

بسمه تعالی
وزارت تعاون
معاونت طرح و برنامه
دفتر امور اقتصادی و تسهیلات بانکی

طرح توجیهی فنر تخت اتومبیل
با ظرفیت ۱۱۰۰ تن در سال

تهیه شده در سال ۱۳۸۵

خلاصه طرح :

موضوع طرح : تولید فنر تخت اتومبیل

نوع تولیدات و ظرفیت : فنر تخت اتومبیل با ظرفیت ۱۱۰۰ تن در سال

تعداد شاغلین : ۸۴

مشخصات سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)

سرمایه گذاری کل طرح : ۱۰۶۱۰

سرمایه گذاری ثابت : ۸۷۰۰

سرمایه در گردش : ۱۴۵۰۰

درآمد سالیانه: ۱۵۴۰۰

سود ویژه : ۲۶۰۰

دوره بازگشت سرمایه : ۴۰ ماه

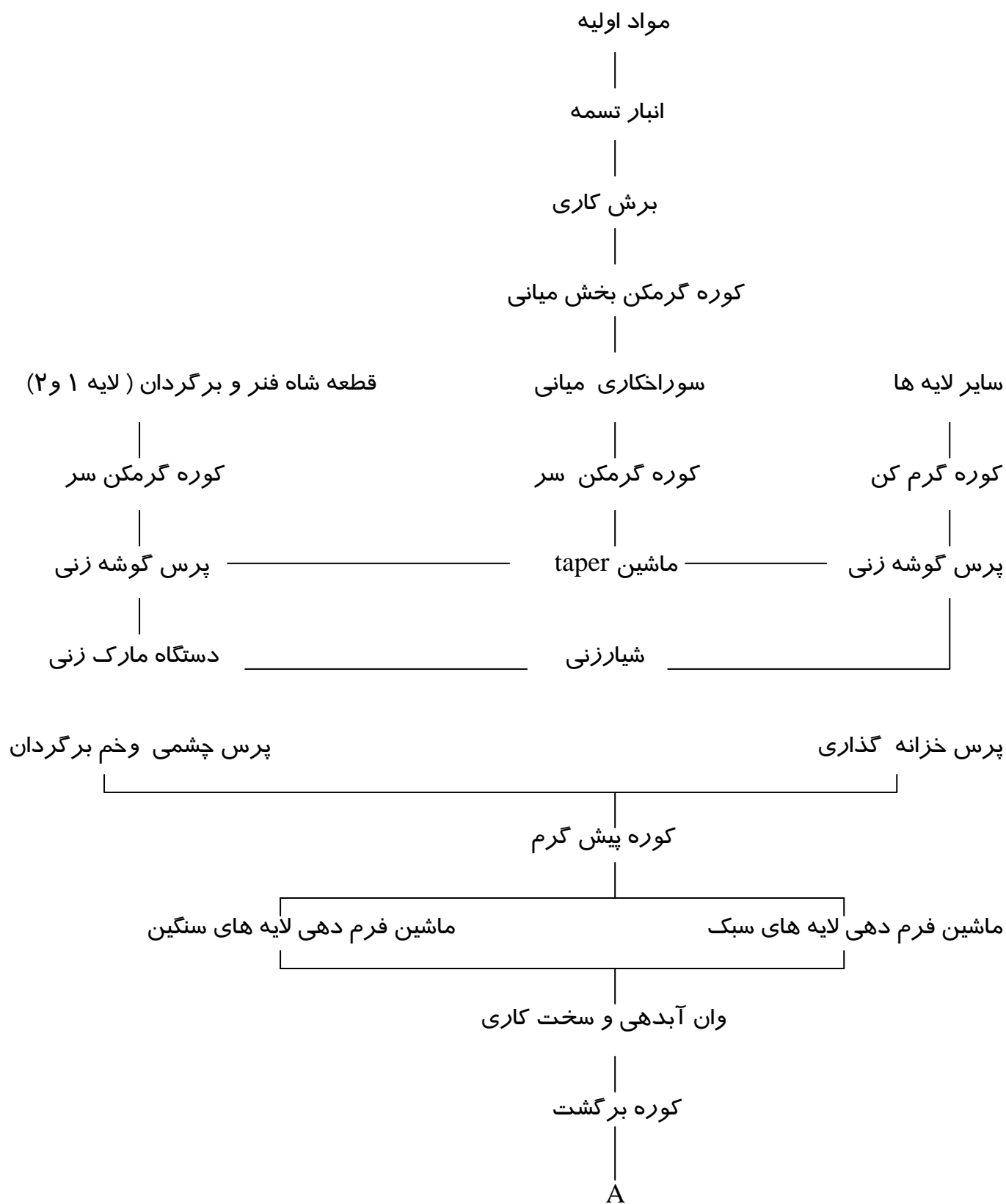
نرخ بازدهی سرمایه : ۳۰٪

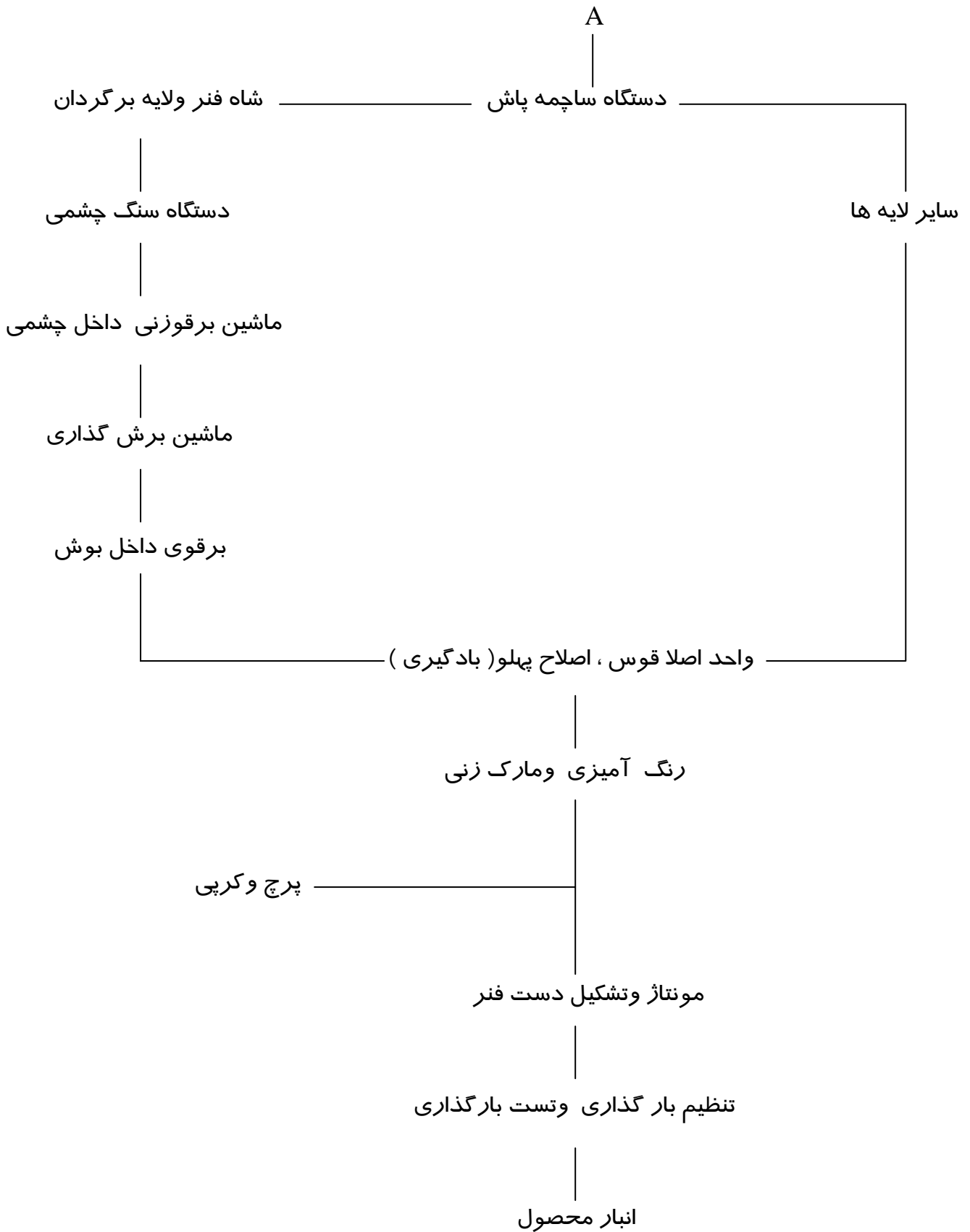
مقدمه :

فنر به عنوان یکی از اجزای سیستم تعلیق ، نقش اساسی در کیفیت رانندگی و حمل و نقل و نیز افزایش عمر اتومبیل دارد استفاده از فنر در انواع خودرو اعم از سواری مسافری ، وانت ، کامیون، اتوبوس و واگن های مسافری و باربری ، علاوه بر تامین راحتی و آرامش مسافر و جلوگیری از وارد آمدن ضربه های ناگهانی به بار و ایجاد صدمات تخریبی به محموله ها باعث کنترل نوسانات و جلوگیری از انتقال ضربه های ناشی از پستی و بلندی های جاده به سایر اجزا خودرو شده که نهایتاً افزایش طول عمر و بازدهی بیشتر خودرو را به همراه خواهد داشت .

با توجه به کاربری ، فنر در انواع فنرهای تخت دوزنقه ای ، پاربولیک و فنرهای لول در سیستم تعلیق اتومبیل استفاده می شود . فنرهای تخت دوزنقه ای که معمولاً بنام دست فنر شناخته میشوند و نیز فنرهای تخت پاربولیک از رایج ترین انواع فنر مورد استفاده در سیستم تعلیق خودرو می باشند . یک دست فنر عبارت است از مجموعه ای از لایه های فنری که هر کدام با ضخامت و طولهای مناسب از تسمه های فولاد فنری تهیه و شکل داده شده اند.

فرایند طرح :





۱- سرمایه گذاری ثابت طرح :

۱-۱- زمین محل اجرای طرح :

متر از زمین	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۳۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰	۹۰۰

۱-۲- محوطه سازی :

ردیف	شرح	مساحت (مترمربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خاکبرداری و تسطیح	۳۰۰۰	۱۰۰۰۰	۳۰
۲	حصار کشی	۴۴۰	۲۵۰,۰۰۰	۱۱۰
۳	فضای سبز، خیابان کشی	۱۰۰۰	۲۰,۰۰۰	۲۰
جمع				۱۶۰

۱-۳- ساختمانها :

ردیف	شرح	مساحت زیربنا (مترمربع)	هزینه واحد	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سالن تولید	۶۰۰	۸۰۰,۰۰۰	۴۸۰
۲	انبارها	۴۵۰	۸۰۰,۰۰۰	۳۶۰
۳	ساختمان اداری و سرویس ها	۱۰۰	۸۰۰,۰۰۰	۱۲۰
۴	نمازخانه	۳۰	۱,۲۰۰,۰۰۰	۳۰
۵	نگهبان و سرایدار	۳۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳۰
۶	ساختمان تاسیسات	۴۰	۵۰۰,۰۰۰	۲۰
جمع				۱۰۴۰

$$\text{ساختمان و محوطه سازی} = ۱۰۴۰ + ۱۶۰ = ۱۲۰۰$$

۴-۱: تاسیسات و تجهیزات :

ردیف	شرح	مشخصات فنی	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق رسانی (حق انشعاب نصب تابلوها و ترانس کابل کشی و سیم کشی های مربوطه)	۲۰۰ KW	۸۰
۲	آبرسانی (حق انشعاب و لوله گذاری و...)	-----	۶۰
۳	امتیاز خط تلفن	۳ خط و سانترال	۱۰
۴	ایمنی و اطفا حریق	-----	۱۰
۵	وسایل سرمایش و گرمایش	-----	۱۰
۶	مخازن ذخیره سوخت و آب	-----	۲۰
۷	تهویه و هوای فشرده	-----	۱۰
	جمع		۲۰۰

۵-۱- ماشین الات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی:

ردیف	نام ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	پرس برش اولیه ۱۸۰ تن	۱	۳۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۰۰
۲	برش سوختکاری میانی ۱۰۰ تن	۱	۴۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۲۰
۳	کوره گرم کن میان تسمه	۱	۱۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۳۰
۴	ماشین خم چشمی هیدرولیک	۱	۴۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۳۰
۵	ماشین خم چشمی دستی	۱	۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۶۰
۶	کوره گرم کن سرلایه ۳ متر	۱	۱۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۱۰
۷	پرس لبه زن ۱۵۰ تن	۱	۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۵۰
۸	کوره گرمکن لایه ها ۴/۵ متر	۲	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۴۰
۹	ماشین نورد (taper) ۲۰۰ تن	۱	۲۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۳۰

۵۰	۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	ماشین سنگ چشمی	۱۰
۴۰	۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	پرس شیار زنی ۱۰۰ تن	۱۱
۱۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	پرس خزانہ گذاری ۸۰ تن	۱۲
۲۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	پرس کربنی زنی	۱۳
۴۰۰	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	کوره پیش گرم کن از نوع گامی	۱۴
۱۰۰۰	۱۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	یکسری	ماشین فرمدهی و آبدهی گردان	۱۵
۵۰	۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	ماشین فرمدهی غلطکی تغذیه دستی	۱۶
۴۱۰	۴۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	کوره تنش گیری و برگشت	۱۷
۲۲۰	۲۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	ماسین ساچمه پاشی	۱۸
۱۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	دستگاه اصلاح شکل لایه	۱۹
۱۳	۱۳,۰۰۰,۰۰۰	۱	پرس اصلاح پهلوی ۱۰۰ تن	۲۰
۲۶	۲۶,۰۰۰,۰۰۰	۱	دستگاه دریل برقو زنی	۲۱
۱۴	۱۴,۰۰۰,۰۰۰	۱	پرس برش گذاری ۵ تن	۲۲
۸۰	۸۰,۰۰۰,۰۰۰	یکسری	میز مونتاژ و تجهیزات جانبی	۲۳
۶۰۰	۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	دستگاه تست بارگذاری و تنظیم فنر	۲۴
۳۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	دستگاه مارک زنی	۲۵
۲۰	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	دستگاه پرچ زنی	۲۶
۴۰	۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۱	دستگاه سختی سنج	۲۷
۱۷	۱۷,۰۰۰,۰۰۰	یکسری	تجهیزات آزمایشگاهی	۲۸
۲	۲,۰۰۰,۰۰۰	۱	ماشین جوش الکتریکی	۲۹
۱	۱,۰۰۰,۰۰۰	۱	دستگاه پرس استیلن	۳۰
۵۵۰۰	جمع			

۶-۱- وسایط نقلیه و وسایل حمل و نقل داخل کارخانه :

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	وانت پیکان	۱	۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۶۰
۲	لیفت تراک	۱	۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۰
۳	بالا بر HOST	۱	۱۴,۰۰۰,۰۰۰	۱۴
۴	جرثقیل سقفی	۱	۵۶,۰۰۰,۰۰۰	۵۶
۵	سیستم حمل نقل درون کارگاه	یکسری	۲۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۳۰
	جمع			۴۰۰

۷-۱- تجهیزات اداری و کارگاهی

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	لوازم اداری (میز- صندلی - فایل - گوشی تلفن و...)	۲۰
۲	لوازم آشپزخانه	۱۰
۳	ابزار آلات کارگاهی (در صورت نیاز)	۱۰
	جمع	۴۰

۸-۱- هزینه های قبل از بهره برداری :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	تهیه طرح و نقشه های مربوطه	۳۰
۲	اخذ مجوز تاسیس و سایر مجوزها	۲۰
۳	حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی	۴۸
۴	راه اندازی آزمایشی (معادل ده روز مواد اولیه - سوخت و انرژی و دستمزد	۳۶۲
	جمع	۴۶۰

جدول هزینه های ثابت طرح :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	۹۰۰
۲	محوطه سازی و ساختمان	۱۲۰۰
۳	تاسیسات و تجهیزات	۲۰۰
۴	وسایط نقلیه	۴۰۰
۵	ماشین آلات و تجهیزات	۵۵۰۰
۶	تجهیزات اداری و کارگاهی	۴۰
۷	متفرقه و پیش بینی نشده	۴۶۰
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۴۶۰
	جمع	۹۱۶۰

۲- هزینه های جاری طرح

۱-۲- مواد اولیه وبسته بندی :

ردیف	مواد اولیه وبسته بندی	مصرف سالیانه	واحد	هزینه واحد به ریال	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد فلزی 55cr3, 50crv4, 65si7	۱۲۰۰	تن	۵,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۰۰
۲	روغن خنک کننده تانک کوئینچ	۳۸۵۰۰	لیتر	۲۲۰۰	۸۸
۳	ساجمه دستگاه ساجمه زن	۱۱۰۰۰	کیلو	۱۳,۰۰۰	۱۴۳
۴	رنگ کوره ای	۸۵۰۰	کیلو	۴,۰۰۰	۳۶
۵	سایر مواد مصرفی	-----	---	-----	۳۳
جمع					۶۳۰۰

۲-۲- حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر عامل	۱	۴,۰۰۰,۰۰۰	۴۸
۲	راننده	۱	۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۴
۳	اداری مالی	۱	۲,۵۰۰,۰۰۰	۳۰
۴	سرایدار	۱	۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۴
جمع			-----	۱۲۶
۸۸	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			
جمع کل				۲۱۴

۲-۳ - حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مهندس تولید	۱	۳,۰۰۰,۰۰۰	۳۶
۲	تکنسین	۳	۲,۷۵۰,۰۰۰	۳۳
۳	کارگر ماهر	۱۸	۲,۵۰۰,۰۰۰	۵۴۰
۴	کارگر ساده	۵۷	۲,۰۰۰,۰۰۰	۱۳۶۸
۵	راننده لیفتراک	۱	۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۴
۲۰۰۱	جمع		-----	۲۰۰۱
۱۴۰۰	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			
۳۴۰۱	جمع کل			

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل :

$$\text{تولیدی} + \text{غیر تولیدی} = ۳۴۰۱ + ۲۱۴ = ۳۶۱۵$$

۲-۴ - هزینه سوخت و انرژی

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق مصرفی	کیلو وات ساعت	۷۰۰,۰۰۰	۱۳۰۰	۹۱۰
۲	آب مصرفی	متر مکعب	۱۲۰,۰۰۰	۵۰۰	۶۰
سوخت مصرفی :					
۳	گازوئیل	لیتر	۱۰۰,۰۰۰	۲۰۰	۲۰
۴	بنزین	لیتر	۱۲,۵۰۰	۸۰۰	۱۰
۱۰۰۰	جمع				

۵-۲- استهلاک و تعمیر و نگهداری:

تعمیر و نگهداری		استهلاک		ارزش داری (میلیون ریال)	شرح	ردیف
مبلغ	درصد	مبلغ	درصد			
۲۴	۲	۱۲۰	۱۰	۱۲۰۰	ساختمان	۱
۱۰	۵	۲۴	۱۲	۲۰۰	تاسیسات	۲
۴۰	۱۰	۸۰	۲۰	۴۰۰	وسایط نقلیه	۳
۱۱۰	۵	۵۵۰	۱۰	۵۵۰۰	ماشین آلات و تجهیزات	۴
۴	۱۰	۸	۲۰	۴۰	تجهیزات اداری	۵
۱۸۸	---	۷۸۲			جمع	

جدول هزینه های جاری طرح

هزینه کل (میلیون ریال)	شرح	ردیف
۶۳۰۰	مواد اولیه و بسته بندی	۱
۳۶۱۵	حقوق و دستمزد	۲
۱۰۰۰	سوخت و انرژی	۳
۱۸۸	تعمیر و نگهداری	۴
۷۸۲	استهلاک	۵
۱۵۴	هزینه اداری و فروش (۱٪ فروش)	۶
۵۶۱	پیش بینی نشده	۷
۱۲۶۰۰	جمع	

جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید

هزینه متغیر		هزینه ثابت		هزینه (میلیون ریال)	شرح	ردیف
مبلغ	درصد	مبلغ	درصد			
۶۳۰۰	۱۰۰	۰	۰	۶۳۰۰	مواد اولیه و بسته بندی	۱
۱۰۲۰	۳۰	۲۳۸۱	۷۰	۳۴۰۱	حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی	۲
۸۰۰	۸۰	۲۰۰	۲۰	۱۰۰۰	سوخت و انرژی	۳
۱۵۰	۸۰	۳۸	۲۰	۱۸۸	تعمیر و نگهداری	۴
۰	۰	۱۷	۱۰۰	۱۷	بیمه کارخانه (دودر هزار سرمایه ثابت)	۶
۳۳۳	۶۵	۱۷۹	۳۵	۵۱۲	پیش بینی نشده	۷
۰	۰	۷۸۲	۱۰۰	۷۸۲	استهلاک	۸
۸۶۰۳	-----	۳۵۹۷	---	۱۲۲۰۰	جمع	

سرمایه در گردش:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه وبسته بندی)	۱۰۵۰
۲	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه تولید بجز هزینه مواد وبسته بندی)	۴۰۰
	جمع	۱۴۵۰۰

جدول سرمایه گذاری

هزینه های ثابت طرح	جمع (میلیون ریال)
سرمایه گذاری ثابت	۸۷۰۰
هزینه های قبل از بهره برداری	۴۶۰
سرمایه در گردش	۱۴۵۰
جمع	۱۰۶۱۰

۳- ظرفیت تولید: ۱۱۰۰ تن

۴- قیمت فروش واحد: ۱۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال

۵- فروش کل: ۱۵,۴۰۰ میلیون ریال

۶- قیمت تمام شده هر واحد تولید: ۱۱,۱۰۰,۰۰۰ ریال

۷- محاسبه نقطه سر به سر:

درصد نقطه سر به سر = $100 \times \left\{ \frac{\text{هزینه متغیر تولید} - \text{فروش}}{\text{هزینه ثابت تولید}} \right\}$

$$\{ 3597 \div (15400 - 8603) \} \times 100 = 52\%$$

۸- میزان فروش در نقطه سر به سر:

فروش در نقطه سر به سر = $\left\{ \frac{\text{فروش کل}}{\text{هزینه متغیر}} - 1 \right\} \times \text{هزینه ثابت تولید}$

$$3597 \div \{ 1 - (8603 \div 15400) \} = 8150$$

۹- سود ناویژه: $12200 - 15400 = 3200$ = هزینه تولید - فروش کل

۱۰- محاسبه سود ویژه:

سود ناویژه: ۳۲۰۰

کسر می شود هزینه های عملیاتی:

حقوق و دستمزد پرسنل اداری (۲۱۶)

هزینه اداری و فروش (۱۵۴)

هزینه های عملیاتی (۳۷۰)

سود عملیاتی

۲۸۳۰

کسر میشود هزینه های غیر عملیاتی شامل:

(۲۳۰)

استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری (دوساله)

۲۶۰۰

سود ویژه قبل از کسر مالیات

۱۱- محاسبه نرخ برگشت سرمایه:

$$۳۰\% = ۸۷۰۰ \times ۱۰۰ \div ۲۶۰۰ = ۱۰۰ \times \text{سرمایه گذاری ثابت} \div \text{سود ویژه}$$

۱۲- دوره برگشت سرمایه: ۴۰ ماه