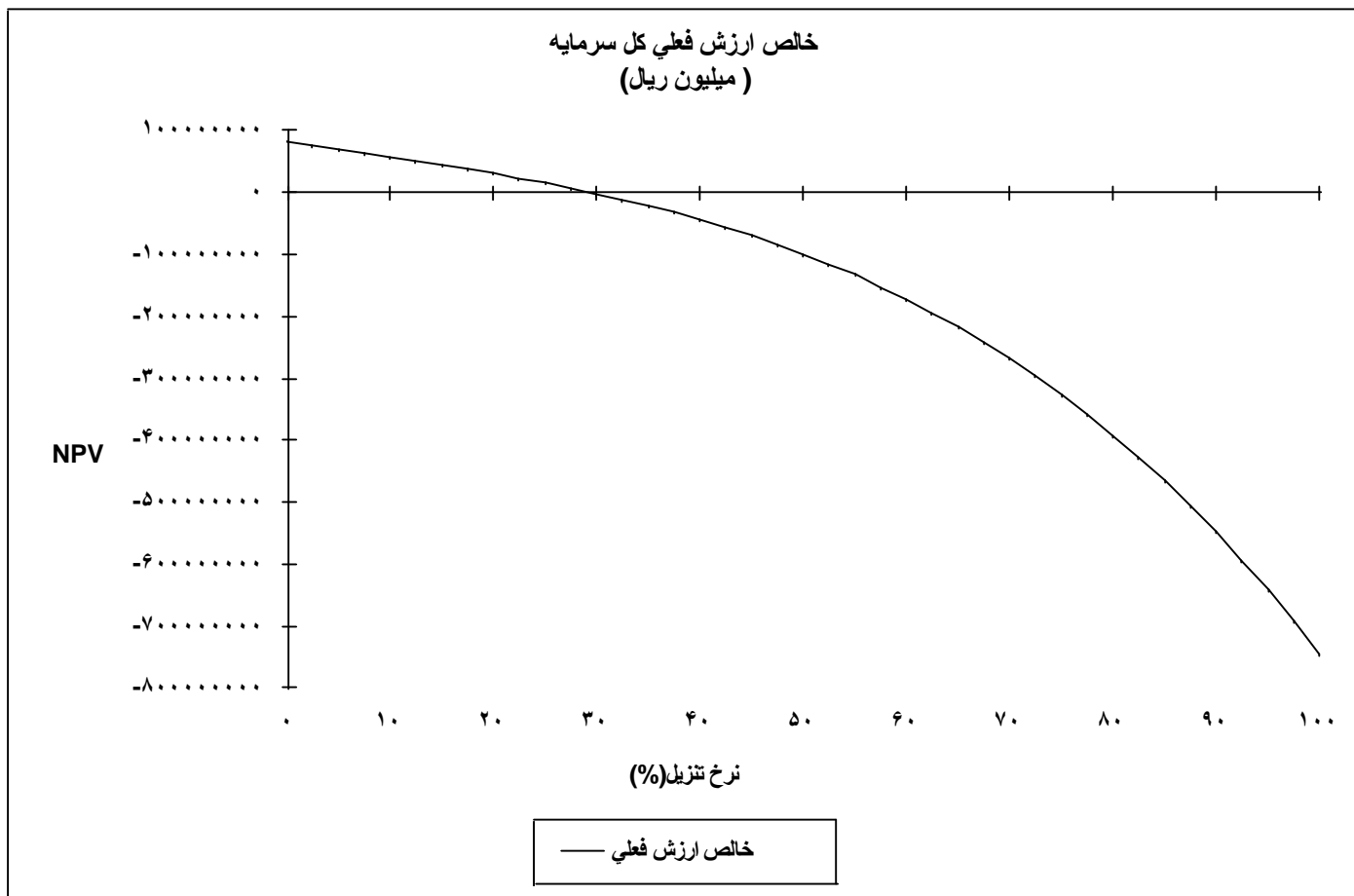


وجوه نقد تنزیل شده - کل سرمایه سرمایه گذاری شده میلیون ریال					
بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	
۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	کل جریان نقدی و روی
۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	جریان ورودی عملیاتی
.	.	.	.	.	سایر درآمدها
۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	کل جریان نقدی خروجی
.	.	.	.	.	افزایش در داراییهای ثابت
.	.	.	.	.	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	هزینه های عملیاتی
.	.	.	.	.	هزینه های بازاریابی
.	.	.	.	.	مالیات بر درآمد (شرکت)
۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	خالص جریان نقدی
۶۵,۶۵۶,۱۷۵	۵۴,۰۶۷,۱۴۸	۴۲,۴۷۸,۱۲۱	۳۰,۸۸۹,۰۹۴	۱۹,۳۰۰,۰۶۷	خالص جریان نقدی تجمعی
۴,۹۰۱,۸۵۲	۶,۰۷۸,۲۹۷	۷,۵۳۷,۰۸۸	۹,۳۴۵,۹۹۰	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	خالص ارزش فعلی
۱۲,۵۹۹,۸۵۶	۷,۶۹۸,۰۰۳	۱,۶۱۹,۷۰۶	-۵,۹۱۷,۳۸۲	-۱۵,۲۶۳,۳۷۲	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

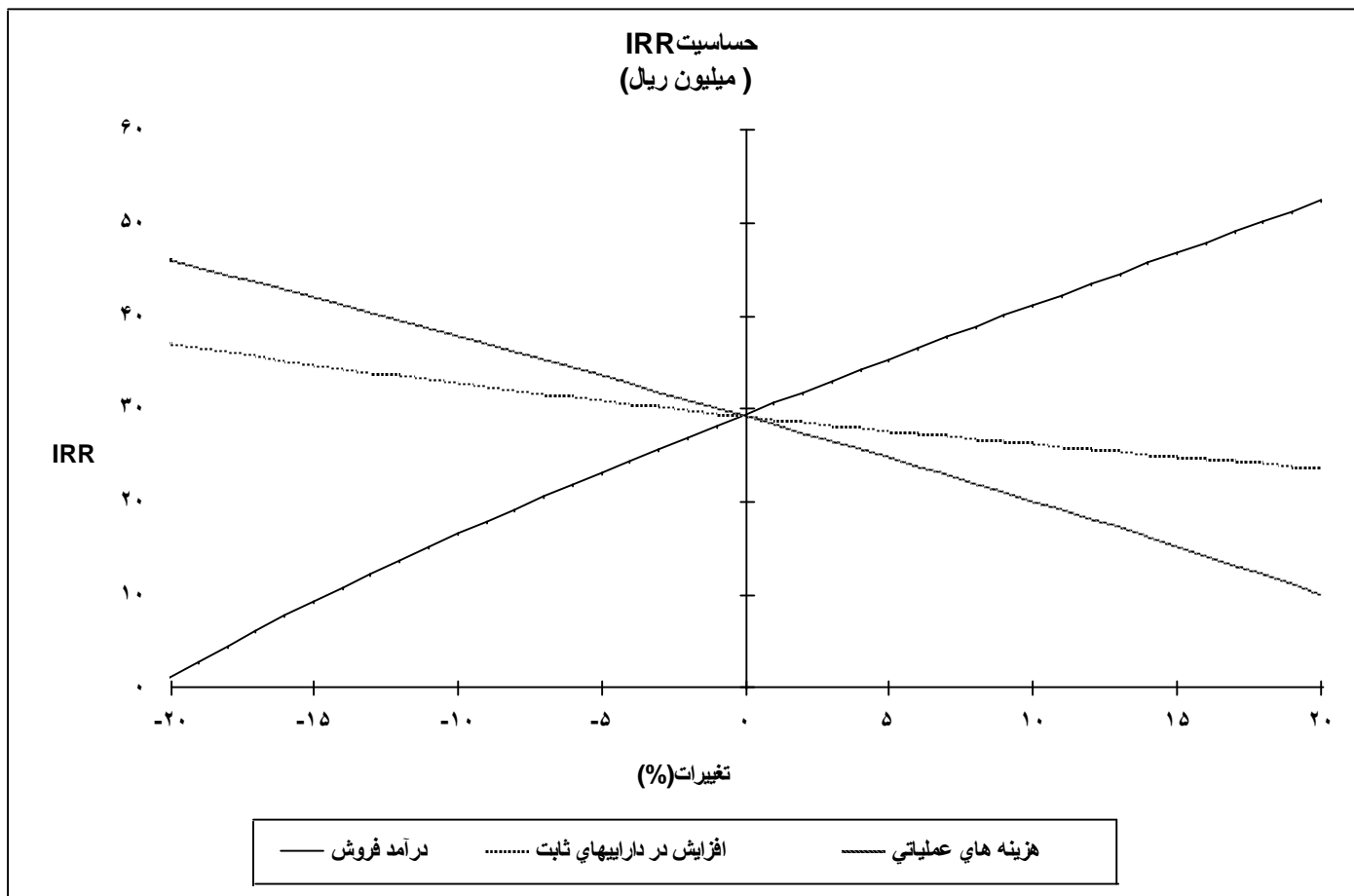




وجوه نقد تنزیل شده - کل سرمایه سرمایه گذاری شده میلیون ریال		
ارزش قرضه ۱۲	بهره برداری ۱۱	
۵,۱۰۳,۴۶۵	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	کل جریان نقدی و رویی
۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	جریان ورودی عملیاتی
۵,۱۰۳,۴۶۵	۰	سایر درآمدها
۰	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	کل جریان نقدی خروجی
۰	۰	افزایش در داراییهای ثابت
۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۰	۲۹,۴۵۰,۹۷۳	هزینه های عملیاتی
۰	۰	هزینه های بازاریابی
۰	۰	مالیات بر درآمد (شرکت)
۵,۱۰۳,۴۶۵	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	خالص جریان نقدی
۸۲,۳۴۸,۶۶۷	۷۷,۲۴۵,۲۰۲	خالص جریان نقدی تجمعی
۱,۷۴۰,۸۳۱	۳,۹۵۳,۱۰۷	خالص ارزش فعلی
۱۸,۲۹۳,۷۹۴	۱۶,۵۵۲,۹۶۳	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

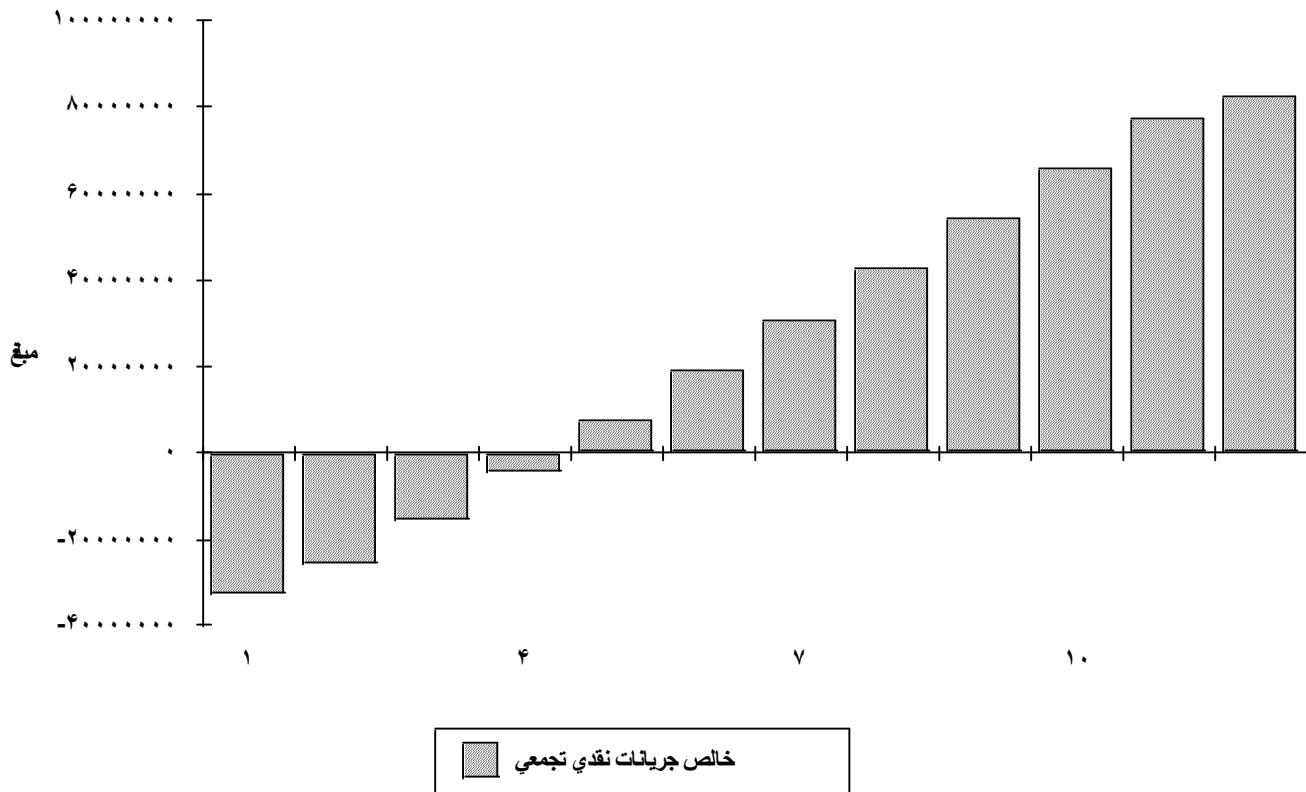


نرخ تنزیل (%)	خالص ارزش فعلي
% ۰,۰۰	۸۲,۳۴۸,۶۶۷
% ۱۰,۰۰	۵۶,۸۷۵,۵۵۵
% ۲۰,۰۰	۳۰,۲۹۰,۰۶۱
% ۳۰,۰۰	-۱,۹۷۴,۹۲۵
% ۴۰,۰۰	-۴۳,۸۹۴,۵۸۷
% ۵۰,۰۰	-۹۹,۴۰۰,۳۱۵
% ۶۰,۰۰	-۱۷۲,۶۶۰,۸۷۵
% ۷۰,۰۰	-۲۶۸,۲۴۳,۶۲۹
% ۸۰,۰۰	-۳۹۱,۲۱۸,۳۶۹
% ۹۰,۰۰	-۵۴۷,۲۳۲,۱۷۲
% ۱۰۰,۰۰	-۷۴۲,۵۶۸,۹۱۴

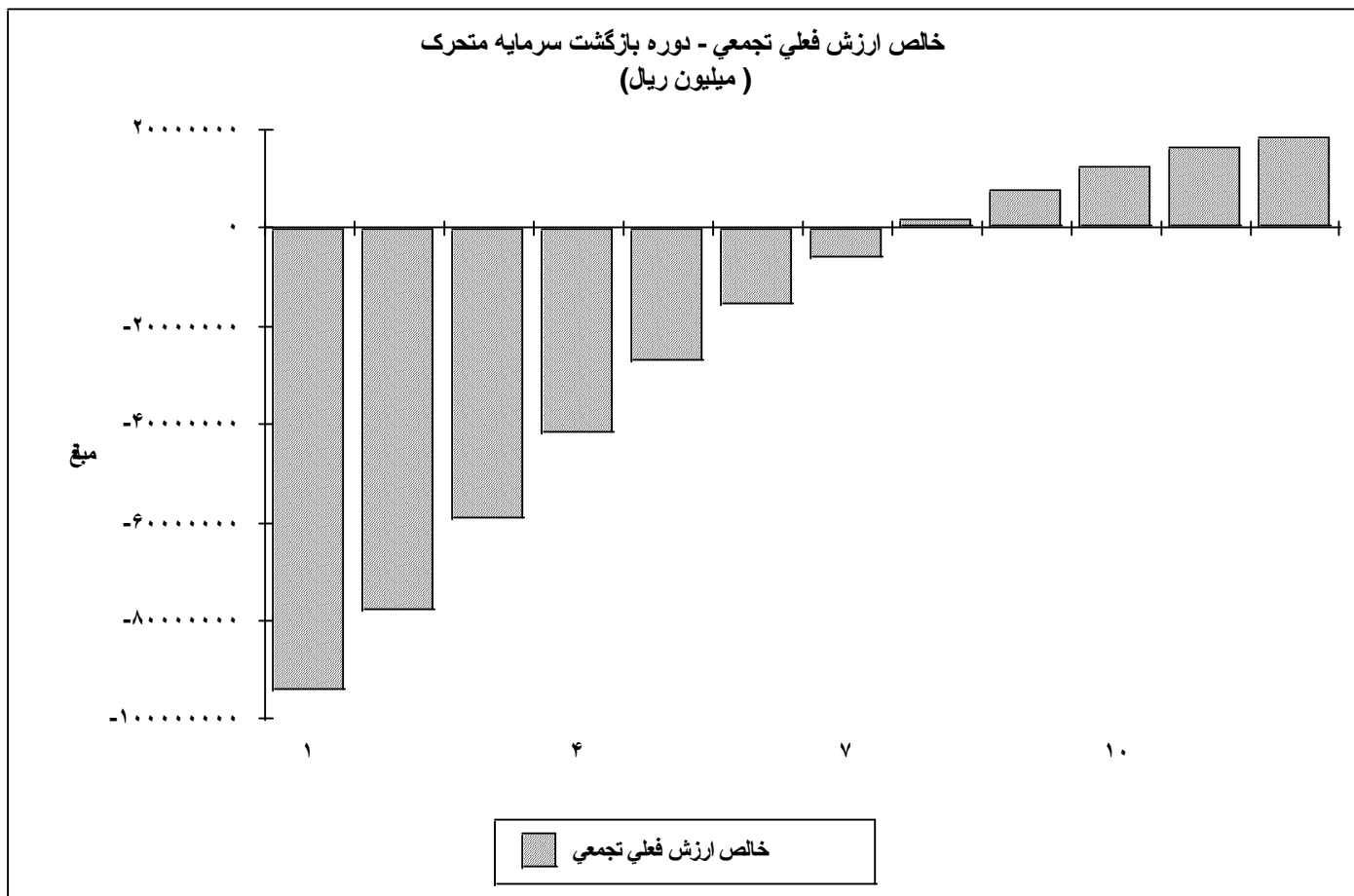


تغییرات (%)	درآمد فروش	افزایش در داراییهای ثابت	هزینه های عملیاتی
% -۲۰,۰۰	% ۱,۲۵	% ۳۷,۲۳	% ۴۶,۲۶
% -۱۶,۰۰	% ۷,۹۱	% ۳۵,۴۲	% ۴۲,۹۹
% -۱۲,۰۰	% ۱۳,۸۵	% ۳۳,۷۶	% ۳۹,۶۸
% -۸,۰۰	% ۱۹,۳۳	% ۳۲,۲۲	% ۳۶,۳۳
% -۴,۰۰	% ۲۴,۵۱	% ۳۰,۷۹	% ۳۲,۹۳
% ۰,۰۰	% ۲۹,۴۵	% ۲۹,۴۵	% ۲۹,۴۵
% ۴,۰۰	% ۳۴,۲۴	% ۲۸,۲۰	% ۲۵,۹۰
% ۸,۰۰	% ۳۸,۹۰	% ۲۷,۰۳	% ۲۲,۲۴
% ۱۲,۰۰	% ۴۳,۴۶	% ۲۵,۹۲	% ۱۸,۴۶
% ۱۶,۰۰	% ۴۷,۹۵	% ۲۴,۸۸	% ۱۴,۵۰
% ۲۰,۰۰	% ۵۲,۳۸	% ۲۳,۸۹	% ۱۰,۳۳

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



دوره	خالص جريانات نقدي تجمعي
۱	-۳۱,۹۳۰,۷۸۳
۲	-۲۵,۱۶۶,۹۷۴
۳	-۱۵,۲۴۵,۵۲۰
۴	-۳,۸۷۷,۹۸۷
۵	۷,۷۱۱,۰۴۰
۶	۱۹,۳۰۰,۰۶۷
۷	۳۰,۸۸۹,۰۹۴
۸	۴۲,۴۷۸,۱۲۱
۹	۵۴,۰۶۷,۱۴۸
۱۰	۶۵,۶۵۶,۱۷۵
۱۱	۷۷,۲۴۵,۲۰۲
ارزش قرضه	۸۲,۳۴۸,۶۶۷



خالص ارزش فعلی تجمعی	
1	-93,609,084
2	-77,617,993
3	-58,701,512
4	-41,222,792
5	-26,852,399
6	-15,263,372
7	-5,917,382
8	1,619,706
9	7,698,003
10	12,599,856
11	16,552,963
ارزش قرضه	18,293,794



جریانات نقدی تنزیل شده- حقوق صاحبان سهام					
میلیون ریال					
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	ساخت	
۵	۴	۳	۲	۱	
۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۳۶۷,۵۳۴	۹,۹۲۱,۴۵۴	۶,۷۶۳,۸۰۹	۰	کل جریانات نقدی و روی
۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۳۶۷,۵۳۴	۹,۹۲۱,۴۵۴	۶,۷۶۳,۸۰۹	۰	وجوه اضافی (کسری)
۰	۰	۰	۰	۰	سود سهام
۰	۰	۰	۰	۰	استرداد حقوق صاحبان سهام
۰	۰	۰	۰	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل جریانات نقدی خروجی
۰	۰	۰	۰	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	حقوق صاحبان سهام پرداخت شده
۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۳۶۷,۵۳۴	۹,۹۲۱,۴۵۴	۶,۷۶۳,۸۰۹	-۳۱,۹۳۰,۷۸۳	خالص بازده نقدی
۷,۷۱۱,۰۴۰	-۳,۸۷۷,۹۸۷	-۱۵,۲۴۵,۵۲۰	-۲۵,۱۶۶,۹۷۴	-۳۱,۹۳۰,۷۸۳	خالص بازده نقدی تجمعی
۱۴,۳۷۰,۳۹۳	۱۷,۴۷۸,۷۲۰	۱۸,۹۱۶,۴۸۲	۱۵,۹۹۱,۰۹۰	-۹۳,۶۰۹,۰۸۴	خالص ارزش فعلی
-۲۶,۸۵۲,۳۹۹	-۴۱,۲۲۲,۷۹۲	-۵۸,۷۰۱,۵۱۲	-۷۷,۶۱۷,۹۹۳	-۹۳,۶۰۹,۰۸۴	خالص ارزش فعلی تجمعی
			۱۸,۲۹۳,۷۹۴	در ۲۴,۰۰٪	خالص ارزش فعلی
				در ۲۹,۴۵٪	نرخ بازده داخلی
				در ۲۹,۴۵٪	نرخ بازده داخلی تعدیل شده
		برای ۱۱ سل	۱۶,۵۵۲,۹۶۳	در ۲۴,۰۰٪	خالص ارزش فعلی مختصر
		= ۵	۴,۳۳ سل	در ۰,۰۰٪	دوره بازگشت سرمایه عادی
		= ۸	۷,۷۹ سل	در ۲۴,۰۰٪	دوره بازگشت سرمایه متحرک
				۰	نسبت خالص ارزش فعلی
				۱۲/۰۶	خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای

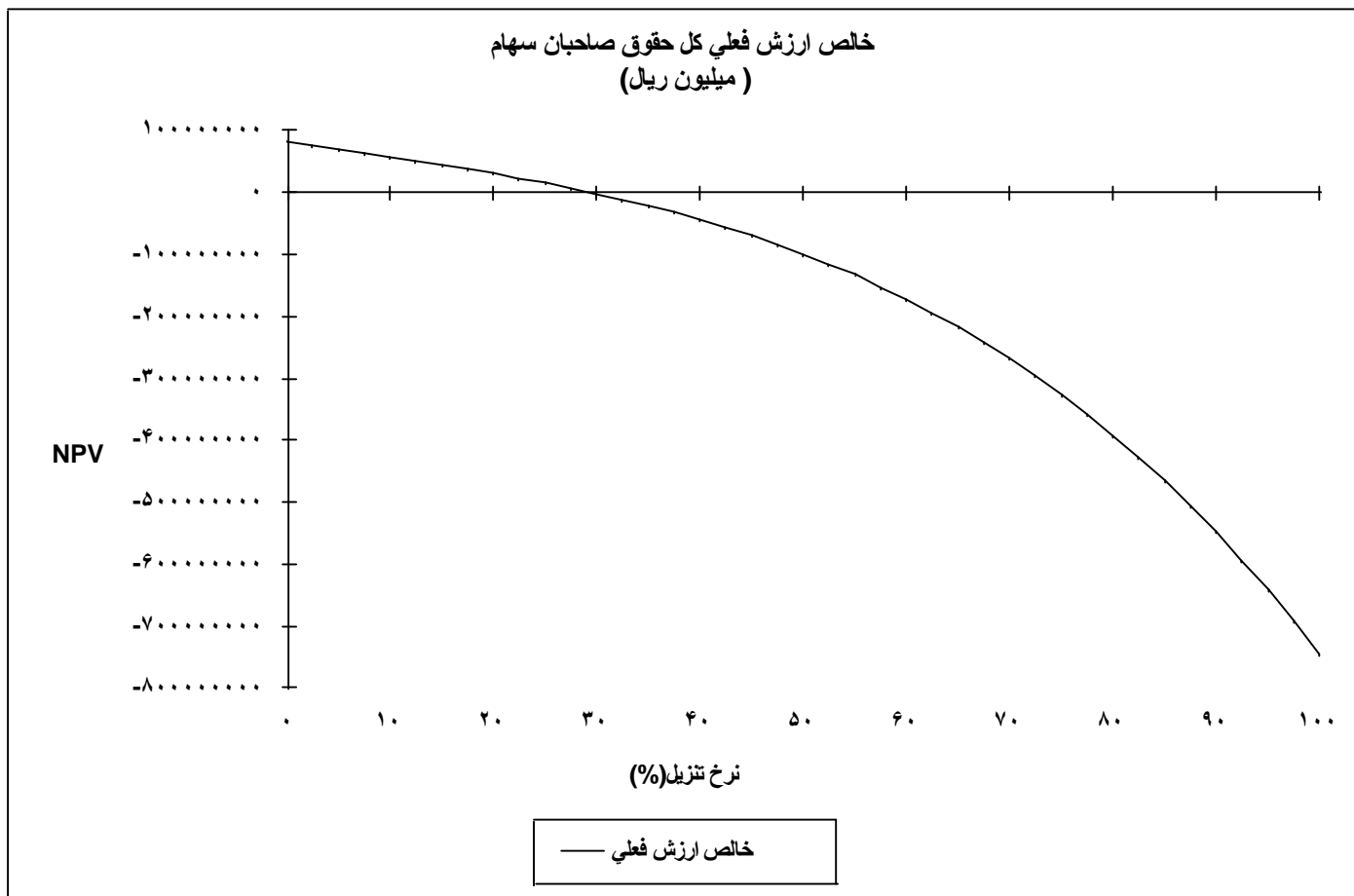


جریانات نقدی تنزیل شده- حقوق صاحبان سهام					
میلیون ریال					
بهره برداری ۱۰	بهره برداری ۹	بهره برداری ۸	بهره برداری ۷	بهره برداری ۶	
۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	کل جریانات نقدی و روی
۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	وجوه اضافی (کسری)
.	.	.	.	.	سود سهام
.	.	.	.	.	استرداد حقوق صاحبان سهام
.	.	.	.	.	کل جریانات نقدی خروجی
.	.	.	.	.	حقوق صاحبان سهام پرداخت شده
۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	خالص بازده نقدی
۶۵,۶۵۶,۱۷۵	۵۴,۰۶۷,۱۴۸	۴۲,۴۷۸,۱۲۱	۳۰,۸۸۹,۰۹۴	۱۹,۳۰۰,۰۶۷	خالص بازده نقدی تجمعی
۴,۹۰۱,۸۵۲	۶,۰۷۸,۲۹۷	۷,۵۳۷,۰۸۸	۹,۳۴۵,۹۹۰	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	خالص ارزش فعلی
۱۲,۵۹۹,۸۵۶	۷,۶۹۸,۰۰۳	۱,۶۱۹,۷۰۶	-۵,۹۱۷,۳۸۲	-۱۵,۲۶۳,۳۷۲	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	
۵,۱۰۳,۴۶۵	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	کل جریانات نقدی و روی
۵,۱۰۳,۴۶۵	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	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
۵,۱۰۳,۴۶۵	۱۱,۵۸۹,۰۲۷	خالص بازده نقدی
۸۲,۳۴۸,۶۶۷	۷۷,۲۴۵,۲۰۲	خالص بازده نقدی تجمعی
۱,۷۴۰,۸۳۱	۳,۹۵۳,۱۰۷	خالص ارزش فعلی
۱۸,۲۹۳,۷۹۴	۱۶,۵۵۲,۹۶۳	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





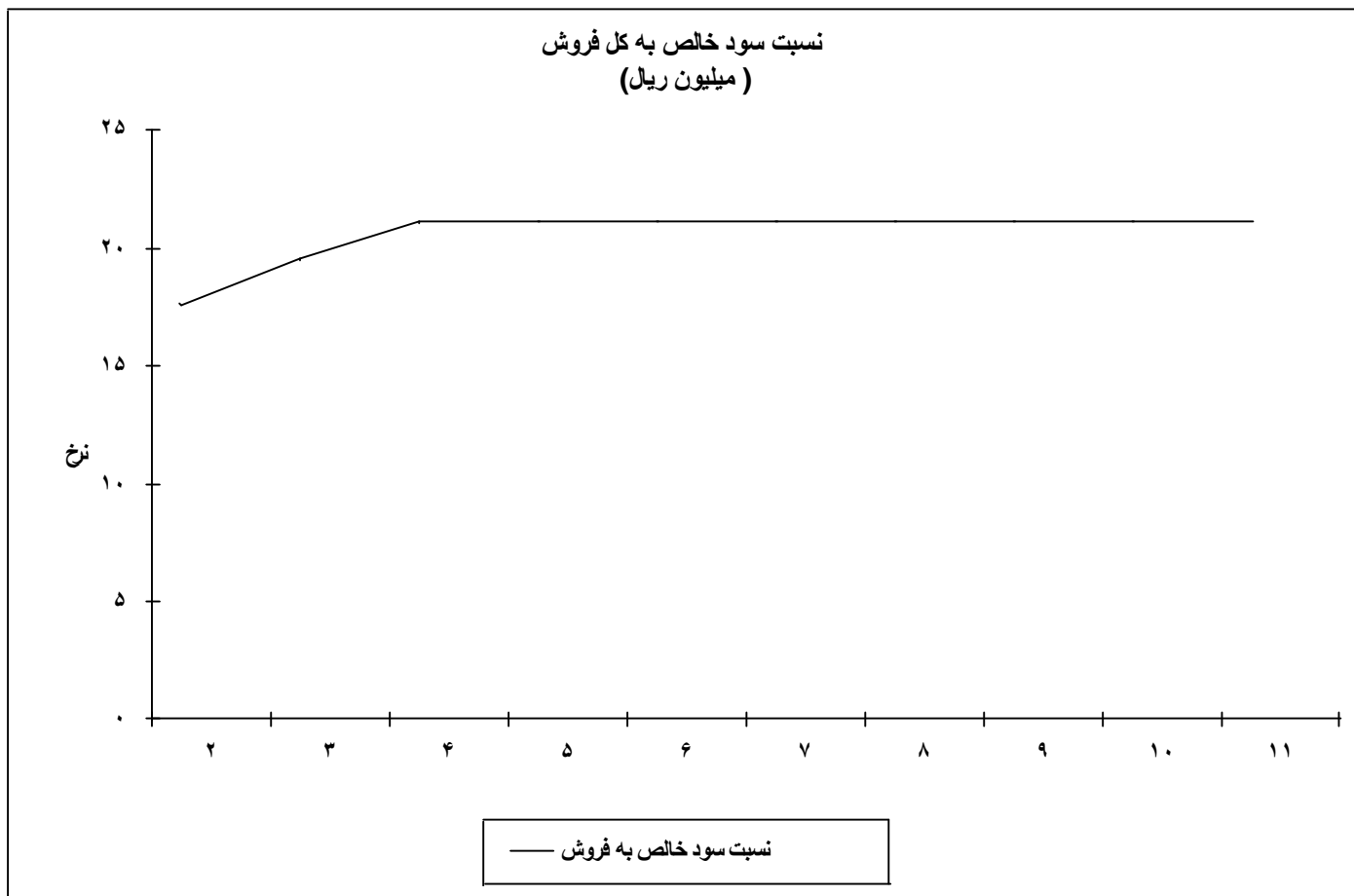
نرخ تنزیل (%)	خالص ارزش فعلی
% ۰,۰۰	۸۲,۳۴۸,۶۶۷
% ۱۰,۰۰	۵۶,۸۷۵,۵۵۵
% ۲۰,۰۰	۳۰,۲۹۰,۰۶۱
% ۳۰,۰۰	-۱,۹۷۴,۹۲۵
% ۴۰,۰۰	-۴۳,۸۹۴,۵۸۷
% ۵۰,۰۰	-۹۹,۴۰۰,۳۱۵
% ۶۰,۰۰	-۱۷۲,۶۶۰,۸۷۵
% ۷۰,۰۰	-۲۶۸,۲۴۳,۶۲۹
% ۸۰,۰۰	-۳۹۱,۲۱۸,۳۶۹
% ۹۰,۰۰	-۵۴۷,۲۳۲,۱۷۲
% ۱۰۰,۰۰	-۷۴۲,۵۶۸,۹۱۴



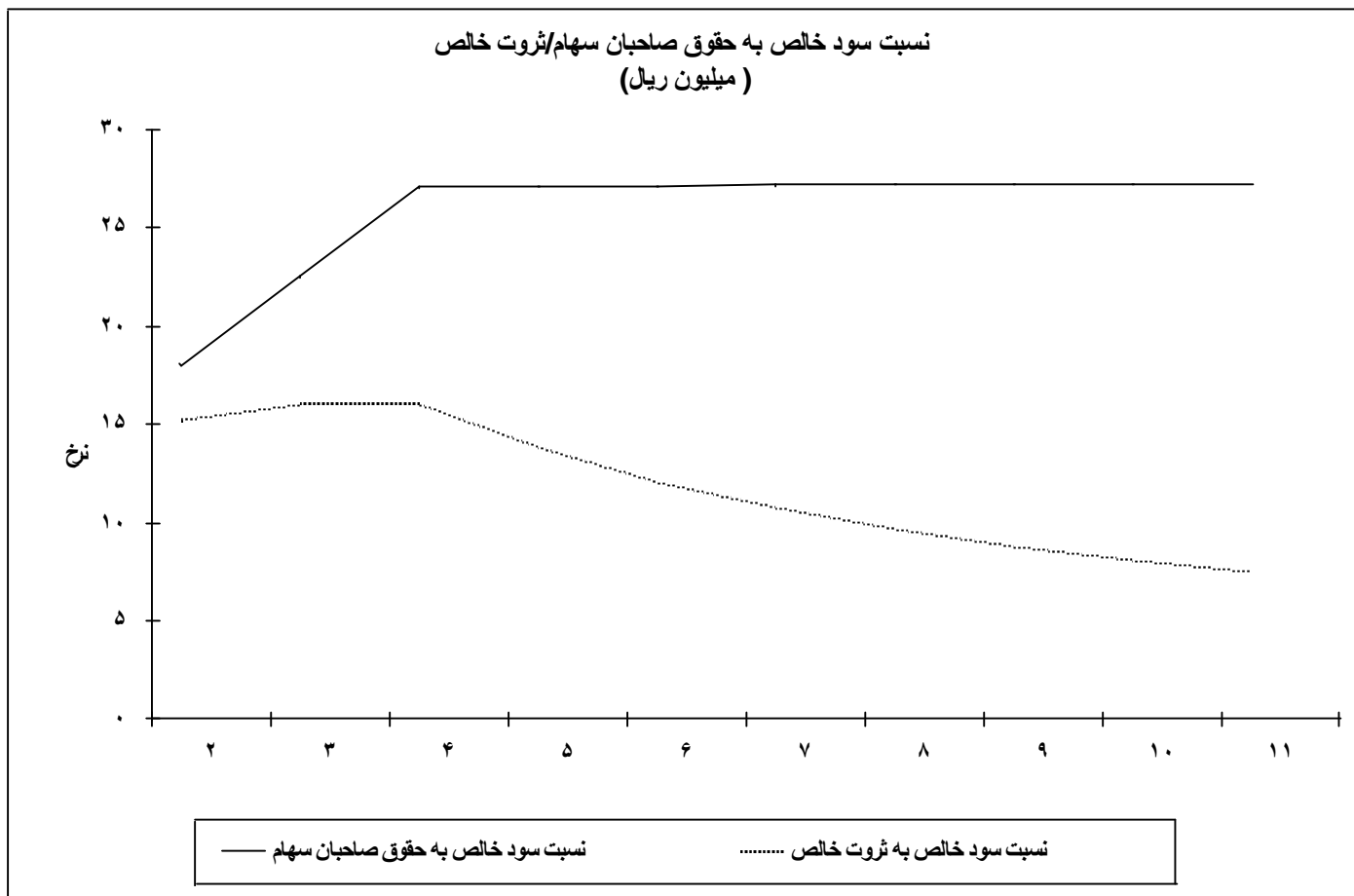
صورتحساب سود و زیان میلیون ریال					
بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	
۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۳۶,۹۳۶,۰۰۰	۳۲,۸۳۲,۰۰۰	درآمد فروش
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۴,۳۸۴,۱۴۵	۲۱,۷۲۶,۲۲۴	منهای هزینه های متغیر
۱۳,۹۹۷,۹۳۵	۱۳,۹۹۷,۹۳۵	۱۳,۹۹۷,۹۳۵	۱۲,۵۵۱,۸۵۵	۱۱,۱۰۵,۷۷۶	حاشیه سود
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	% از درآمد فروش
۵,۳۴۰,۱۸۷	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	منهای هزینه های ثابت
۸,۶۵۷,۷۴۸	۸,۶۵۷,۳۵۴	۸,۶۵۷,۳۵۴	۷,۲۱۱,۲۷۴	۵,۷۶۵,۱۹۵	حاشیه عملیاتی
۲۱	۲۱	۲۱	۲۰	۱۸	% از درآمد فروش
.	.	.	.	.	بهره سپرده های کوتاه مدت
.	.	.	.	.	هزینه های تامین مالی
۸,۶۵۷,۷۴۸	۸,۶۵۷,۳۵۴	۸,۶۵۷,۳۵۴	۷,۲۱۱,۲۷۴	۵,۷۶۵,۱۹۵	سود ناخالص عملیاتی
۲۱	۲۱	۲۱	۲۰	۱۸	% از درآمد فروش
.	.	.	.	.	درآمد غیر مترقبه
.	.	.	.	.	زیان غیر مترقبه
.	.	.	.	.	نخایر استهلاک
۸,۶۵۷,۷۴۸	۸,۶۵۷,۳۵۴	۸,۶۵۷,۳۵۴	۷,۲۱۱,۲۷۴	۵,۷۶۵,۱۹۵	سود ناخالص
.	.	.	.	.	نخایر سرمایه گذاری
۸,۶۵۷,۷۴۸	۸,۶۵۷,۳۵۴	۸,۶۵۷,۳۵۴	۷,۲۱۱,۲۷۴	۵,۷۶۵,۱۹۵	سود مشمول مالیات
.	.	.	.	.	مالیات بر درآمد (شرکت)
۸,۶۵۷,۷۴۸	۸,۶۵۷,۳۵۴	۸,۶۵۷,۳۵۴	۷,۲۱۱,۲۷۴	۵,۷۶۵,۱۹۵	سود خالص
۲۱	۲۱	۲۱	۲۰	۱۸	% از درآمد فروش
.	.	.	.	.	سود سهام
۸,۶۵۷,۷۴۸	۸,۶۵۷,۳۵۴	۸,۶۵۷,۳۵۴	۷,۲۱۱,۲۷۴	۵,۷۶۵,۱۹۵	سود باقیمانده
					نسبتها
۲۷	۲۷	۲۷	۲۳	۱۸	نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام (%)
۱۲	۱۴	۱۶	۱۶	۱۵	نسبت سود خالص به ثروت خالص (%)
۲۵	۲۵	۲۵	۲۱	۱۷	نسبت سود به بهره به سرمایه گذاری (%)



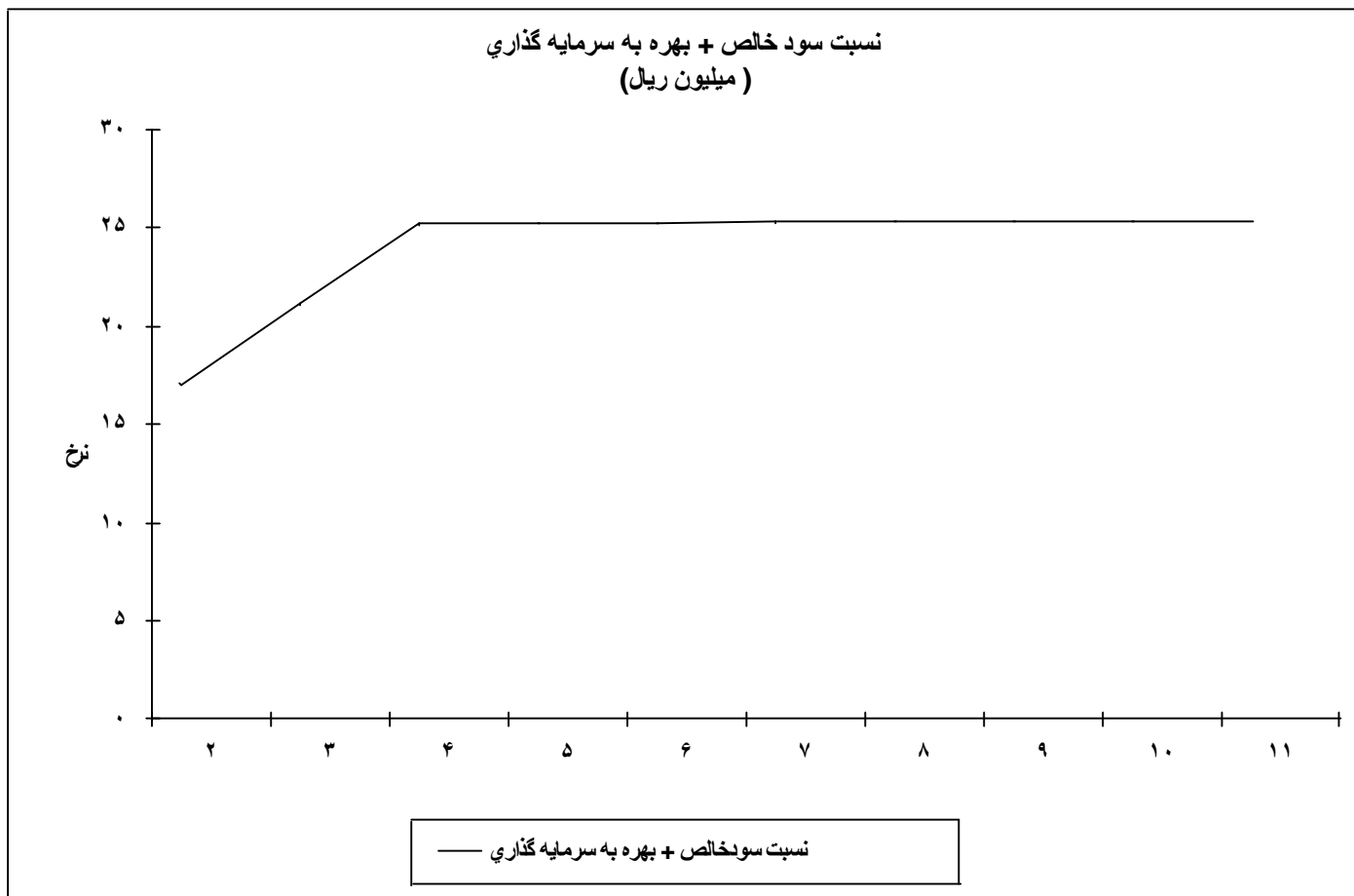
صورتحساب سود و زیان					
میلیون ریال					
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	
۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	۴۱,۰۴۰,۰۰۰	درآمد فروش
۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	۲۷,۰۴۲,۰۶۵	منهای هزینه های متغیر
۱۳,۹۹۷,۹۳۵	۱۳,۹۹۷,۹۳۵	۱۳,۹۹۷,۹۳۵	۱۳,۹۹۷,۹۳۵	۱۳,۹۹۷,۹۳۵	حاشیه سود
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	% از درآمد فروش
۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	۵,۳۱۷,۹۸۷	منهای هزینه های ثابت
۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	حاشیه عملیاتی
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	% از درآمد فروش
.	.	.	.	.	بهره سپرده های کوتاه مدت
.	.	.	.	.	هزینه های تامین مالی
۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	سود ناخالص عملیاتی
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	% از درآمد فروش
.	.	.	.	.	درآمد غیر مترقبه
.	.	.	.	.	زیان غیر مترقبه
.	.	.	.	.	نخایر استهلاک
۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	سود ناخالص
.	.	.	.	.	نخایر سرمایه گذاری
۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	سود مشمول مالیات
.	.	.	.	.	مالیات بر درآمد (شرکت)
۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	سود خالص
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	% از درآمد فروش
.	.	.	.	.	سود سهام
۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	سود باقیمانده
					نسبتها
۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام (%)
۸	۸	۹	۱۰	۱۱	نسبت سود خالص به ثروت خالص (%)
۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	نسبت سود به بهره به سرمایه گذاری (%)



نسبت سود خالص به فروش	
۲	۱۸
۳	۲۰
۴	۲۱
۵	۲۱
۶	۲۱
۷	۲۱
۸	۲۱
۹	۲۱
۱۰	۲۱
۱۱	۲۱



	نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام	نسبت سود خالص به ثروت خالص
۲	۱۸	۱۵
۳	۲۳	۱۶
۴	۲۷	۱۶
۵	۲۷	۱۴
۶	۲۷	۱۲
۷	۲۷	۱۱
۸	۲۷	۱۰
۹	۲۷	۹
۱۰	۲۷	۸
۱۱	۲۷	۸



نسبت سودخالص + بهره به سرمايه گذاري	
۲	۱۷
۳	۲۱
۴	۲۵
۵	۲۵
۶	۲۵
۷	۲۵
۸	۲۵
۹	۲۵
۱۰	۲۵
۱۱	۲۵

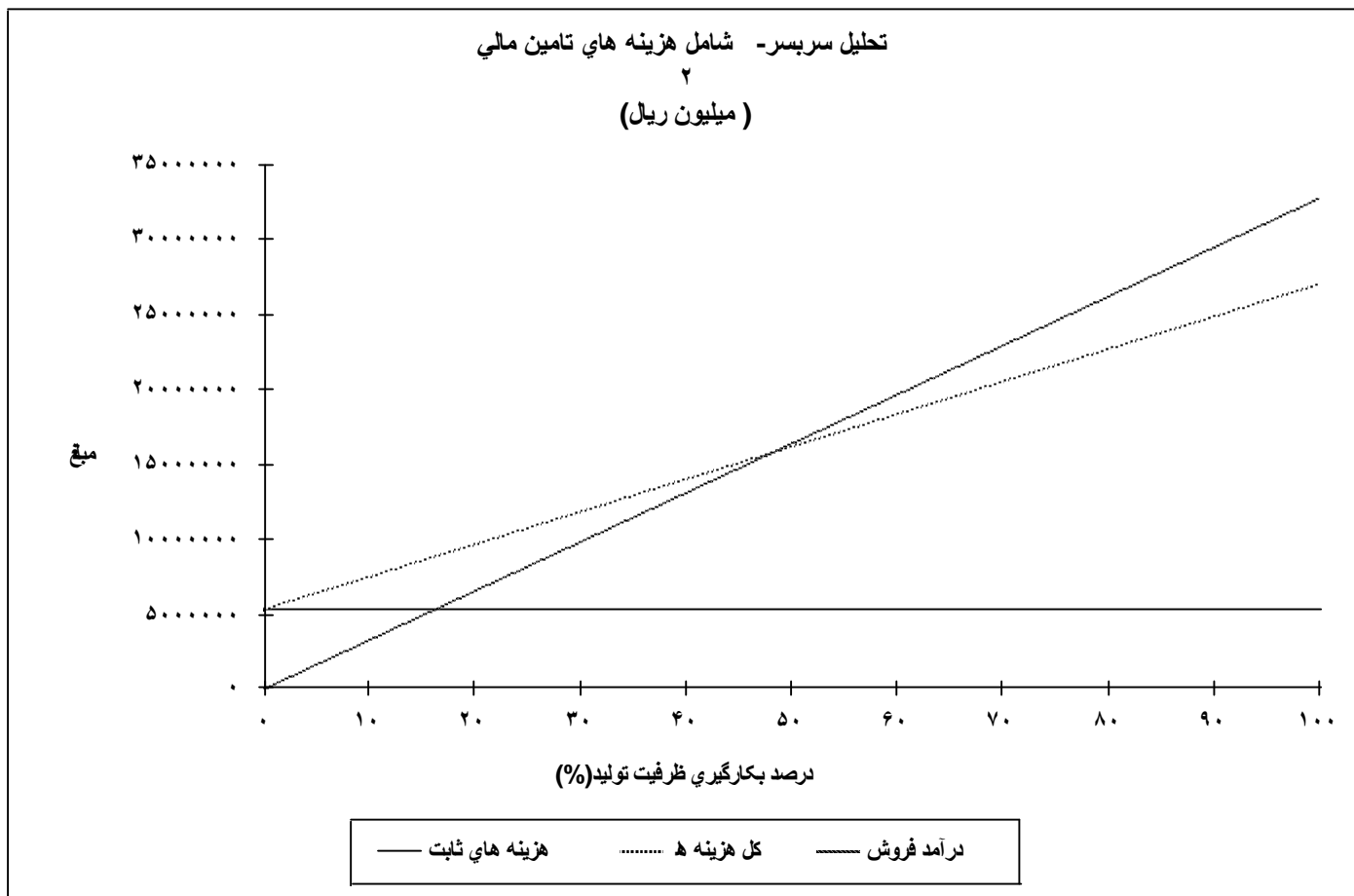


تحليل سربسر - ئى مليون ريل						
بهره برداري ۷	بهره برداري ۶	بهره برداري ۵	بهره برداري ۴	بهره برداري ۳	بهره برداري ۲	
۴۱،۰۴۰،۰۰۰	۴۱،۰۴۰،۰۰۰	۴۱،۰۴۰،۰۰۰	۴۱،۰۴۰،۰۰۰	۳۶،۹۳۶،۰۰۰	۳۲،۸۳۲،۰۰۰	درآمد فروش
۲۷،۰۴۲،۰۶۵	۲۷،۰۴۲،۰۶۵	۲۷،۰۴۲،۰۶۵	۲۷،۰۴۲،۰۶۵	۲۴،۳۸۴،۱۴۵	۲۱،۷۲۶،۲۲۴	هزینه های متغیر
۱۳،۹۹۷،۹۳۵	۱۳،۹۹۷،۹۳۵	۱۳،۹۹۷،۹۳۵	۱۳،۹۹۷،۹۳۵	۱۲،۵۵۱،۸۵۵	۱۱،۱۰۵،۷۷۶	حاشیه سود
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	نسبت حاشیه سود(%)
۵،۳۱۷،۹۸۷	۵،۳۴۰،۱۸۷	۵،۳۴۰،۵۸۱	۵،۳۴۰،۵۸۱	۵،۳۴۰،۵۸۱	۵،۳۴۰،۵۸۱	شامل هزینه های تامین مالی
.	.	.	.	.	.	هزینه های ثابت
۱۵،۵۹۱،۵۹۹	۱۵،۶۵۶،۶۸۶	۱۵،۶۵۷،۸۴۱	۱۵،۶۵۷،۸۴۱	۱۵،۷۱۵،۵۸۲	۱۵،۷۸۸،۳۵۷	هزینه های تامین مالی
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۴۳	۴۸	ارزش فروش در سربسر
۳	۳	۳	۳	۲	۲	نسبت سربسر(%)
						نسبت پوشش هزینه های ثابت
۵،۳۱۷،۹۸۷	۵،۳۴۰،۱۸۷	۵،۳۴۰،۵۸۱	۵،۳۴۰،۵۸۱	۵،۳۴۰،۵۸۱	۵،۳۴۰،۵۸۱	به استثنای هزینه تامین مالی
۱۵،۵۹۱،۵۹۹	۱۵،۶۵۶،۶۸۶	۱۵،۶۵۷،۸۴۱	۱۵،۶۵۷،۸۴۱	۱۵،۷۱۵،۵۸۲	۱۵،۷۸۸،۳۵۷	هزینه های ثابت
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۴۳	۴۸	ارزش فروش در سربسر
۳	۳	۳	۳	۲	۲	نسبت سربسر(%)
						نسبت پوشش هزینه های ثابت



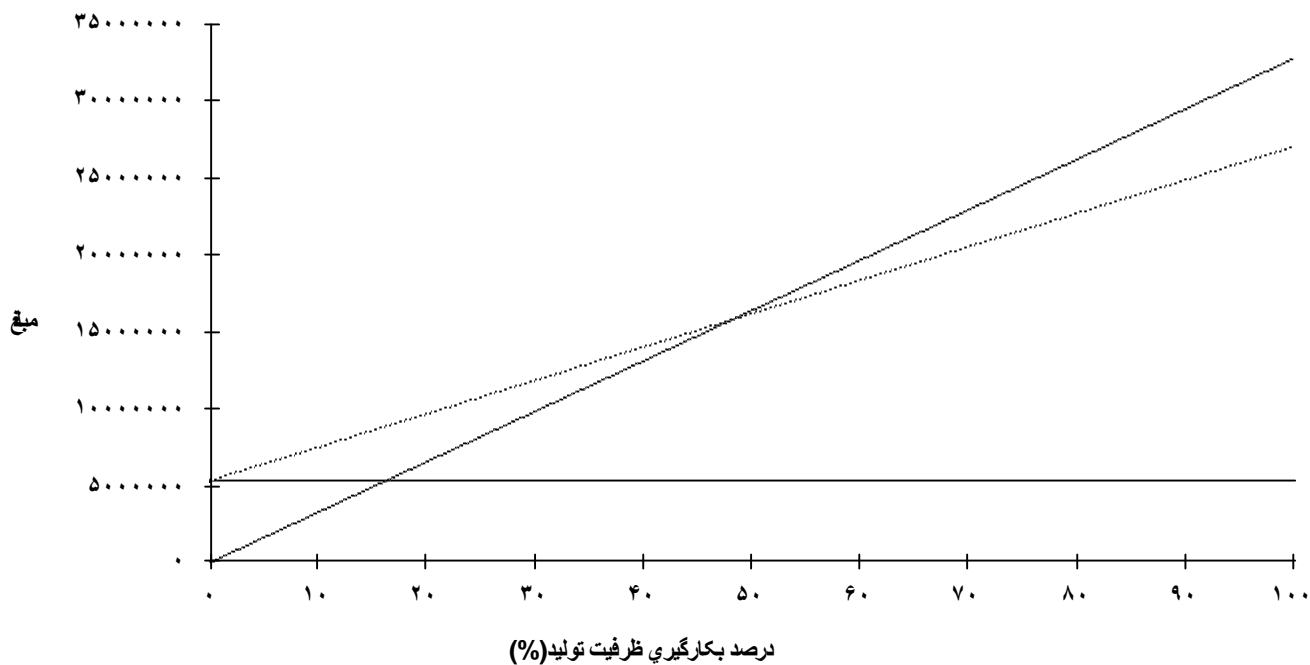
تحليل سربسر - ئى مىليون رىل				
بهره برداري ۱۱	بهره برداري ۱۰	بهره برداري ۹	بهره برداري ۸	
۴۱،۰۴۰،۰۰۰	۴۱،۰۴۰،۰۰۰	۴۱،۰۴۰،۰۰۰	۴۱،۰۴۰،۰۰۰	درآمد فروش
۲۷،۰۴۲،۰۶۵	۲۷،۰۴۲،۰۶۵	۲۷،۰۴۲،۰۶۵	۲۷،۰۴۲،۰۶۵	هزینه های متغیر
۱۳،۹۹۷،۹۳۵	۱۳،۹۹۷،۹۳۵	۱۳،۹۹۷،۹۳۵	۱۳،۹۹۷،۹۳۵	حاشیه سود
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	نسبت حاشیه سود (%)
۵،۳۱۷،۹۸۷	۵،۳۱۷،۹۸۷	۵،۳۱۷،۹۸۷	۵،۳۱۷،۹۸۷	شامل هزینه های تامین مالی
.	.	.	.	هزینه های ثابت
۱۵،۵۹۱،۵۹۹	۱۵،۵۹۱،۵۹۹	۱۵،۵۹۱،۵۹۹	۱۵،۵۹۱،۵۹۹	هزینه های تامین مالی
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	ارزش فروش در سربسر
۳	۳	۳	۳	نسبت سربسر (%)
				نسبت پوشش هزینه های ثابت
۵،۳۱۷،۹۸۷	۵،۳۱۷،۹۸۷	۵،۳۱۷،۹۸۷	۵،۳۱۷،۹۸۷	به استثنای هزینه تامین مالی
۱۵،۵۹۱،۵۹۹	۱۵،۵۹۱،۵۹۹	۱۵،۵۹۱،۵۹۹	۱۵،۵۹۱،۵۹۹	هزینه های ثابت
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	ارزش فروش در سربسر
۳	۳	۳	۳	نسبت سربسر (%)
				نسبت پوشش هزینه های ثابت





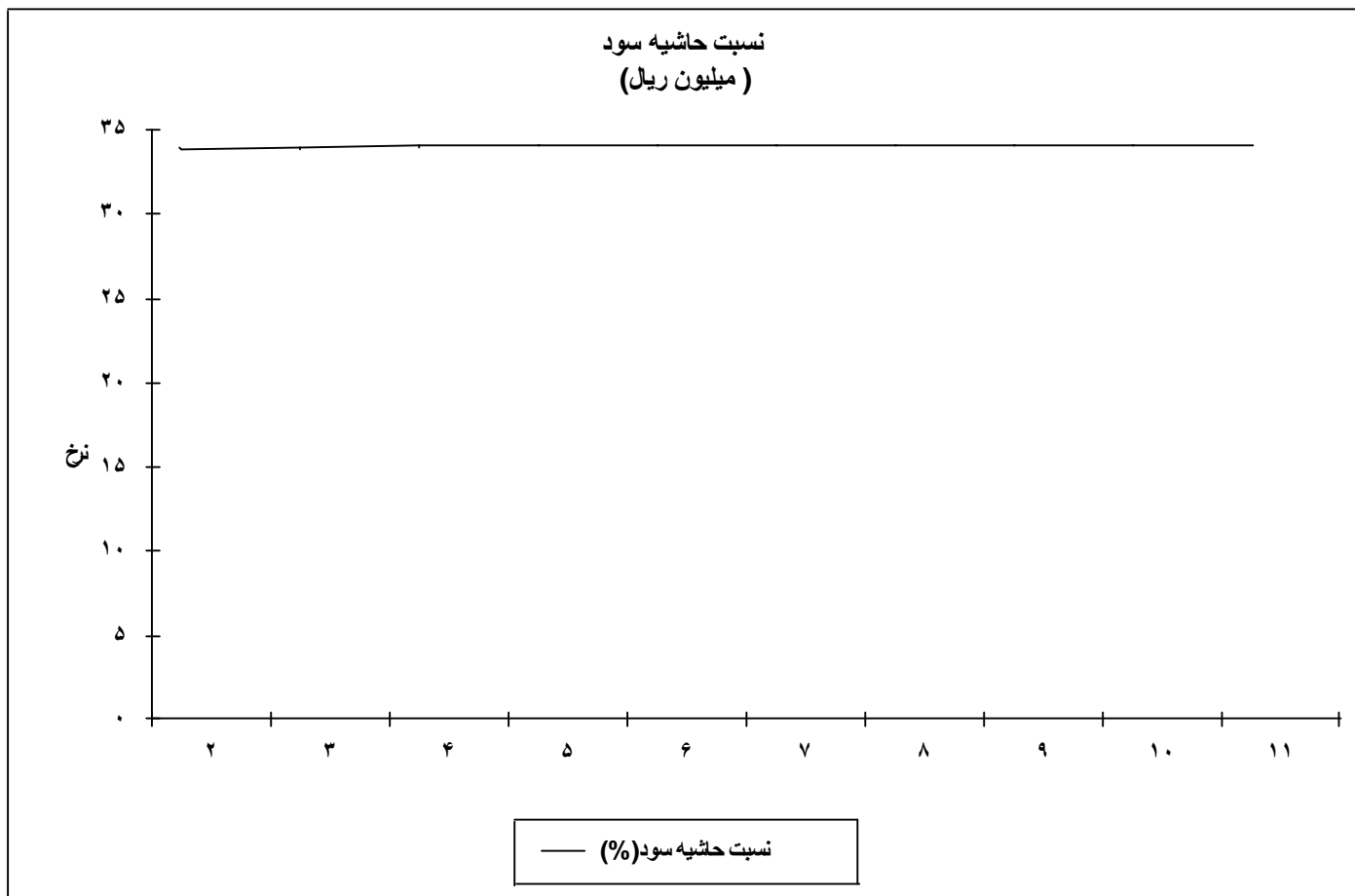
درصد بکارگیری ظرفیت تولید (%)	هزینه های ثابت	کل هزینه ها	درآمد فروش
% ۰.۰۰	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	۰
% ۱۰۰.۰۰	۵,۳۴۰,۵۸۱	۲۷,۰۶۶,۸۰۵	۳۲,۸۳۲,۰۰۰

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

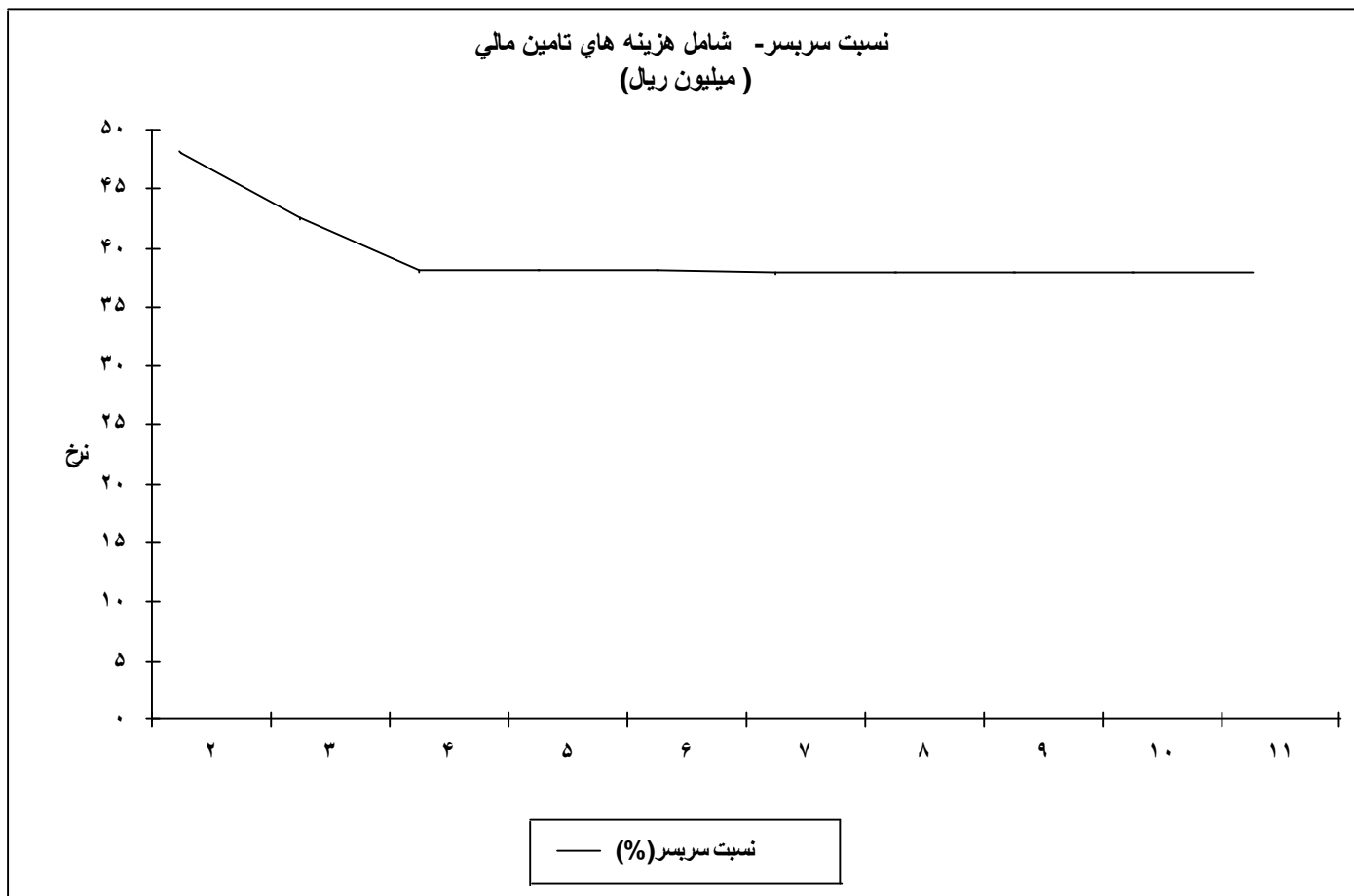


————— هزینه های ثابت     
 ..... کل هزینه ها     
 ————— درآمد فروش

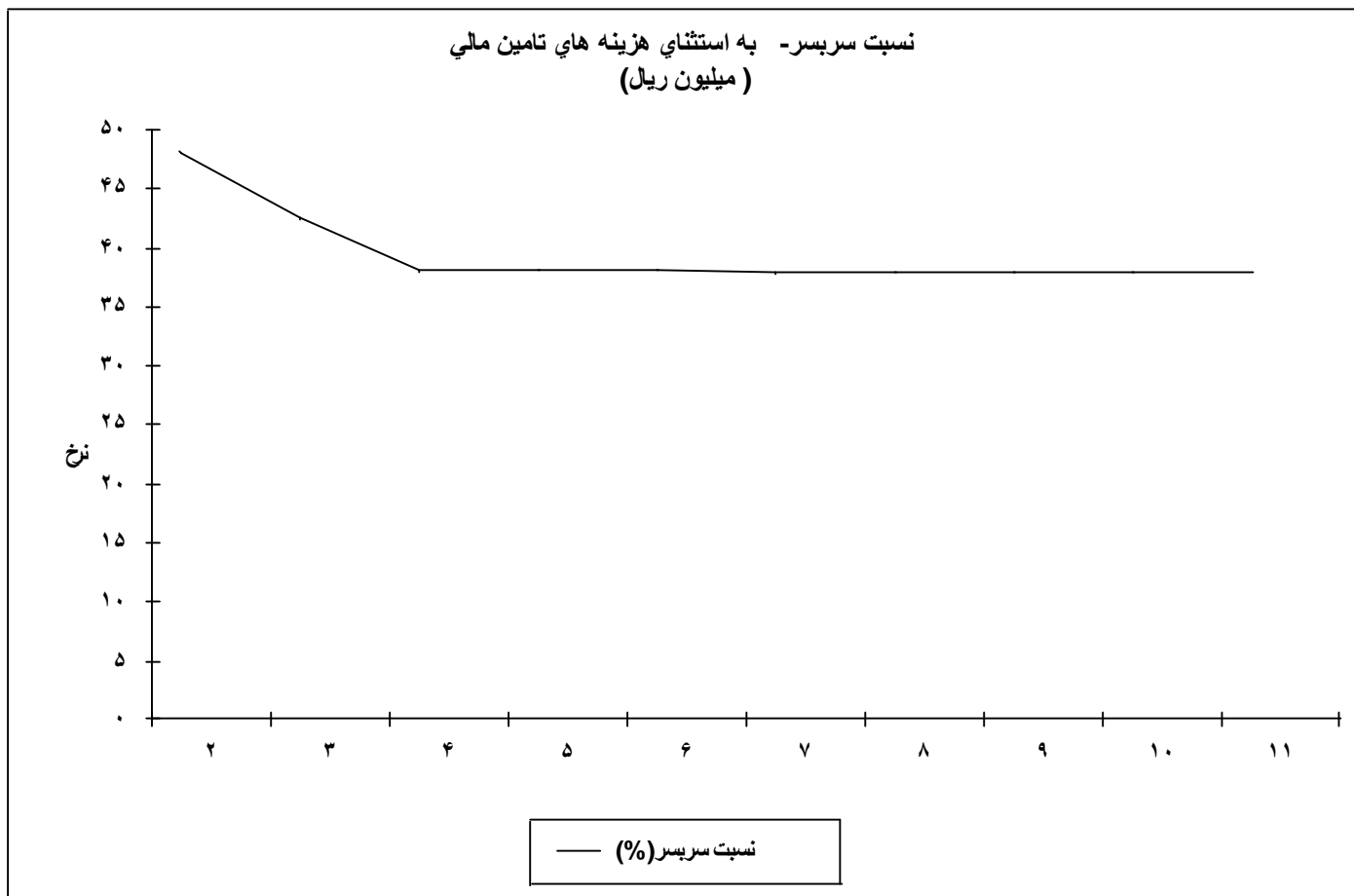
درصد بکارگیری ظرفیت تولید (%)	هزینه های ثابت	کل هزینه ها	درآمد فروش
% ۰.۰۰	۵,۳۴۰,۵۸۱	۵,۳۴۰,۵۸۱	۰
% ۱۰۰.۰۰	۵,۳۴۰,۵۸۱	۲۷,۰۶۶,۸۰۵	۳۲,۸۳۲,۰۰۰



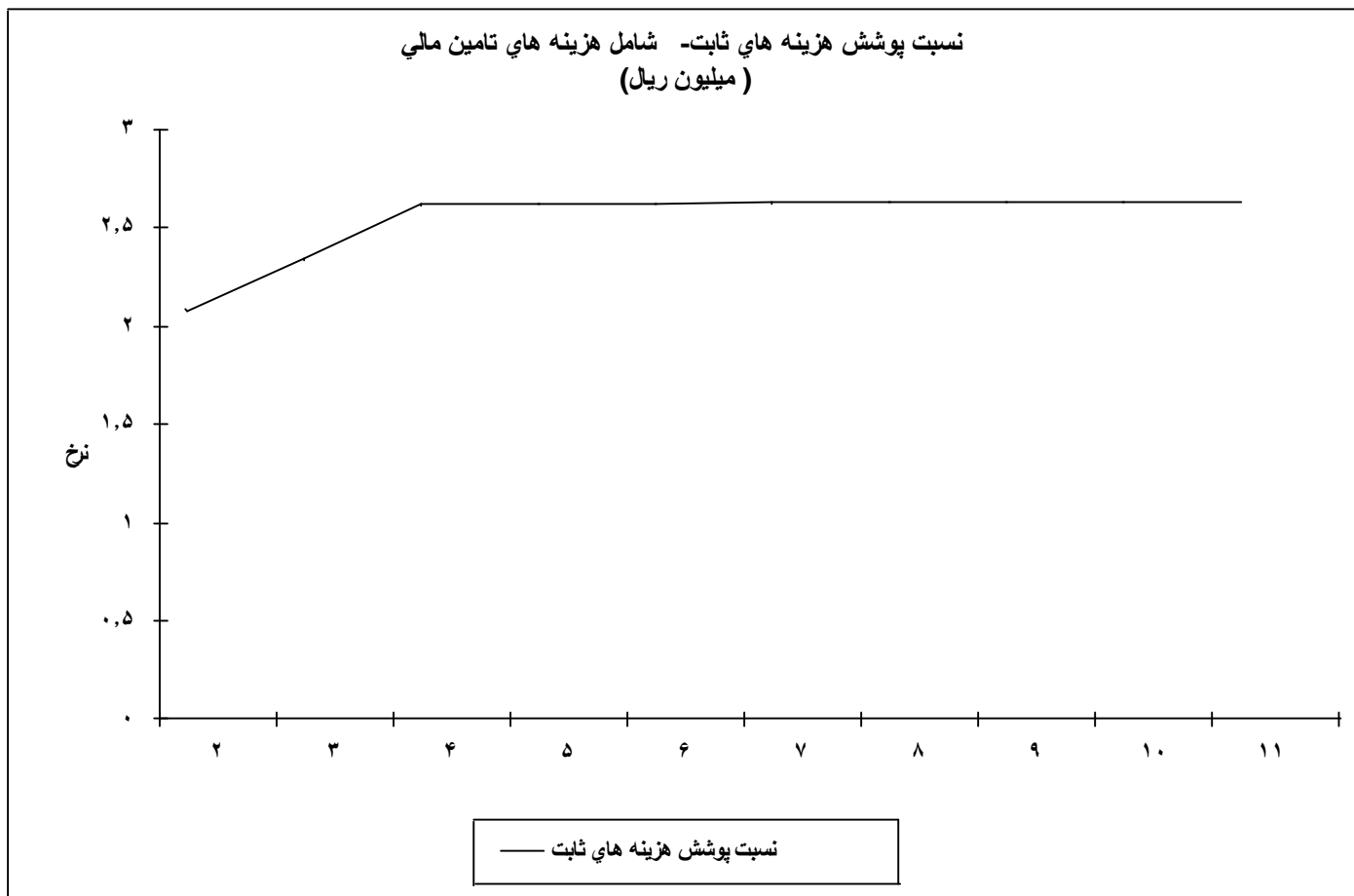
	نسبت حاشیه سود (%)
۲	۳۴
۳	۳۴
۴	۳۴
۵	۳۴
۶	۳۴
۷	۳۴
۸	۳۴
۹	۳۴
۱۰	۳۴
۱۱	۳۴



	نسبت سربسر (%)
۲	۴۸
۳	۴۳
۴	۳۸
۵	۳۸
۶	۳۸
۷	۳۸
۸	۳۸
۹	۳۸
۱۰	۳۸
۱۱	۳۸



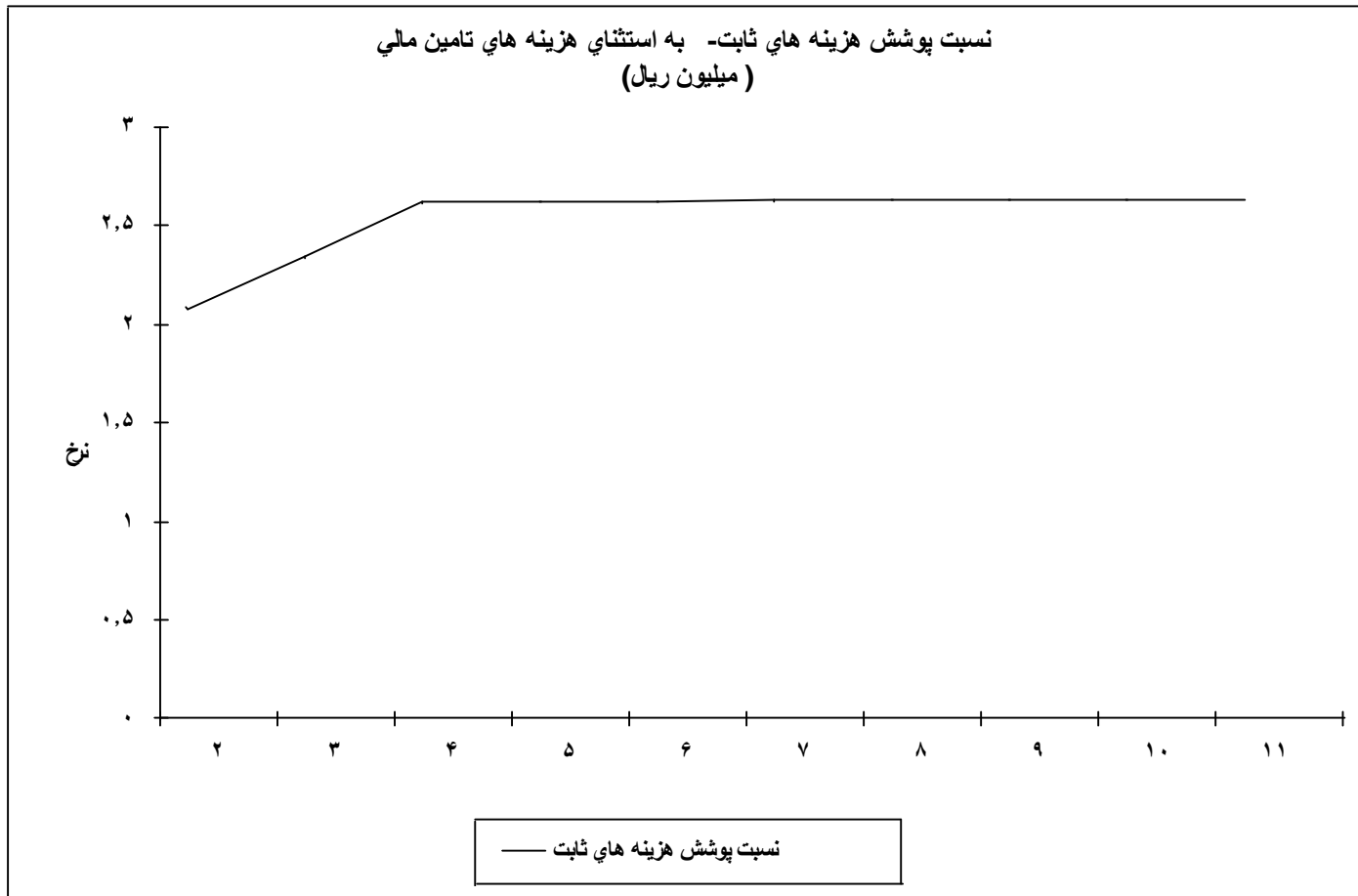
	نسبت سرپر (%)
۲	۴۸
۳	۴۳
۴	۳۸
۵	۳۸
۶	۳۸
۷	۳۸
۸	۳۸
۹	۳۸
۱۰	۳۸
۱۱	۳۸



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



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



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



تراز نامه پیش بینی شده میلیون ریال					
۵	۴	۳	۲	۱	
۶۲,۲۲۱,۹۶۱	۵۳,۵۶۴,۶۰۷	۴۴,۹۰۷,۲۵۲	۳۷,۶۹۵,۹۷۸	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل داراییها
۶۲,۰۱۷,۸۶۹	۳۰,۴۲۸,۸۴۲	۱۸,۸۳۹,۸۱۵	۸,۶۹۶,۸۶۸	۰	کل داراییهای جاری
۲۰,۲۰۴,۰۹۲	۲۳,۱۳۵,۷۶۵	۲۶,۰۶۷,۴۳۷	۲۸,۹۹۹,۱۱۰	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل داراییهای ثابت، خالص از استهلاک
.	.	.	.	.	زیان انباشته قابل انتقال به سالهای آتی
.	.	.	.	.	زیان در سال جاری
۶۲,۲۲۱,۹۶۱	۵۳,۵۶۴,۶۰۷	۴۴,۹۰۷,۲۵۲	۳۷,۶۹۵,۹۷۸	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل بدهی هـ
.	.	.	.	.	کل بدهی های جاری
.	.	.	.	.	کل بدهی های بلند مدت
۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل حقوق صاحبان سهام
۲۱,۶۳۳,۸۲۴	۱۲,۹۷۶,۴۶۹	۵,۷۶۵,۱۹۵	۰	۰	نخایر، سود انباشته اول دوره
۸,۶۵۷,۳۵۴	۸,۶۵۷,۳۵۴	۷,۲۱۱,۲۷۴	۵,۷۶۵,۱۹۵	۰	سود باقیمانده
۶۲,۲۲۱,۹۶۱	۵۳,۵۶۴,۶۰۷	۴۴,۹۰۷,۲۵۲	۳۷,۶۹۵,۹۷۸	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	ثروت خالص
					نسبتها
۵۱	۶۰	۷۱	۸۵	۱۰۰	نسبت حقوق صاحبان سهام به کل بدهی ها (%)
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	نسبت ثروت خالص به کل بدهی ها (%)
.	.	.	.	.	نسبت بدهی بلند مدت به ثروت خالص
.	.	.	.	.	نسبت داراییهای جاری به بدهی های جاری

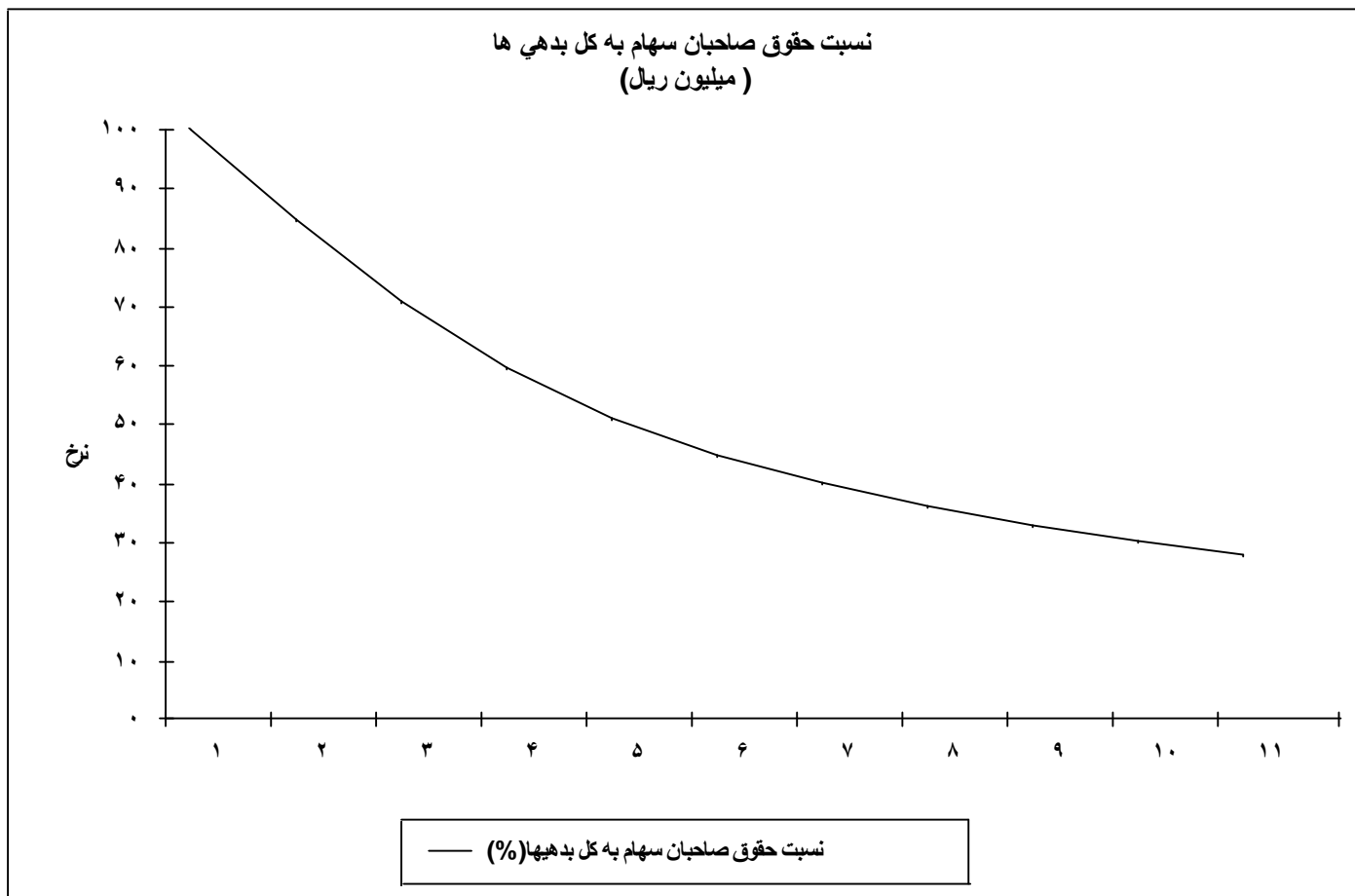




تراز نامه پیش بینی شده میلیون ریال					
۱۰	۹	۸	۷	۶	
۱۰۵,۵۹۹,۵۰۲	۹۶,۹۱۹,۵۵۴	۸۸,۲۳۹,۶۰۵	۷۹,۵۵۹,۶۵۷	۷۰,۸۷۹,۷۰۹	کل داراییها
۹۹,۹۶۳,۰۰۴	۸۸,۳۷۳,۹۷۷	۷۶,۷۸۴,۹۵۰	۶۵,۱۹۵,۹۲۳	۵۳,۶۰۶,۸۹۶	کل داراییهای جاری
۵,۶۳۶,۴۹۸	۸,۵۴۵,۵۷۷	۱۱,۴۵۴,۶۵۵	۱۴,۳۶۳,۷۳۴	۱۷,۲۷۲,۸۱۳	کل داراییهای ثابت، خالص از استهلاک
.	.	.	.	.	زیان انباشته قابل انتقال به سالهای آتی
.	.	.	.	.	زیان در سل جاری
۱۰۵,۵۹۹,۵۰۲	۹۶,۹۱۹,۵۵۴	۸۸,۲۳۹,۶۰۵	۷۹,۵۵۹,۶۵۷	۷۰,۸۷۹,۷۰۹	کل بدهی ه
.	.	.	.	.	کل بدهی های جاری
.	.	.	.	.	کل بدهی های بلند مدت
۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل حقوق صاحبان سهام
۶۴,۹۸۸,۷۷۱	۵۶,۳۰۸,۸۲۲	۴۷,۶۲۸,۸۷۴	۳۸,۹۴۸,۹۲۶	۳۰,۲۹۱,۱۷۸	نخایر، سود انباشته اول دوره
۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۷۹,۹۴۸	۸,۶۵۷,۷۴۸	سود باقیمانده
۱۰۵,۵۹۹,۵۰۲	۹۶,۹۱۹,۵۵۴	۸۸,۲۳۹,۶۰۵	۷۹,۵۵۹,۶۵۷	۷۰,۸۷۹,۷۰۹	ثروت خالص
					نسبتها
۳۰	۳۳	۳۶	۴۰	۴۵	نسبت حقوق صاحبان سهام به کل بدهی ها (%)
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	نسبت ثروت خالص به کل بدهی ها (%)
.	.	.	.	.	نسبت بدهی بلند مدت به ثروت خالص
.	.	.	.	.	نسبت داراییهای جاری به بدهی های جاری

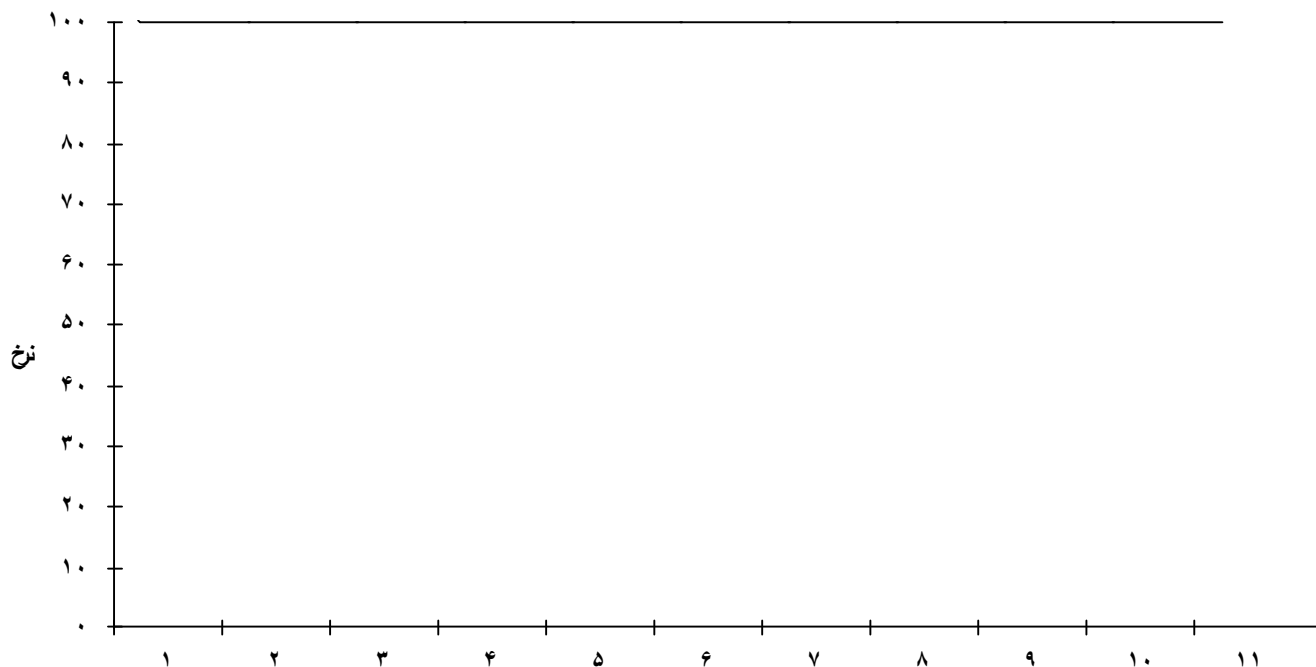


تراز نامه پیش بینی شده میلیون ریال	
۱۱	
۱۱۴,۲۷۹,۴۵۰	کل داراییها
۱۱۱,۵۵۲,۰۳۱	کل داراییهای جاری
۲,۷۲۷,۴۱۹	کل داراییهای ثابت، خالص از استهلاک
۰	زیان انباشته قابل انتقال به سالهای آتی
۰	زیان در سل جاری
۱۱۴,۲۷۹,۴۵۰	کل بدهی ه
۰	کل بدهی های جاری
۰	کل بدهی های بلند مدت
۳۱,۹۳۰,۷۸۳	کل حقوق صاحبان سهام
۷۳,۶۶۸,۰۷۱	نخایر، سود انباشته اول دوره
۸,۶۷۹,۹۴۸	سود باقیمانده
۱۱۴,۲۷۹,۴۵۰	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



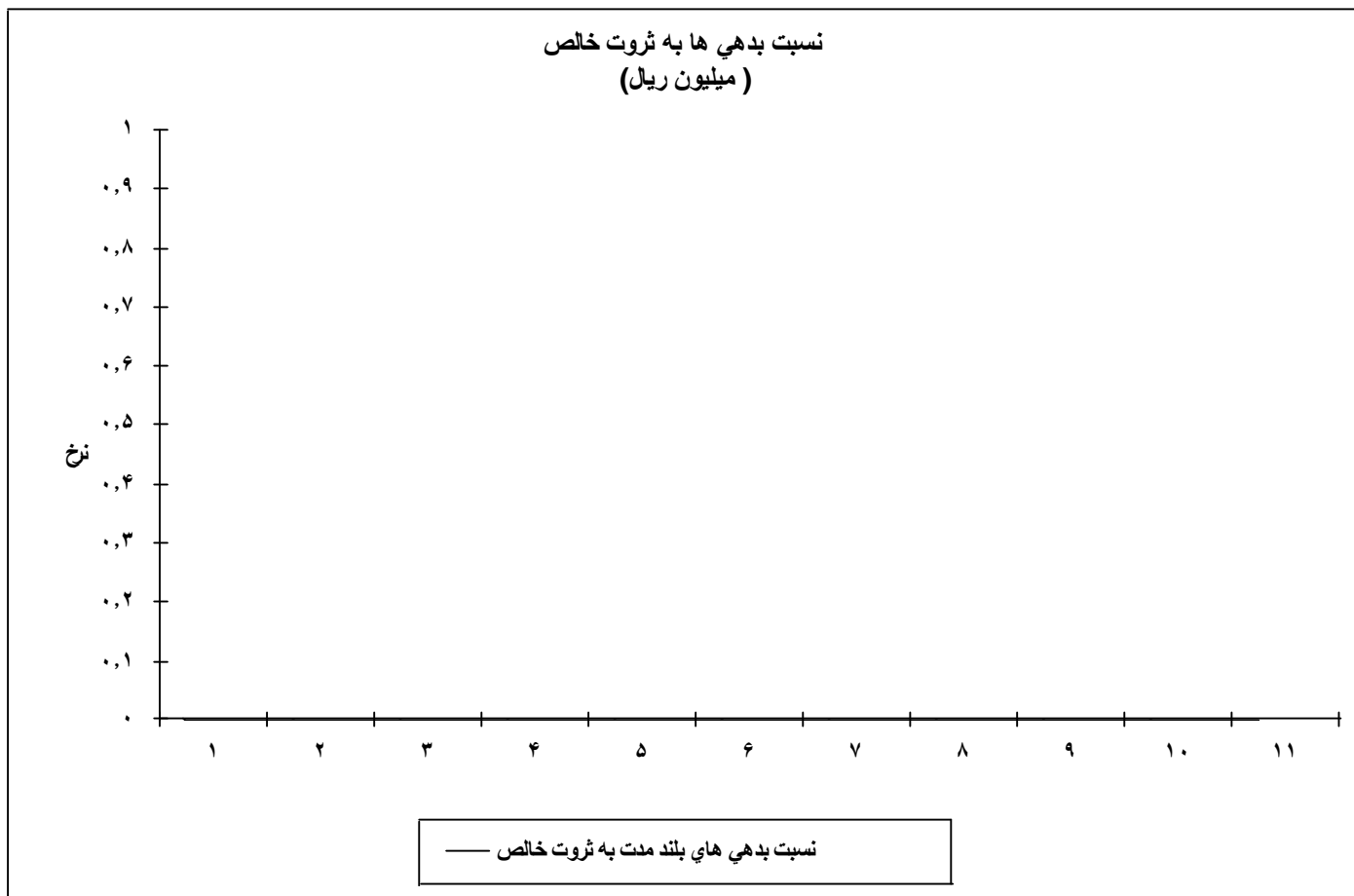
نسبت حقوق صاحبان سهام به کل بدهیها (%)	
۱	۱۰۰
۲	۸۵
۳	۷۱
۴	۶۰
۵	۵۱
۶	۴۵
۷	۴۰
۸	۳۶
۹	۳۳
۱۰	۳۰
۱۱	۲۸

نسبت ثروت خالص به کل بدهی ها  
( میلیون ریال )

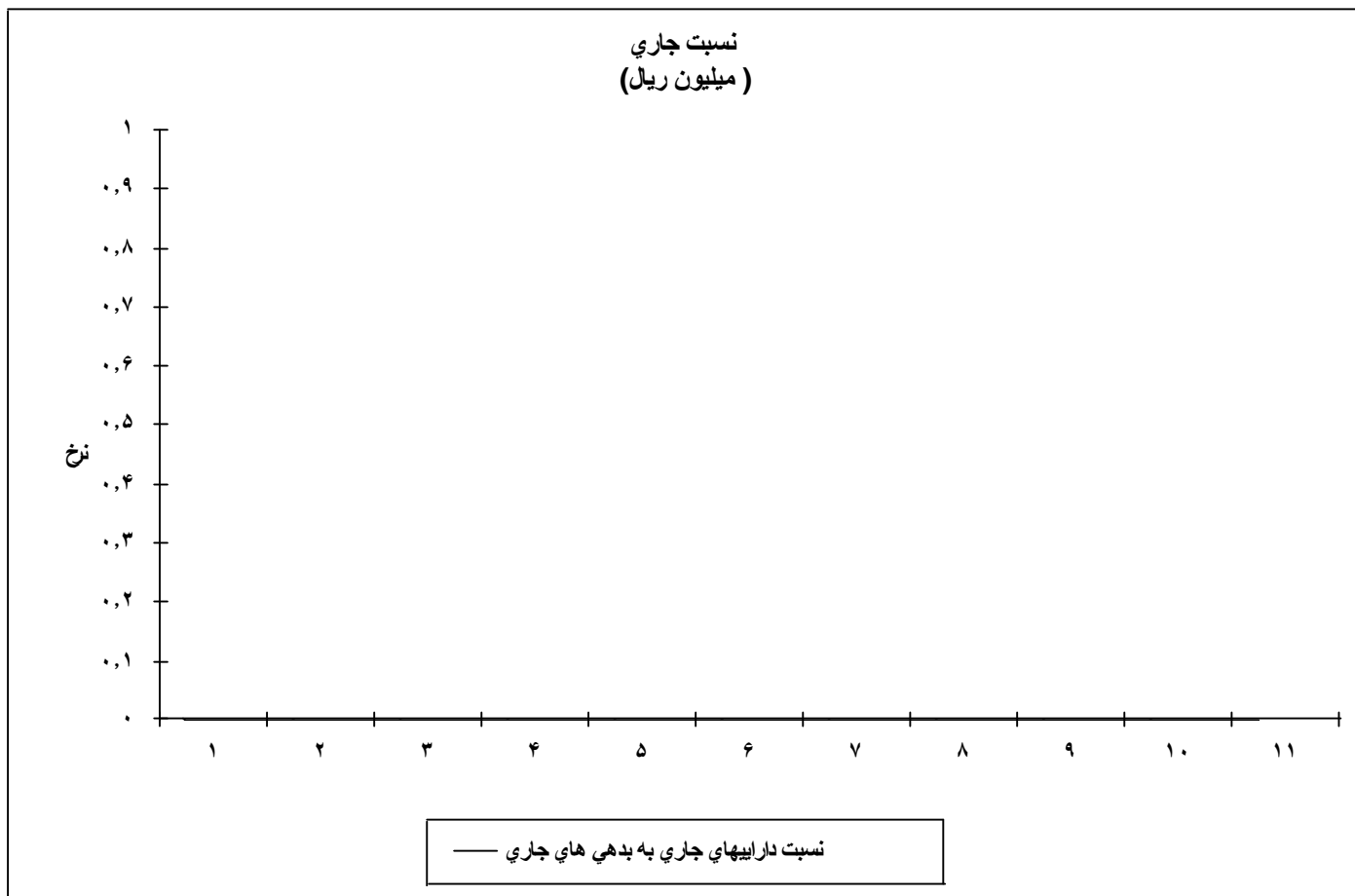


نسبت ثروت خالص به کل بدهی ها (%)

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



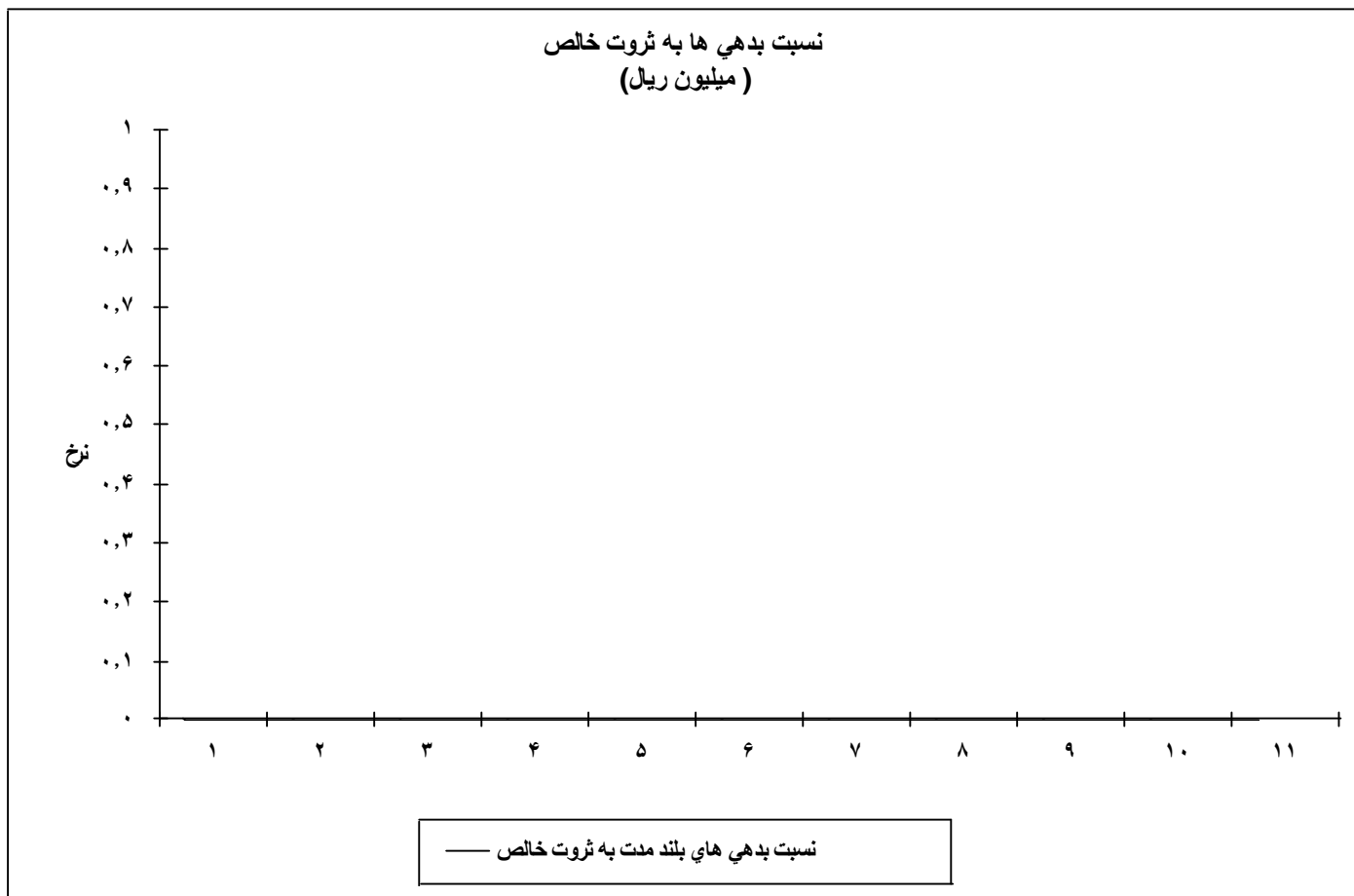
نسبت بدهی های بلند مدت به ثروت خالص	
۱	۰
۲	۰
۳	۰
۴	۰
۵	۰
۶	۰
۷	۰
۸	۰
۹	۰
۱۰	۰
۱۱	۰



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

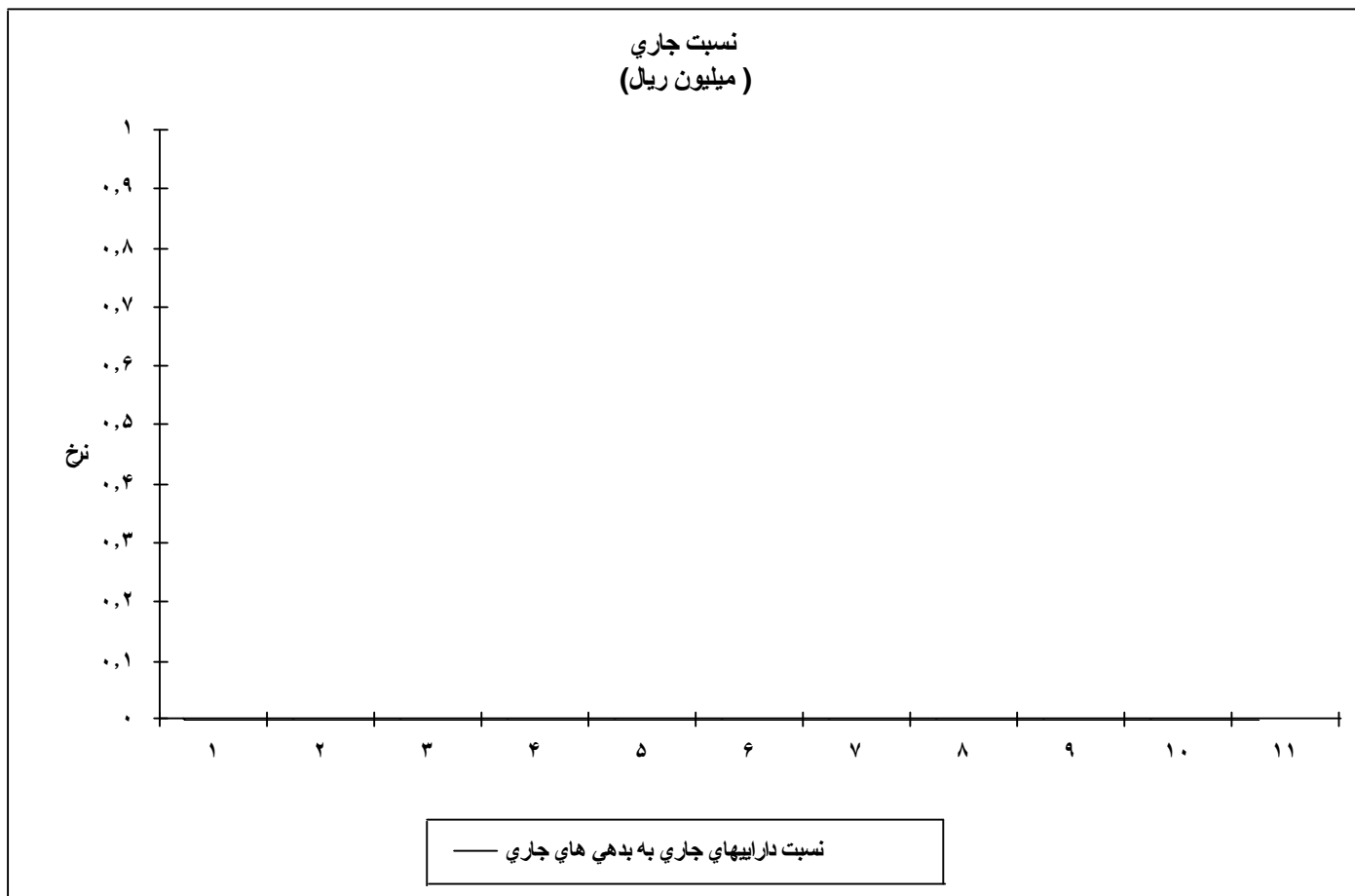


نسبتهای مالی											
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نسبت بدهی بلند مدت به ثروت خالص
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نسبت داراییهای جاری به بدهی های جاری
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نسبت جریانات نقدی به بدهی های بلند مدت
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	نسبت حسابهای دریافتی به حسابهای پرداختی
.	.	.	.	.	.	.	.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

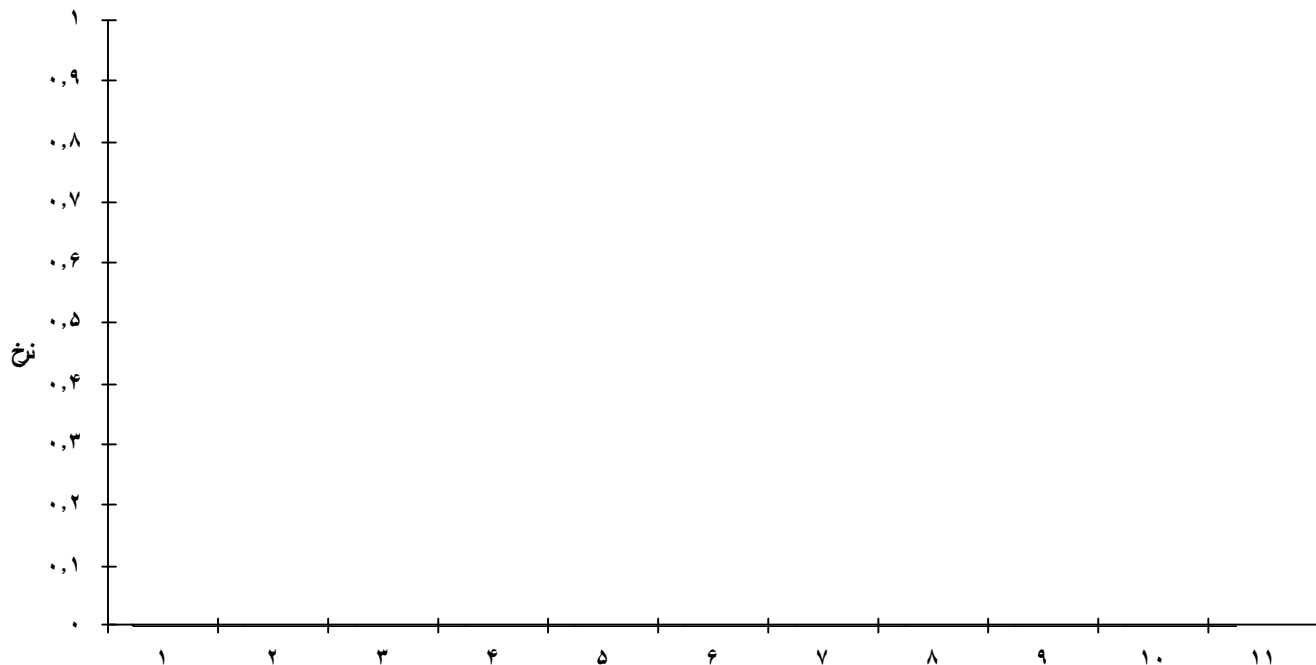




نسبت داراییهای جاری به بدهی های جاری	
۱	۰
۲	۰
۳	۰
۴	۰
۵	۰
۶	۰
۷	۰
۸	۰
۹	۰
۱۰	۰
۱۱	۰

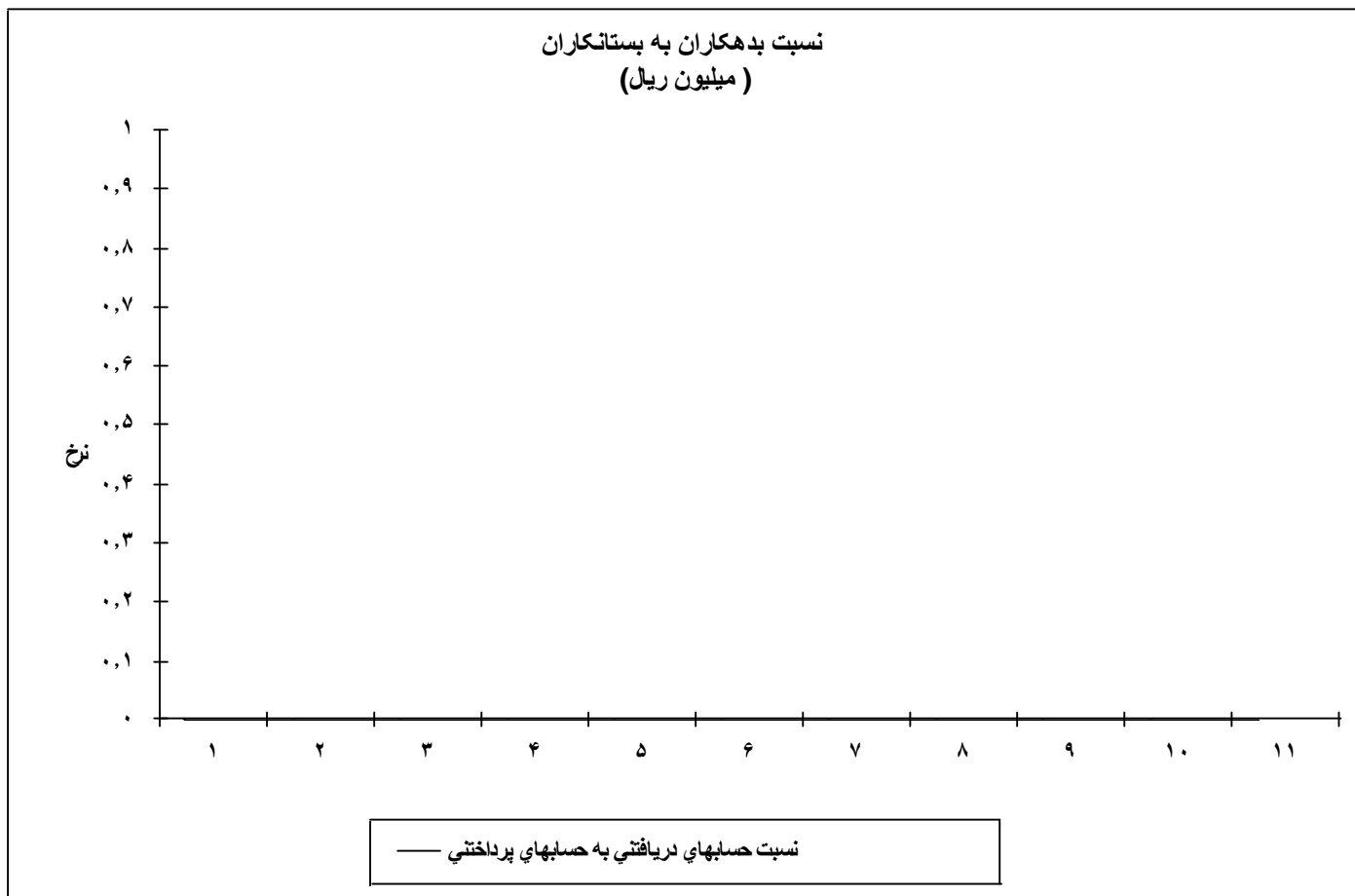


نسبت جریانات نقدي به بدهي هاي بلند مدت  
( ميليون ريال )



نسبت جریانات نقدي به بدهي هاي بلند مدت

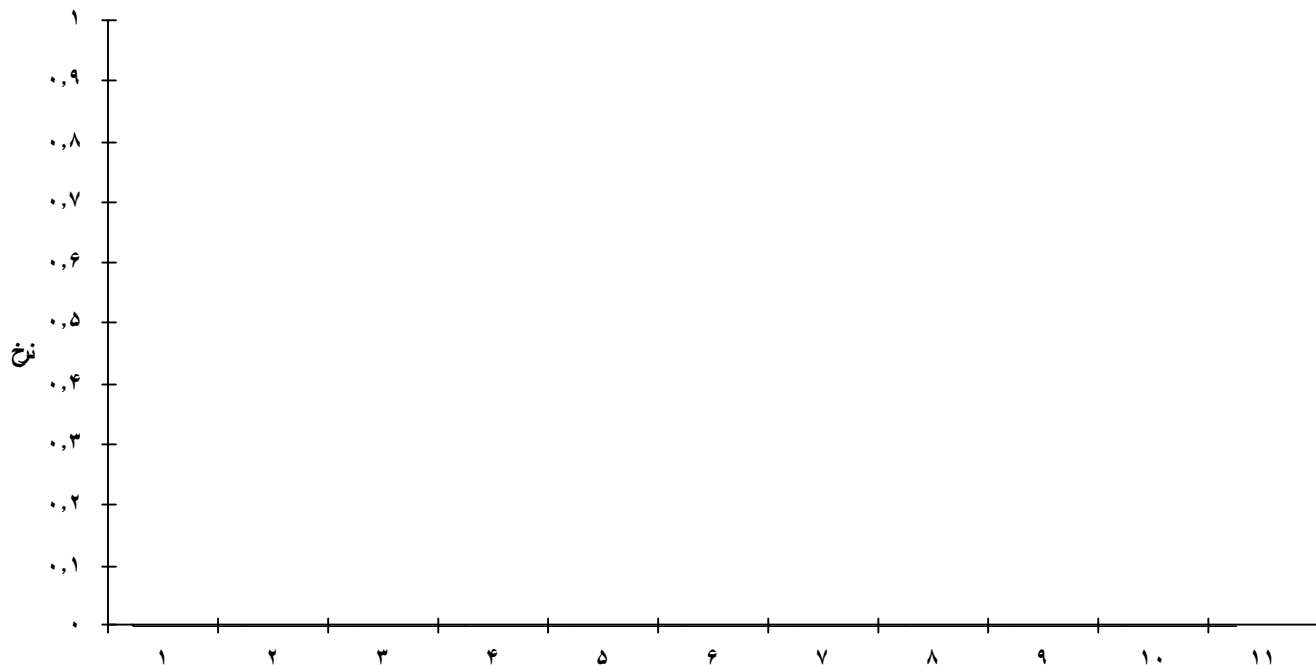
نسبت جریانات نقدي به بدهي هاي بلند مدت	
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0



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

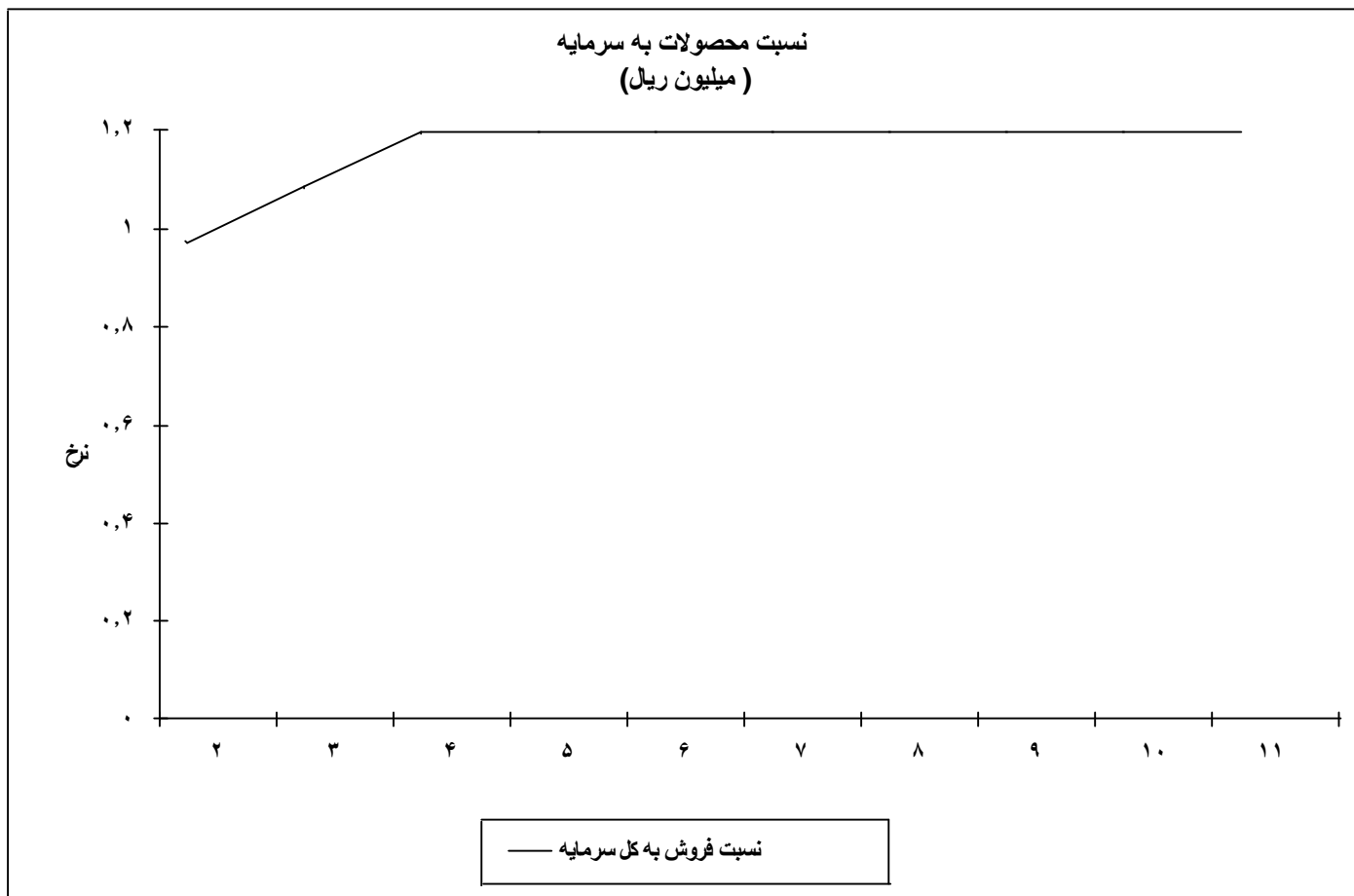
نسبت جریانات نقدی به بدهی های بلندمدت	
۱	۰
۲	۰
۳	۰
۴	۰
۵	۰
۶	۰
۷	۰
۸	۰
۹	۰
۱۰	۰
۱۱	۰



نسبتهای کارایی					
بهره برداری ۶	بهره برداری ۵	بهره برداری ۴	بهره برداری ۳	بهره برداری ۲	
۱	۱	۱	۱	۱	نسبت فروش به کل سرمایه
۸۱	۸۱	۸۱	۸۰	۸۰	نسبت سرمایه گذاری به هزینه های پرسنلی
۰	۰	۰	۰	۰	نسبت موجودی کالا به فروش
۰	۰	۰	۰	۰	نسبت خالص جریانهای نقدی به کل فروش



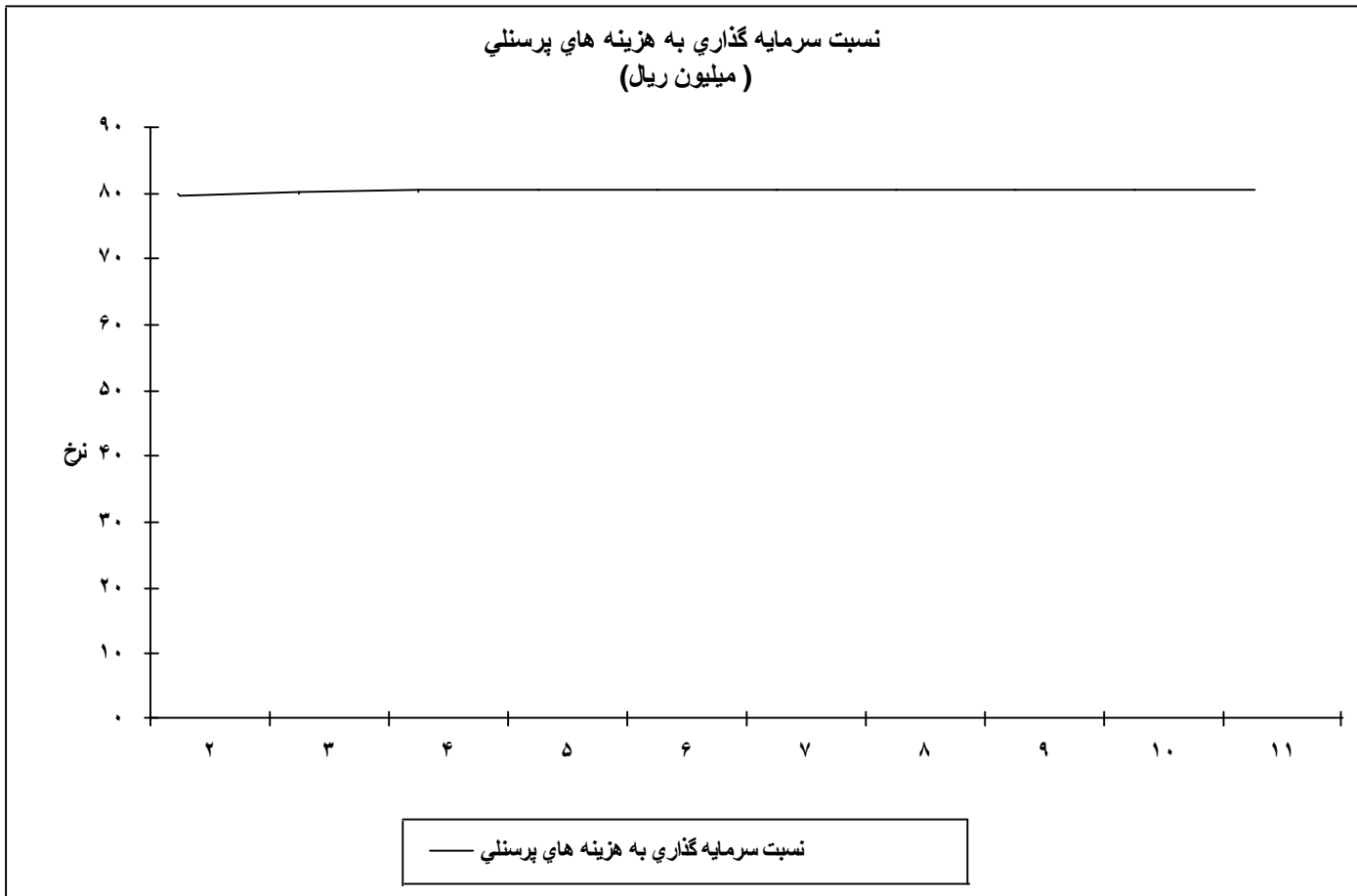
نسبتهای کارایی					
بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	بهره برداری	
۱۱	۱۰	۹	۸	۷	
۱	۱	۱	۱	۱	نسبت فروش به کل سرمایه
۸۱	۸۱	۸۱	۸۱	۸۱	نسبت سرمایه گذاری به هزینه های پرسنلی
۰	۰	۰	۰	۰	نسبت موجودی کالا به فروش
۰	۰	۰	۰	۰	نسبت خالص جریانهای نقدی به کل فروش



سال	نسبت فروش به کل سرمایه
۲	۱
۳	۱
۴	۱
۵	۱
۶	۱
۷	۱
۸	۱
۹	۱
۱۰	۱
۱۱	۱

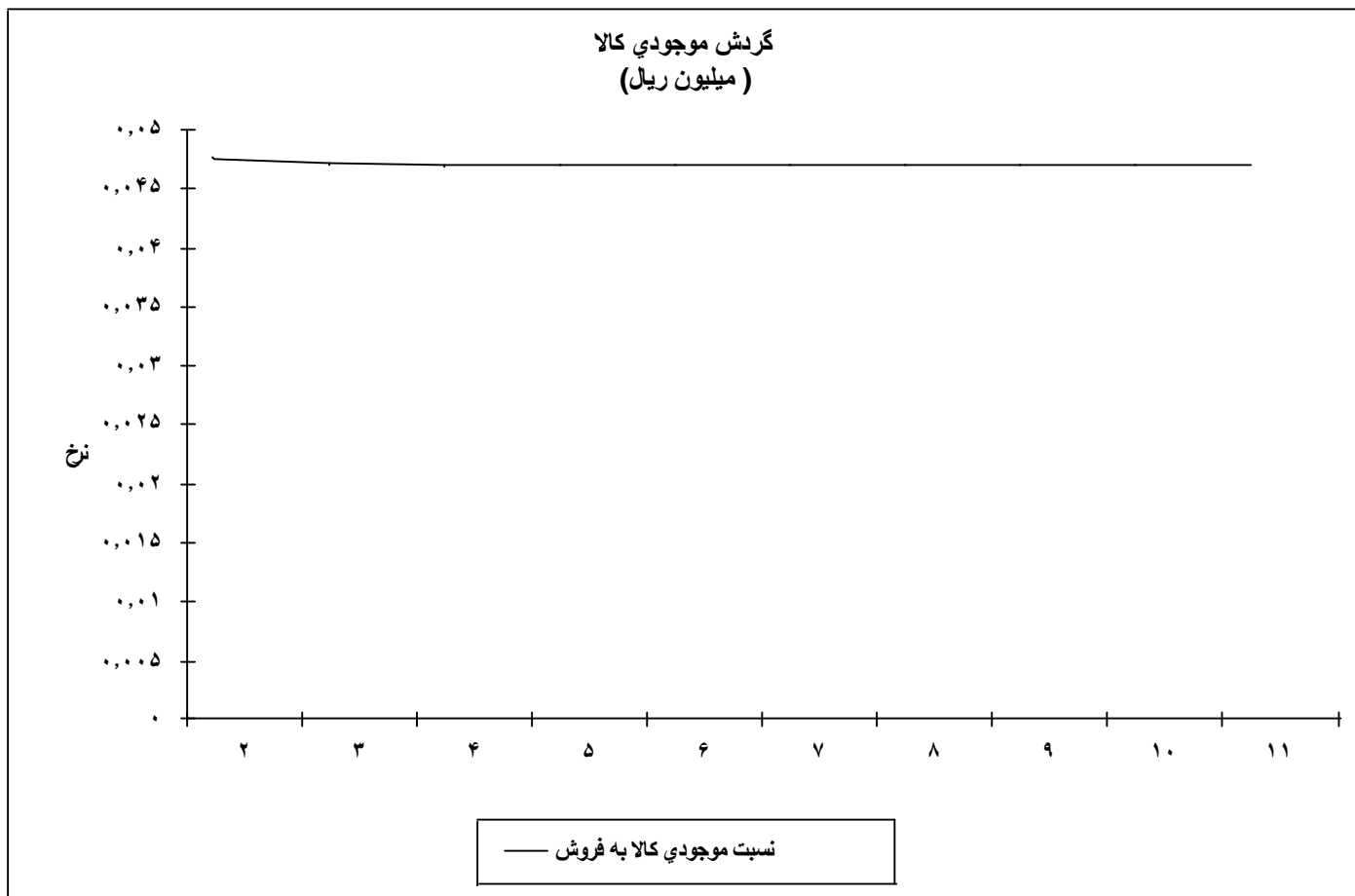


نسبت سرمایه گذاری به هزینه های پرسنلی  
( میلیون ریال )

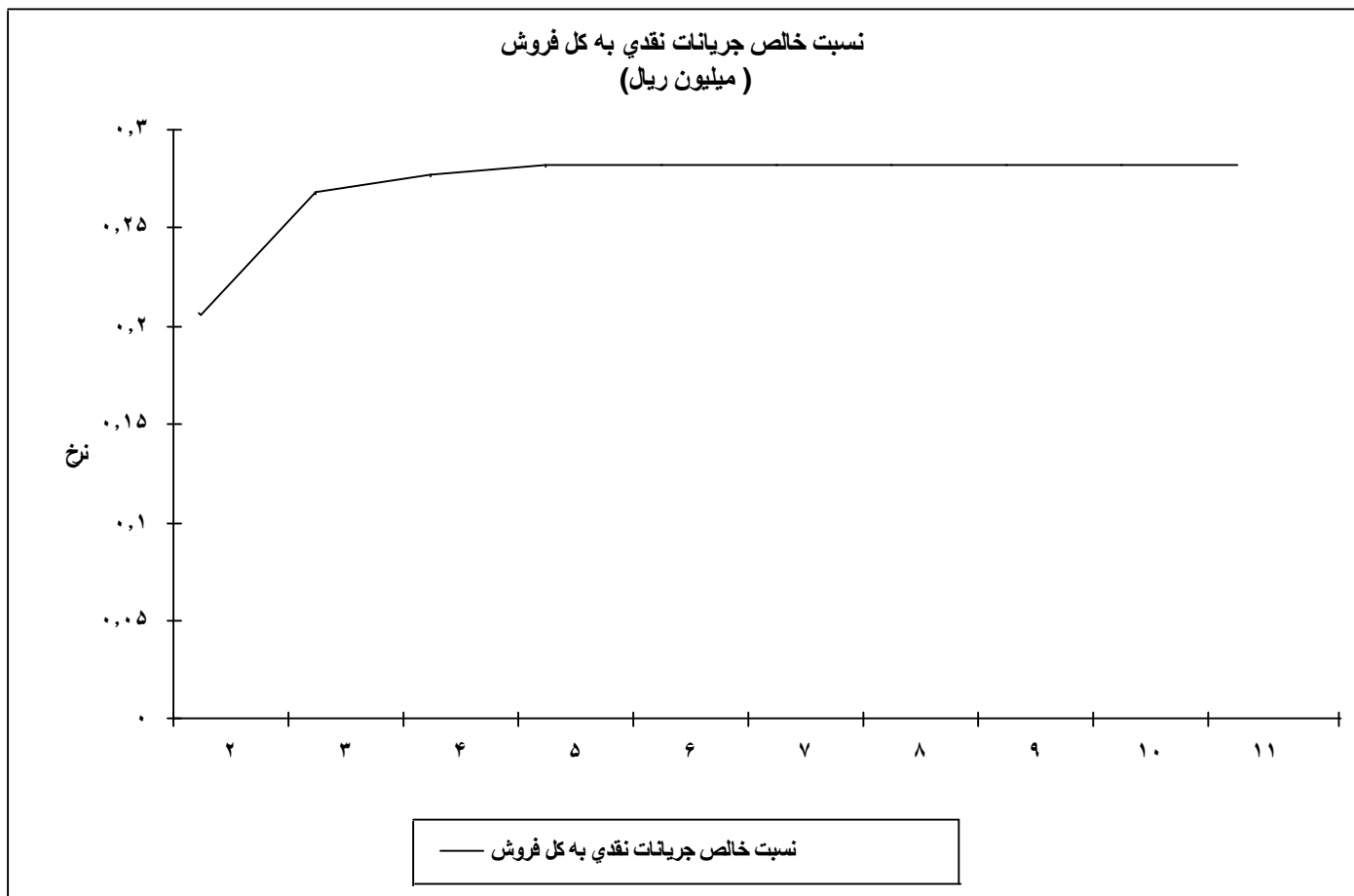


نسبت سرمایه گذاری به هزینه های پرسنلی	
۲	۸۰
۳	۸۰
۴	۸۱
۵	۸۱
۶	۸۱
۷	۸۱
۸	۸۱
۹	۸۱
۱۰	۸۱
۱۱	۸۱





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