

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور



## سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران شرکت شهرک های صنعتی استان همدان معاونت صنایع کوچک

پروژه امکان سنجی

## طرح تولید انواع تراکتور سبک و سنگین

سال 1390

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

# طرح تولید

# تراکتور به

# صورت (CKD)

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

## فهرست مطالب

فصل اول : خلاصه گزارش

فصل دوم : معرفی طرح و سابقه

فصل سوم : مطالعه بازار

فصل چهارم : مواد اولیه و تاسیسات


فصل پنجم : مکان یابی و بررسی جنبه های زیست محیطی

فصل ششم : منابع نیروی انسانی

فصل هفتم : فنی و مهندسی

فصل هشتم : برنامه اجرائی و بودجه بندی

فصل نهم : برآورد ها و تجزیه و تحلیل مالی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

# فصل اول

# خلاصه

# گزارش

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری


# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

خلاصه مشخصات طرح		
تراکتور	نام محصول	
کمبود سخت افزارهای کشاورزی با توجه به توسعه کشاورزی ، همچنین تقاضای بازار های صادراتی جهت محصول	ویژگی محصول یا طرح	
تراکتور تیپ یک : 300 تراکتور تیپ دو : 200	ظرفیت پیشنهادی طرح (دستگاه)	
کشاورزی ، پروژه های راه ، پروژه های عمرانی	موارد کاربرد	
مواد اولیه به صورت CKD در پیوست	مواد اولیه مصرفی عمده (مقدار داخلی یا خارجی)	
9914	کمبود / مازاد محصول تا سال 1393 (عدد)	
37	اشتغالزایی (نفر)	
6.000	زمین مورد نیاز (m2)	
1200	تولیدی (m2)	زیر بنا
300	اداری (m2)	
1000	انبار (m2)	
2.500	آب (m3)	میزان مصرف سالانه یوتیلیتی
660.000	برق (kw)	
150.000	گاز (m3)	
1.008.000	ارزی (دلار)	سرمایه گذاری ثابت
18,557	ریالی (میلیون ریال)	
29,196	مجموع (میلیون ریال)	
9,812	(میلیون ریال)	سرمایه در گردش
5002	واحد	میزان واردات محصول مشابه در سه سال گذشته
700,280	ارزش (میلیون ریال)	
75027	واحد	پیش بینی میزان صادرات محصول سالانه
10,503,780	ارزش (میلیون ریال)	
9.7%	-	نقطه سر به سر تقریبی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 5	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور



عنوان طرح	طرح تولید تراکتور به صورت CKD
کد آیسیک	32921111.22921111.12921111.29211110
شماره تعرفه گمرکی	88082090-88082020-88082010
SUQ	U
حقوق واردات	21%
استاندارد ملی یا بین المللی	در پیوست آمده است.
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	39,009,510
سرمایه ثابت (هزار ریال)	29,196,873
سرمایه در گردش (هزار ریال)	9,812,637
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	39,009,510
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	9,009,510
تسهیلات (هزار ریال)	30,000,000
سرمایه ثابت (هزار ریال)	29,196,873
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	4,196,873
تسهیلات (هزار ریال)	25,000,000
سرمایه در گردش (هزار ریال)	9,812,637
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	4,812,637
تسهیلات (هزار ریال)	5,000,000
نقطه سرسری	9.7%
دوره بازگشت سرمایه	دو سال و چهار ماه

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید تراکتور
صفحه : 6	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

عنوان طرح	طرح تولید تراکتور به صورت CKD
کد آیسیک	32921111.22921111.12921111.29211110
شماره تعرفه گمرکی	88082090-88082020-88082010
SUQ	U
حقوق واردات	21%
استاندارد ملی یا بین المللی	در پیوست آمده است.
قیمت تولید داخلی محصول	هر دستگاه از 139200000 ریال الی 350000000 ریال
قیمت تولید جهانی محصول	هر دستگاه از 10000 دلار الی 140000 دلار
استراتژیک بودن محصول	با توجه به استراتژیک بودن کشاورزی در جهان ادوات تولیدی در کشاورزی نیز استراتژیک می باشند چراکه بدون استفاده از این محصول نمی توان کشاورزی کرد
جایگزین محصول	در حال حاضر هیچ جایگزینی با این کارایی برای محصول مورد نظر تعریف نگردیده است
کشور عمده تولید کننده محصول	چین - هندوستان - برزیل - روسیه - مصر
کشور سازنده ماشین آلات	رومانی - هلند - چین - ایالات متحده - روسیه
شرایط صادرات	هیچ محدودیتی جهت صادرات محصول وجود ندارد
نقطه سربسری	9.7%
دوره بازگشت سرمایه	دو سال و چهار ماه

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید تراکتور
صفحه : 7	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

# فصل دوم

# معرفی طرح

# و سابقه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 1-2- مشخصات کلی طرح

عنوان	توضیحات
طرح	طرح تولید تراکتور به صورت CKD
مدت اجرای فاز ساخت (ماه)	12
واحد پول داخلی	هزار ریال
واحد پول ارزی	دلار
نرخ تسعیر ارز	هر دلار 10555 ریال
مالیات	4 سال اول 80 درصد معافیت مالیاتی
تورم	15%

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید تراکتور
صفحه : 9	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### تراکتور

66 سال بعد از اختراع ماشین بخار توسط جیمز وات، اولین ماشین بخار ( لکومتیو) بعنوان منبع قدرت ثابت، که به کمک کابل برای اجرای شخم بکار می رفت در سال 1835 توسط یکنفر مکانیسین انگلیسی ساخته شد. جابجا کردن لکومتیو شخم زده شد. در سال 1846 در فرانسه، با نوع لکومتیو شخم زده شد. در سال 1878 اتومبیلی که شخم می زد بوجود آمد. آنگاه در سال 1890 در آمریکا، نخستین تراکتور به اسم اول ساخته شد. در اوایل قرن بیستم تراکتورهای به وزن بیست تن و بیست و دو تا چهل و پنج قوه اسب بخار، ایجاد گردید. تا سال 1917 طرحهایی برای تولید انبوه تراکتور سبکتر و کارآمدتر، تهیه شد. ( P.T.O شکافت تولید نیروی مکانیکی چرخان در عقب تراکتور) در سالهای پس از 1917 بکار رفت.

تراکتورهای سه چرخ در 1924 معمول گردید. و از آن پس این وسیله به تدریج از بنزینی به نفتی و از نفتی به گازوئیلی تبدیل گشت. در اواسط دهه 1930 استفاده از موتورهای دیزلی در تراکتورهای زراعی با بهره زیاد و صرفه جویی در سوخت متداول شد. کارخانجات فورد در سال 1917 و انترنشنال در سال 1923 شروع به تولید تراکتور کردند.

پیش از سال 1930 تراکتورها چرخ آهنی داشتند و از تاریخ مزبور به بعد طایر لاستیکی جایگزین آن گردید. در همین دوره کارخانجات فرگوسن با اختراع دیسک به تکمیل تراکتور پرداخت. مخترعینی که به تشویق دولت انگلستان، موفقیتهایی در امر استفاده از نیروی موتور در کشاورزی بدست آورده اند عبارتند از کستر در سال 1858 نیو کاستر در سال 1865، ورسستر در سال 1863، لیسستر در سال 1868 و ولور در سال 1871.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 10	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور


دکتر « دانیل آرمانت » نویسنده کتاب مدیریت تراکتور و ماشینهای کشاورزی، تاریخچه تراکتور را نیز در کتاب خویش آورده است. گرچه مطالب وی، در برخی موارد با تاریخچه ای که در فوق آمده مشابهت دارد ولی حاوی نکات تازه ای است که به منظور آگاهی خوانندگان عینا در اینجا نقل می گردد:

امروزه دستگاه مولد قدرت برای کار مزرعه بای کم حجم، سبک و قوی باشد چون یک دستگاه مولد قدرت متحرک می باشد. کارهای مزرعه در گذشته، بوسیله دستگاه قدرت نیمه ثابت انجام می شد. ( بعنوان مثال با کابل برق) اشاره به ماشین بخاری که در بیرون مزرعه می ایستاد و کابلی را به حرکت در می آورد و کابل به نوبه خود گاو آهنی را روی زمین می کشید. و در آینده نیز ممکن است چنین شود. این تقریبا غیر قابل تصور است که روزی به جای اینکه دستگاه قدرت را به مزرعه ببریم، مزرعه را به نزدیک دستگاه قدرت بیاوریم. با این وجود بیشترین بازده قابل حصول، از آن نیروگاههای بزرگ و ثابت می باشد.

سه تغییر اصلی در منابع قدرت مزرعه به وقوع پیوسته است: انسان به حیوان، حیوان به موتورهای احتراق خارجی (بخار) و موتورهای احتراق خارجی به موتورهای احتراق داخلی...

امروزه عملا تمام قدرت مزرعه، از موتورهای احتراق داخلی حاصل می شود و اکثر این ماشینها روی تراکتور سوارند... کاربرد قدرتی سوای قدرت انسان در کشاورزی، از زمانهای دور مورد توجه بوده است. قدرت حیوان در زمان ماقبل تاریخ بعنوان کمک به کار بشر بخوبی بکار میرفت. با ابداع قدرت بخار در اوایل قرن نوزدهم، کوششهایی انجام گرفت تا از نیروی بخار در مزرعه استفاده شود.

بعد از جنگهای داخلی آمریکا و تا سال 1920 قدرت بخار عموما برای کار شخم و تسمه مورد استفاده قرار می گرفت. به هر حال دستگاه مولد قدرت بخار حجیم و سنگین بود و گرچه سوخت ارزان و آب معمولا مجانی بود ولی صرف کار زیادی برای کار اندازی و سوخت گیری موتور لازم بود.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

زمانی که موتور روی ارابه نصب شد و به چرخهای عقب قدرت داده شد، ترکیب منتهجه، گرچه نیرومند ولی اسباب زحمت و غیر قابل کاربرد برای اکثر مزارع بود.

اولین ماشین کششی که از موتور احتراق داخلی استفاده می کرد در حدود سال 1890 ظاهر گشت و همان وضعیت نامناسب موتورهای بخار را داشت.


به هر حال، بتدریج که موتور احتراق داخلی بهتر شد، نسبت به بخار وزن آن، از موتور بخار، پیشی گرفت و دوران تراکتور سبک وزن قدرتمند و مناسب فرار رسید. نام تراکتور یعنی کشنده در حدود سال 1906 بوسیله یک فروشنده ماشین الات، ضرب زده شد.

موتورهای تراکتور اولیه با نفت کار می کرد. زیرا در ثلث اول قرن بیستم نفت هم فراوان بود و هم ارزان . طرح تراکتور در گذشته، تغییرات زیادی یافته و انتظار می رود که در آینده نیز، تغییرات زیادی بنماید. تراکتورهای اولیه، فقط واحدهای قدرتی خودگردانی بودند که از تسمه فلکه آن، برای خرد کردن و سایر کارهای درجا استفاده می شد.

تراکتورهای اولیه که برای شخم، بکار می رفت کشش زیادی داشتند ولی سرعت حرکت آنها کم و بنابراین بازده قدرتی آنها کم بود.

کارخانجات سازنده، متوجه شدند که یک نوع تراکتور که بتواند در همه کارها جانشین اسب شود، مطلوبتر خواهد بود. نتیجتاً، چند تراکتور دوچرخه چرخ جلو محرک، تولید شدند که ادوات اسب کش را مستقیماً به آن وصل می کردند. کارکردن ب این نوع تراکتور مشکل بود.

ولی اگر فرمان هیدرولیکی می بود و ادوات مخصوصی که امروزه ساخته شده اند، وجود می داشت، این نوع تراکتور می توانست ماندگار باشد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

آمادگی بازار در طی جنگ جهانی اول و ارزان شدن در اثر تولید توده ای، جهشی در تعداد و محبوبیت تراکتور بوجود آورد. ترقی روز افزون همچنین تعداد زیادی از کارخانجات کوچک را، به تولید تراکتور رهنمون کرد. تا سال 1920 تقریباً 100 کارخانه سازنده تراکتور وجود داشتند. در این زمان بود که آزمایشات تراکتور نبراسکا، بوجود آمدند.


این آزمایشات کوششی در ارزیابی تراکتورهایی بود، که در نبراسکا فروخته می شد. این آزمایشات همراه با رکود در قیمت محصولات کشاورزی در اوایل 1920 تعداد زیادی از کارخانجاتی را که بنیه مالی آنها کم و یا تراکتورهایش ناموثر بودند از صحنه خارج کرد.

فقط شرکتهای با بنیه مالی قوی و آنهایی که تراکتورهایشان در مزرعه خودی نشان داده بودند، توانستند دوام بیاورند. این شرکتهای هشت شرکت مهم سازنده تراکتورهای مزرعه در ممالک متحده آمریکا را بوجود آوردند.

قدم دیگر ساخت تراکتور، ارتفاع زیاد از سطح زمین، بود. کولتیواتور تراکتوری، اسبها را از آخرین کاری که در مزرعه انجام می دادند آزاد ساخت. بعد از آزمایشاتی چند کارخانجات نسبت به ساخت چرخ جلو دوتایی که به تراکتور فاصله کافی، نسبت به خط کشت می داد توافق کردند.

## ریشه لغوی

واژه تراکتور یک کلمه خارجی است. و معنی آن «کشنده» می باشد. این واژه اسم فاعل ساخته شده از واژه (Tratiox) به معنی کشش است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

این کلمه به ماشینهایی اطلاق می شود که جهت کشیدن یک بار یا یک وسیله بکار می روند. در واقع تراکتور وسیله ایست که برای تامین قدرت مورد نیاز جهت کشیدن وسایل و تجهیزات مورد استفاده قرار می گیرد. شاید اکثریت مردم با شنیدن کلمه تراکتور ذهنشان به کشاورزی و کاربرد این وسیله در کشاورزی معطوف گردد، لیکن لازم است بدانیم که تراکتورها دارای انواع گوناگونی می باشند. مثلا تراکتورهایی با عنوان تراکتورهای صنعتی و یا راهسازی نیز وجود دارند.

پیدایش ماشینهای کشش (تراکتورها) به شکل امروزی در حدود 100 سال قبل آغاز شد. نمونه های اولیه تراکتورها برای استفاده در مزارع و به منظور کشیدن وسایل کشاورزی مثل گاو آهن مورد استفاده قرار می گرفتند. در این انواع اولیه برای تامین کردن مورد نیاز تراکتور از یک موتور بخار استفاده می شد. این موتور بخار برای آنکه کار کند به مقادیر زیادی آب و ذغال سنگ نیاز داشت. بنابراین این تراکتورهای اولیه بسیار بزرگ بودند و نیاز به مراقبت و نگهداری زیادی داشتند بطوری که گاهی برای به حرکت درآوردن و استفاده از یک تراکتور ، موتور بخار به 15 نفر کارگر نیاز بود.

این مدل های اولیه تراکتور دارای چرخهای بسیار بزرگ فلزی بودند که می توانستند وزن بسیار زیاد تراکتور را تحمل نمایند.

البته فلزی بودن چرخهای تراکتور باعث کاهش سرعت ماشین می شد. بنابراین در نمونه های بعدی و مدرن تر از چرخهای لاستیکی استفاده شده است. سیر تکاملی تراکتورها با اختراع موتورهای درون سوز روند سریعتری را پیدا کرد و البته در کنار این اختراع که باعث اضافه شدن توان تراکتورها شد ، متعلقات و مکانیسمهای پیچیده ای نیز مختص تراکتورها طراحی و استفاده شده است ، که نتیجه آن ساخت تراکتورهای بسیار مدرن و همه کاره در حال حاضر است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

## ساختمان تراکتور

تراکتورهای امروزی همگی به موتورهای درون سوز که از سوخت های فسیلی (بنزین ، گازوئیل ، گاز مایع) استفاده می کنند. مجهز هستند. موتورهای این تراکتورها برای تولید توان از سوزاندن این سوختها استفاده می کنند. این ماشینها (تراکتورها) دارای یک سری سیستم های مجزا ولی متصل به همدیگر می باشند که باعث می شوند انرژی ذخیره شده در سوخت های فسیلی به انرژی مفیدی که کار انجام می دهد، تبدیل شوند. این سیستم ها عبارتند از:

سیستم تبدیل انرژی سوخت به انرژی جنبشی (موتور)

سیستم انتقال نیرو

سیستم هیدرولیکی

سیستم الکتریکی


سیستم کنترل بار (کنترل کشش)

سیستم فرمانگیری

سیستم تواندهی

## اندازه تراکتورها

تراکتورهای کشاورزی دارای انواع گوناگونی می باشند. اندازه آنها از تراکتورهای دوچرخ کوچک گرفته که دارای 10 اسب بخار قدرت می باشند.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
		صفحه : 15	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

تا تراکتورهای بزرگ کمرشکن 8 چرخ که دارای بیش از 500 اسب بخار قدرت می باشند ، تغییر می کند. این گوناگونی و تنوع زیاد تراکتورها به خاطر گوناگونی و تنوع زیاد کارهایی است که به کمک این وسیله انجام می پذیرد. بر این اساس تراکتورها را بر مبنای نحوه کاربرد طبقه بندی می کنند. در ادامه طبقه بندی تراکتورها را ذکر می کنیم.

تراکتورهای همه کاره (معمولی)

تراکتورهای چرخ زنجیری

تراکتورهای شاسی بلند

تراکتورهای باغبانی

تراکتورهای چمن زنی


تراکتورهای حمل تنه درخت از جنگل

تراکتورهای بارکن یا بیل مکانیکی

تراکتورهای دستی (تیلر)

انواع تراکتورهای چهار چرخ محرک کاربردهای تراکتور

برای بکارگیری و استفاده نیروی ایجاد شده توسط تراکتور یک سری پیش بینی ها در نحوه ساخت این وسیله انجام شده است. مثلا در پشت این وسیله جاهایی تعبیه شده است که بتوان وسایل مربوط به کشاورزی مثل گاو آهن یا دیسک را به آنجا متصل کرد و کشید.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری



# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

از تراکتورها برای کارهای دیگر نظیر حمل و نقل نیز استفاده می شود. حتی اگر هیچ باری هم به تراکتور متصل نباشد، حداقل این وسیله می تواند خود راننده را جابجا کند. کاربردهای تراکتور را می توان بصورت زیر بر شمرد.

## وسيله کشنده:

ادواتی مثل گاو آهن ها ، دیسک های سنگین و غیره به مالبندها تراکتور قلاب شده و بوسیله آن کشیده می شوند.

## تامین کننده حرکت دورانی:

برخی از ماشینهایی که به تراکتور وصل می شوند خود دارای قسمت های متحرک داخلی هستند که برای تامین نیروی مورد نیاز آنها به تراکتور متکی می باشند. مثل: کمباین های کششی ، دروگرها و چاپرها.


## راه اندازی ماشینهای ثابت:

گاهی برای تامین توان مورد نیاز ماشینهای ثابت از قبیل آسیابها، پمپ های آبیاری، ژنراتورهای برق، خرمکوبها و غیره از تراکتور استفاده می شود.

## استفاده به عنوان بیل مکانیکی یا جرثقیل:

چنانچه تجهیزات لازم به یک تراکتور اضافه شود، می تواند به عنوان بیل مکانیکی یا جرثقیل از آن استفاده شود.

## نقش تراکتور در زندگی ما

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

با توجه به توضیحات مذکور و گستردگی دامنه فعالیت تراکتورها کمیت و گستردگی کاربرد و تاثیر آنها بر زندگی بشر قابل تصور است. بگونه‌ای که می‌توان گفت چنانچه از این وسیله استفاده نشود تعداد بسیار زیادی از مردم کره زمین به علت نداشتن غذا جان خواهند سپرد.

## طبقه بندی انواع تراکتور:

از آنجا که کاربرد تراکتور در دنیای جدید بسیار گسترده است ، تراکتور هایی که ساخته می شوند دارای توان ، اندازه و طرح های متفاوتی هستند . تحویل تدریجی تراکتور ، موجب به وجود آمدن طبقه بندی های گوناگون برای آن شده است . ترکتورهای ساخته شده :

الف) بر اساس تامین خاصیت کششی و خودرو بودن

1- تراکتورهای چرخ دار

2- تراکتورهای زنجیری

ب) بر اساس موارد استفاده


1- تراکتور های عمومی یا تراکتورهای خدماتی

2- تراکتورهای همه کاره یا تراکتور های ردیف کار

3- تراکتورهای پا بلند یا شاسی بلند

4- تراکتورهای باغی

5- تراکتورهای صنعتی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

6- تراکتورهای یونیورسال

7- تراکتورهای باغچه ای و تراکتورهای چمن زن

8- تراکتورهای دو چرخ یا تیلر های موتوری

ج) بر اساس نوع شاسی یا قاب

1- تراکتورهای با شاسی

2- تراکتورهای نیمه شاسی

3- تراکتورهای بدون شاسی

الف) طبقه بندی بر اساس خاصیت کششی و خودرو بودن

- تراکتورهای چرخ دار متمایز ترین و پیشرفته ترین نوع ماشین به خصوص جهت مقاصد کشاورزی هستند

این تراکتورها سه چرخ یا چهار چرخ ساخته می شوند.


انواع تراکتورهای چهار چرخ به قرار زیر است:

تراکتورهای چهار چرخ معمولی، تراکتورهای چهار چرخ محرک، تراکتورهای چهار چرخ متحرک محرک با چرخ

های کوچک جلو، تراکتورهای چهار چرخ محرک با چرخ های بزرگ و و هم اندازه.

- طی سال های متمادی از تراکتورهای زنجیری به منظور کاهش فشار بر روی خاک و بالا رفتن کشش در

زمینهای نرم، که دارای مقاومت کمی هستند، استفاده شده اند. این تراکتورها همچنین در زمین های مرطوب

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 19

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

و باتلاقی، یا در مناطقی که پایداری چرخ های تراکتور با اشکال روبرو می شود ، مانند مناطق تپه ای با شیب های تند و زمین های ناهموار مورد استفاده قرار می گیرد.


گرچه استفاده از تراکتورهای زنجیری در کشاورزی محدود است ، اما از این تراکتورها می توان به خوبی در موارد زیر استفاده کرد:

- 1- استفاده در باغات میوه و بیشه زارها
- 2- پاک کردن و احیای زمین
- 3- انجام عملیات حفاظتی خاک
- 4- ایجاد استخرهای ذخیره سازی آب در مزرعه
- 5- عملیات خاکبرداری و تسطیح زمین های زراعی به خصوص مزارع آبی
- 6- ایجاد نهرهای انتقال آب
- 7- به کار بردن زیر شکن ها و وسایل خاک ورزی عمیق
- 8- تعمیر جاده

ب) طبقه بندی بر اساس موارد استفاده

- یک تراکتور عمومی یا خدماتی، کم و بیش مشابه یک تراکتور چهار چرخ متداول و معمولی است. در این تراکتورها ممکن است فاصله ی بین چرخ های جلو یا چرخ های عقب ثابت یا قابل تنظیم باشد.

- تراکتورهای همه کاره یا تراکتور ردیف کار ، تراکتوری است که عملا برای انجام تمام کارهای مزرعه به انضمام عملیات کاشت و وجین و سله شکنی در مزارعی که اندازه ی آنها متوسط است طراحی شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 20


## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- اکسل جلویی تراکتورهای پا بلند عریض و قابل تنظیم بوده و ارتفاع آن از سطح زمین زیاد است تا بتواند عملیات وجین و سله شکنی محصولات ردیفی پا بلند ، مانند نیشکر را انجام دهد.
- در شرایطی که فاصله بین درختان زیاد بوده و شاخه های درختان نیز بلند می باشند تقریباً می توان از هر تراکتوری در باغ های میوه و بیشه زارها استفاده کرد.
- اما در صورتی که باغ های میوه ، بیشه زارها و تاکستان ها از اهمیت بیشتری برخوردارند ، بهتر است از تراکتورهای مخصوص که برای کار در این شرایط طراحی شده اند استفاده نمود. تراکتورهای باغی ممکن است از نوع چرخ دار یا زنجیری باشند.
- تراکتورها یصنعتی ماشین هایی هستند در اندازه و انواع مختلف که برای کارهای مخصوص صنعتی و حمل و وسائل سنگین در کارخانجات ، فرودگاه ها و غیره ساخته شده اند.
- این تراکتورها را می توان به دستگاه های بالا بر ، حفاری ، بارکن مکانیکی و ضمامم مشابه که روی آنها سوار می شوند مجهز نمود. در بسیاری از مواقع می توان از بعضی تراکتورهای صنعتی در کارهای کشاورزی نیز استفاده نمود.
- تراکتورها بیونیورسال که به واحد توان یا تراکتور مخصوص نیز معروف است به طریقی طراحی شده است که بتواند هم تولید توان نموده و هم انواع مختلفی از ماشین های برداشت سوار، از قبیل ماشین ذرت چین ، ماشین برداشت علوفه ی سیلو کردنی ، کمباین و ماشین دانه کن ذرت و بعضی وسائل مخصوص را قبول و حمل کند. این نوع تراکتور نه تنها دارای خصوصیت ماشین های خودرو است بلکه دارای مزایای اقتصادی یک واحد تولید توان چند منظوره نیز هست.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- تراکتورهای باغچه ای یا باغی کوچک که به آنها تراکتورهای شاسی کوتاه نیز گفته می شود ، تراکتورهای چهار چرخ کوچکی هستند که توان آنها بین حدود 8 تا 25 است بخار است. این تراکتورها برای انجام بسیاری از کارهای باغات کوچک و باغچه ها از قبیل خاک برداری ، حفر گودال ، برش چوب و غیره قابل استفاده هستند.

- تراکتورهای دو چرخ یا تیلر های موتوری که به تراکتورهای دستی نیز معروف است، دارای دو چرخ محرک است که به وسیله ی دست حمایت و هدایت می شود.

ج) طبقه بندی بر اساس نوع شاسی یا قاب


- تراکتورهای با شاسی دارای یک قسمت حمایت کننده به نام شاسی یا قاب هستند.

- در تراکتورهای نیم شاسی دو تیرک یا محور طولی به دو طرف بدنه ی موتور ع محفظه ی کلاچ و یا محفظه ی جعبه دنده به وسیله ی پیچ و مهره متصل می شود.

- تراکتورهای بدون شاسی فاقد هر گونه حمایت کننده اضافه هستند . در این نوع بدنه ی تراکتور به صورت یکپارچه است.

## بررسی انواع تراکتور

تراکتور به ماشین خودرو یا خودگردانی اتلاق می شود که از توان آن برای کشیدن ادوات و ماشینهای قابل حرکت و به کار انداختن ماشینهای ساکن یا قابل حرکت با کمک پولی و تسمه، محور تواندهی ( power take off shaft ) و هیدرولیک استفاده می شود . کلمه تراکتور یک واژه انگلیسی است که معنی آن کشنده است . اولین طرحهای ابتدایی این وسیله در 1846 میلادی در فرانسه مورد استفاده قرار گرفت.

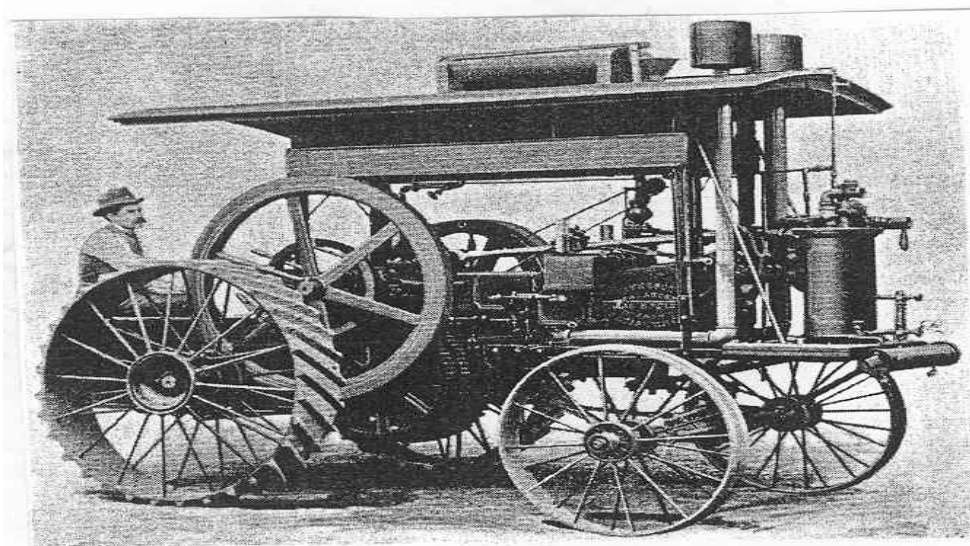
بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
		صفحه : 22	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

تراکتور مهمترین وسیله کمکی در زراعت مکانیزه محسوب می شود که از لحاظ سرعت ، واز حیث تحرک ، توان و حمل ادوات و ماشینهای مختلف بر حیوانات کشنده ارجحیت دارد. این دستگاه به عنوان یک ماشین کار چند جانبه قلمداد می شود که علاوه بر تولید توان ، اتصالات آن به ترتیبی است که وسایل کار به آسانی قابل نصب و تعویض می باشند. تراکتور بر خلاف ماشینهای ابزار صنعتی ، ماشین کار متحرکی است که به وسیله انسان هدایت می گردد و هنگام حرکت نیز کار انجام می دهد. و بدین ترتیب موجب ازدیاد توان تولید شده در واحد سطح می شود.



شکل شماره 1- تراکتور بنزینی که در سال 1892 ساخته شد.

از آنجا که کاربرد تراکتور گسترده است ، تراکتورهایی که ساخته می شوند دارای توان ، اندازه و طرحهای متفاوتی هستند و آنها را به روشهای مختلف به شرح زیر می توان طبقه بندی کرد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نآئید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

الف - طبقه بندی تراکتورها براساس خاصیت کشش و خودرو بودن

## 1-تراکتور چرخدار

مشخصات این تراکتورها در جدول شماره 1 ارائه شده است و به شرح زیر می باشند:

-تراکتورهای سه چرخ که چرخ جلو آنها یک چرخ یا جفت چرخ است.

-تراکتورهای چهارچرخ معمولی که هر یک از چرخهای محرک عقب آنها از یک یا دو چرخ تشکیل شده

و ارتفاع محور چرخهای جلو آنها در حد متداول یا زیادتر است.

-تراکتورهای سنگین کار که دارای دو یا چهار چرخ محرک هستند.

## 2-تراکتورهای زنجیری


این تراکتورها به منظور کاهش فشار بر روی خاک و بالا رفتن کشش در زمینهای نرم که دارای مقاومت کمی

هستند همچنین در زمینهای مرطوب و باتلاقی ، یا در مناطقی که پایداری چرخهای تراکتور با اشکال روبرو

می شود ، مانند مناطق تپه ای یا شیبهای تند زمینهای ناهموار مورد استفاده قرار می گیرند از حدود 30 تا

250 اسب بخار ساخته می شوند و معمولاً "دارای محور توان دهی و دستگاه اتصال سه نقطه نیز هستند .

اخیراً "این نوع تراکتورها با شنی لاستیکی به بازار عرضه شده اند.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 24	



# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

ب - طبقه بندی تراکتورها براساس موارد استفاده به شرح زیر می باشد.

## 1- تراکتورهای عمومی یا تراکتورهای خدماتی

این تراکتورها از نوع چهار چرخ معمول و متداول می باشند وبخشی از آنها دارای چرخهای نوع قابل تنظیم هستند و برای کارهای تراکتوری مزرعه وکارد محوطه ساختمانی مزرعه ومحوطه انبار استفاده می شوند توان معمول این نوع تراکتورها حدود 35 تا 65 اسب بخار است.


## 2- تراکتورهای همه کاره یا ردیف کار چهار چرخ

تراکتور همه کاره برای انجام تمام کارهای مزرعه طراحی شده است از مشخصه های آن فضای عبور وسیع تر اکسل برای عبور از موانع عمودی وافقی ، قابلیت تنظیم برای عرض ردیفها ، قابلیت گردش سریع و کوتاه ، راحتی در جابجایی و کاربرد آن ، سهولت در اتصال وجداکردن ادوات و مجهز بودن به دستگاه فرمان و کنترل راحت وترجیحا ” از نوع هیدرولیک است.

همچنین دارای محور توان دهی ودستگاه کنترل هیدرولیکی و بلند کن است که مورد استفاده دستگاہهایی می باشد که به وسیله تراکتور بکار می افتند.

## 3- تراکتورهای پابلند یا شاسی بلند

تفاوت اصلی تراکتورهای پابلند با تراکتورهای ردیف کار در این است که ارتفاع اکسلها و بدنه آنها از سطح زمین حدود 30.5 تا 35.6 سانتی متر بیشتر است و عملیات وجین وسله شکنی محصولات ردیفی پابلند مانند نیشکر را می تواند انجام دهد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 25	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور



شکل شماره 5- تراکتور پابلند یا شاسی بلند

### 4- تراکتورهای باغی

در باغهای میوه ، بیشه زارها و تاکستانهایی که از اهمیت بیشتری برخوردارند و شاخه های درختان نیز بلند نمی باشند از تراکتورهای مخصوص باغی استفاده می شود که از نوع چرخدار یا زنجیری هستند معمولاً ” شاسی این تراکتورها کوتاه بوده و هواکش و آگزوز آنها ، برخلاف تراکتورهای معمولی ، در بالای پوشش موتور دیده نمی شود . دارای چرخهای باریکی هستند که فاصله آنها از یکدیگر کم است . غربالک فرمان و صندلی راننده آنها پایین تر از حد معمول واقع شده و به وسیله پوشش مخصوص که در جلو راننده قرار گرفته است ، محافظت می شود. نوع کوچکتر این تراکتورها که توان 8 تا 25 اسب دارند به تراکتورهای باغچه ای یا شاسی کوتاه معروف اند و برای کارهای باغات کوچک از قبیل خاک برداری ، حفرگودال، برش چوب، جاروکردن، برف

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

روبی، چمن زدن، شخم زدن، دیسک زدن، کاشت بذر، عملیات وجین و سله شکنی و سمپاشی قابل استفاده هستند.



شکل شماره 6- تراکتور باغچه ای چهارچرخ محرک کمرشکن در حال سمپاشی درختان میوه

### 5- تراکتورهای صنعتی

تراکتورهای صنعتی ماشینهایی هستند در اندازه و انواع مختلف که برای کارهای مخصوص صنعتی و حمل وسایل سنگین در کارخانجات یا فرودگاهها و غیره ساخته شده اند. این تراکتورها را می توان به دستگاههای بالابر، حفاری، بارکن مکانیکی و ضمائم مشابه که روی آنها سواری شوند، مجهز نمود در بسیاری مواقع می توان از بعضی تراکتورهای صنعتی در کارهای کشاورزی نیز استفاده نمود.

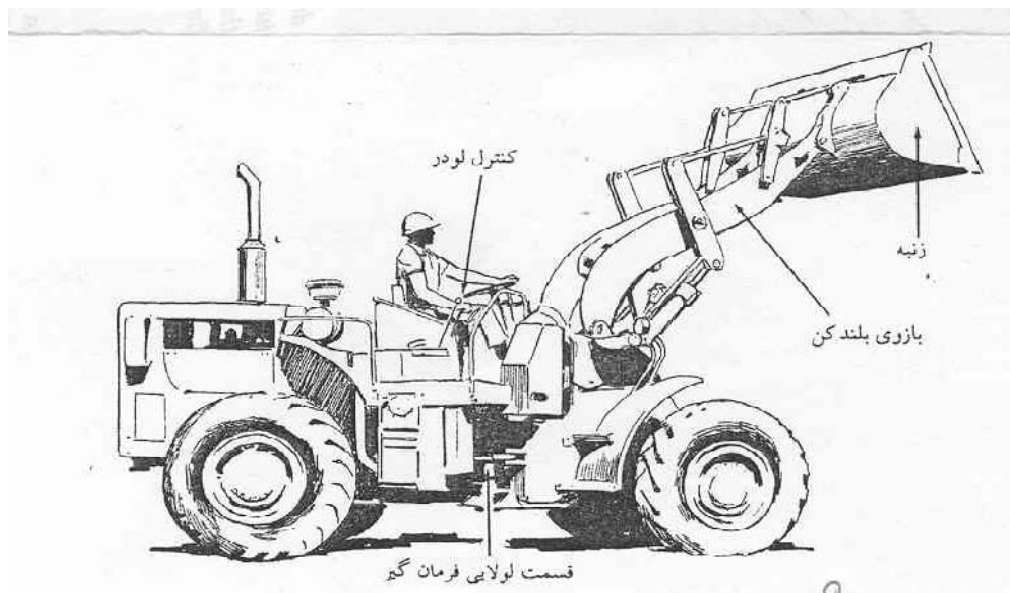
بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور



شکل شماره 9- تراکتور صنعتی (لودر چرخ دار) و قسمتهای عمده آن

## 6- تراکتورهای یونیورسال

تراکتور یونیورسال به طریقی طراحی شده است که بتواند هم تولید توان نموده و هم انواع مختلفی از ماشینهای برداشت سوار، از قبیل ماشین ذرت چین ، ماشین برداشت علوفه سیلو کردنی ، کمباین و ماشین دانه کن ذرت و بعضی وسایل مخصوص را قبول و حمل نماید.

## 7- تراکتورهای دو چرخ یا تیلرهای موتوری

تراکتور دو چرخ به وسیله دست حمایت و هدایت می شود و دار ای دو چرخ محرک است. تراکتورهای دو چرخ یا دستی چون به خاک همزن با تیلر دوار مجهز می شوند به آنها تیلر نیز گفته می شود ، علاوه بر خاک

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 28

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

همزن به وسایل دیگری چون گاو آهن برگردان دار ، پشته ساز یا شیار ساز ، ماله ، تریلی ، تلمبه آب و سمپاش مجهز شده و عملیات شخم ، پشته سازی، تسطیح ، بارکشی ، تلمبه کردن آب ، سمپاشی و غیره را انجام می دهد.

ج - طبقه بندی تراکتورها براساس نوع شاسی یا قاب

تراکتورها از لحاظ نوع شاسی یا قاب ممکن است از نوع با شاسی ، نیم شاسی و بدون شاسی باشند . تراکتورهای با شاسی دارای یک قسمت حمایت کننده به نام شاسی هستند که از طریق فنر روی محور جلو و عقب جای گرفته است . در تراکتورهای نیم شاسی یک نیمه قاب واسط محور جلو و بدنه تراکتور می باشد . بالاخره در تراکتورهای بدون شاسی بدنه از جلو بر روی محور جلو و از عقب بر روی محور عقب تکیه دارد . فرمان گیری در تراکتورهای چرخدار از طریق چرخهای جلو ی ا تمام چرخها و یا فرمان گیری کمرشکن می باشد . فرمان گیری بصورت کمرشکن در بعضی از تراکتورهای سنگین چهار چرخ محرک و تراکتورهای باغی مورد استفاده قرار می گیرد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- بررسی کالاهای جایگزین

ندارد.

- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

با توجه به استراتژیک بودن کشاورزی و پروژه های عمرانی این محصول از اهمیت بالایی برخوردار است.


- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

کشورهای روسیه ، رومانی ، ترکیه ، آلمان ، ژاپن ، آمریکا و اغلب صاحبان صنعت خودرو در جهان

- شرایط صادرات

به دلیل رقابت پذیر بودن محصولات با کیفیت و استانداردهای فعلی قابلیت صادرات وجود دارد علی الخصوص به

کشورهای آفریقایی ، کشورهای آمریکای جنوبی و کشورهای خاور میانه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 30	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD


90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

# فصل سوم

# مطالعه بازار

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور


### الف - 3 - 1- بررسی عرضه

در این طرح ابتدا به بررسی و مطالعه بازار تولید از حیث عرضه محصولات پرداخته و سپس کارخانجات فعال این صنعت لیست شده است. این کارخانجات به تفکیک استان و نوع فرآوری درجدول الف - 3 - 1 جهت عرضه محصول ، آورده شده است .

### جدول الف - 3 - 1

ردیف	استان	میزان تولید	واحد	تعداد واحد
انواع تراکتور				
1	کرمانشاه	240	دستگاه	1
2	آذربایجان شرقی	41825	دستگاه	3
3	خراسان رضوی	5000	دستگاه	2
4	کرمان	3000	دستگاه	1
تراکتور انبوسال				
5	فارس	2000	دستگاه	1
6	کرمان	3550	دستگاه	1
تراکتور سنگین				
7	کردستان	5000	دستگاه	1
8	کرمان	450	دستگاه	1

مرجع : اداره صنایع و معادن.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 32	



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

یکی دیگر از آیتم های مطالعه بازار، بررسی طرح های در دست اجرا می باشد که به صورت طرح افزایش ظرفیت و یا طرح جدید مطرح می شود . لیست این طرح در جدول الف - 2 - 2 با جزئیاتی از قبیل تعداد طرح ها در هر استان قید شده است . نکته حائز اهمیت در این جدول تعداد طرح ها می باشد ، که به علت زیاد بودن آنها بر اساس استان لیست شده است و این لیست به تفکیک نام شرکت نیز موجود می باشد . اکثر این طرحها در سالهای قبل مجوز تاسیس گرفته اند و پیشرفت فیزیکی صفر درصد دارند که نشان از راکد بودن طرحها دارد . البته همه آنها به عنوان طرحهای که به بهره برداری خواهد رسید لحاظ شده است .

### جدول الف - 3 - 2

ردیف	استان	میزان تولید	واحد	تعداد واحد
	انواع تراکتور			
		29211110		
1	آذربایجان شرقی	5025	دستگاه	2
2	اردبیل	4000	دستگاه	1
3	اصفهان	1500	دستگاه	1
4	تهران	6000	دستگاه	2
5	خراسان رضوی	3000	دستگاه	1
6	خراسان شمالی	10000	دستگاه	2
7	خوزستان	11000	دستگاه	1
8	سمنان	2700	دستگاه	2
9	فارس	14700	دستگاه	8
10	قزوین	100	دستگاه	1
11	کرمان	3100	دستگاه	1
12	کهگیلویه و بویر احمد	4000	دستگاه	1
13	گلستان	7000	دستگاه	2
14	گیلان	50	دستگاه	1

	تهیه کننده	رضا نادری فصیح	
	تأیید کننده	شرکت کارا	
	صفحه : 33	شماره بازنگری	00
بخش : مطالعه اقتصادی	تاریخ	1390	طرح امکان سنجی تولید تراکتور

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

3	دستگاه	13000	مازندران	15
4	دستگاه	2890	مرکزی	16
1	دستگاه	10000	یزد	17
29211111		تراکتور انیورسال		
2	دستگاه	3000	آذربایجان شرقی	18
1	دستگاه	7100	خراسان رضوی	19
2	دستگاه	4000	فارس	20
1	دستگاه	2000	کرمانشاه	21
1	دستگاه	100	مرکزی	22
29211112		تراکتور فرگوسن		
1	دستگاه	250	مرکزی	23
29211113		تراکتور سنگین		
1	دستگاه	2500	سمنان	24
2	دستگاه	1600	فارس	25
1	دستگاه	2000	کردستان	26
2	دستگاه	16600	لرستان	27

مرجع : اداره صنایع و معادن .

### الف - 3-2- بررسی تقاضا

در بررسی تقاضا بازار، دو حالت مدنظر قرار گرفته یکی مربوط به سنوات گذشته تا قبل از سال 89 و دیگری مربوط به پیش بینی چهار سال آینده می باشد . با توجه به تقاضای محصولات در کشور همانند سایر موارد که به صورت تقاضای مستقیم است ، حجم بیشتر مصرف را عموم مردم تشکیل می دهند. تقاضای محصولات در کشور را به عنوان تقاضای مستقیم لحاظ می داریم .

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		نایب کننده
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 34



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

از آنجا که متولی گردآوری اطلاعات و آمار درخصوص انواع ماشین آلات کشاورزی در کشور به عهده وزارت جهاد کشاورزی میباشد، آمار و اطلاعات مورد نیاز از این وزارتخانه اخذ گردیده است . براساس قانون برنامه سوم و چهارم توسعه اقتصادی ، اجتماعی کشور مرکز توسعه مکانیزاسیون وزارت کشاورزی نسبت به برآورد تقاضای کشور به ادوات کشاورزی اقدام نموده است . آمار نامه کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی ، معاونت برنامه ریزی و اقتصادی ، دفتر آمار و فناوری اطلاعات نسبت به وضعیت موجود این ماشین آلات و ارائه ارقام مربوطه اقدام نموده است . همچنین طرح گندم با هدف دستیابی به 1.2 اسب بخار درهکتار در سال 1390 اقدام به برآورد نیاز کشور به انواع ماشین آلات کشاورزی طی این سالها نموده است . وزارت بازرگانی و سازمان بازرسی و نظارت بر قیمت و توزیع کالا و خدمات نیز به بررسی وضعیت ماشین آلات کشاورزی (تولید - توزیع - قیمت ) طی سالهای مختلف پرداخته است که سالهای 88 و 89 آن مورد توجه این گزارش قرار گرفته است.

### الف - 3-3 - بررسی نهایی بازار

با در نظر گرفتن کلیه جداول عرضه و تقاضا ، در نهایت بررسی تقاضا و عرضه در سنوات گذشته درجدول

الف - 3 - 3 در نظر گرفته شده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازننگری	صفحه : 35	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول الف - 3 - 3

ردیف	سال	میزان تولید تجمعی هر سال	صادرات	واردات	تعداد تقاضای جدید	تعداد تقاضای محصولات جایگزین	تقاضا
1	85	42065	0	1262	14302	4627	17667
2	86	47065	29651	1412	16002	5177	49418
3	87	50065	31541	1502	17022	5507	52568
4	88	55615	35037	1668.5	18909	6118	58396
5	89	61065	38471	1832	20762	6717	64118

با در نظر گرفتن کلیه جداول پیش بینی عرضه و تقاضا ، در نهایت بررسی تقاضا و عرضه سالهای آتی در جدول الف - 3 - 4 در نظر گرفته شده است .

### جدول الف - 3 - 4

ردیف	سال	پیش بینی تولید	صادرات	واردات	تعداد تقاضای جدید	تعداد تقاضای محصولات جایگزین	تقاضا
1	90	119090	75027	3573	40491	13100	125045
2	91	122190	76980	3666	41545	13441	128300
3	92	169230	106615	5077	57538	18615	177692
4	93	198280	124916	5948	67415	21811	208194

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید تراکتور
صفحه : 36	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

با در نظر گرفتن ظرفیت طرحهای موجود تولید محصولات در کشور، ظرفیت تولید یکسان برای هر محصول در سال مد نظر قرار گرفته است . البته این عدد با شناخت از بازار ، توان تولید از لحاظ تجهیزات پیش بینی می شود. درجدول الف - 3 - 5 و الف - 3 - 6 جهت سالهای آینده ، کمبود (مازاد) تولید مورد نیاز با ظرفیت مشخص در هر سال قید شده است.

که مطابق فرمول زیر بازار قابل کسب مشخص می گردد .

$$\text{سهم بازار قابل کسب} = (\text{تقاضا داخل} + \text{صادرات}) - \text{تولید داخل} + \text{واردات}$$

### جدول الف - 3 - 5

ردیف	سال	1385	1386	1387	1388	1389
1	عرضه	42065	47065	50065	55615	61065
2	تقاضا	17667	49418	52568	58396	64118
3	مازاد (کمبود)	24398	(2353)	(2503)	(2781)	(3053)

همانطور که در جداول الف - 3 قید شده است ، تولید دارای کشش " کمبود در بازار " می باشد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 37	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول الف - 3 - 6

ردیف	سال	1390	1391	1392	1393
1	عرضه	119090	122190	169230	198280
2	تقاضا	125045	128300	177692	208194
3	مازاد ( کمبود )	(5955)	(6110)	(8462)	(9914)

درحقیقت هدف از واردات تراکتورهای از طریق شرکتهای سازنده تراکتور یا ادوات کشاورزی در داخل کشور ملزم نمودن سازندگان معتبر خارجی تراکتور به عقد قراردادهای دراز مدت جهت انتقال تکنولوژی ساخت تراکتورهای سنگین به این شرکتهای داخلی میباشد . لذا درصورت به اجراء درآمدن این سیاست ها میبایست یک برنامه زمانی جهت واردات طی یک دوره 5 ساله وهمزمان با آن انتقال تکنولوژی و ساخت داخل و مونتاژ تراکتور وجود داشته باشد که ابتدا تراکتور بصورت CBU سپس SKD و نهایتاً CKD انجام و درسالهای آخر ساخت 70 تا 90 درصد قطعات در ایران انجام شود .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 38	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

# فصل چهارم

## مواد اولیه و

## تاسیسات مهم

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

شرح مواد اولیه و همچنین میزان تاسیسات مورد نیاز در جدول زیر آورده شده است . در این جدول مبالغ ارزی بر حسب دلار و مبالغ ریالی بر حسب هزار ریال می باشد .

جدول 4-1- شرح مواد اولیه

ردیف	مواد اولیه و بسته بندی و مشخصات فنی	مصرف سالیانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	قطعات به صورت CKD طبق لیست پیوست	300	عدد	95,000,000	28,500,000
2	قطعات به صورت CKD طبق لیست پیوست	200	عدد	105,000,000	21,000,000
	جمع				49,500,000

جدول 4-2- تاسیسات

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	590,000,000	590,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	620,000,000	620,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		6	28,000,000	168,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		6	4,000,000	24,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای F.B	ساختمان جنبی و تولیدی		4	2,500,000	10,000
سوخت رسانی					

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
نأید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید تراکتور
صفحه : 40	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390





## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

155,000	155,000,000	1		ساختمان جنبی و تولیدی	اجرای شبکه گاز
هوای فشرده					
125,000	125,000,000	1		تولیدی	خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده
تلفن					
4,000	2,000,000	2			خرید و نصب خط تلفن
آب					
85,000	85,000,000	1			حق انشعاب آب و لوله کشی
هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
32,000	32,000,000	1			خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
220,000	220,000,000	1			
2,061,000	جمع				

### جدول 3-4- تجهیزات کارگاهی و تعمیرات

ردیف	نام تجهیزات	تعداد	مبلغ (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	دستگاه جوش	2	30,000,000	60,000
2	موتور جوش	2	8,500,000	17,000
3	مبدل حرارتی	2	3,200,000	6,400
4	ابزار کارگاهی	1	250,000,000	250,000
	جمع			333,400

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 41	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 4-5- ملزومات اداری

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه	3	7,500,000	22,500
2	دستگاه چاپگر	2	2,800,000	5,600
3	گوشی تلفن	8	1,500,000	12,000
4	دستگاه فاکس	1	1,800,000	1,800
5	دستگاه کپی	1	6,300,000	6,300
6	دستگاه کارت ساعت زنی	1	7,000,000	7,000
7	وسایل آبدارخانه (سری کامل)	1	35,000,000	35,000
8	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	1	32,000,000	32,000
	جمع کل			122,200

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید تراکتور
صفحه : 42	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD


90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

# فصل پنجم

# مکان یابی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

## تعیین محل اجرا و ایجاد کارخانه


با توجه به بررسی های صورت گرفته امکان اجرای طرح در تمامی استانهای کشور وجود دارد. با بررسی های بیشتر با توجه به عوامل مهمی نظیر تامین مواد اولیه، امکانات زیر بنایی، دسترسی به راههای ارتباطی، تامین نیروی انسانی، جنبه های زیست محیطی، معافیت های دولتی، موقعیت سایر رقبا و ... در نهایت شهرکهای صنعتی جهت اجرای طرح مورد نظر می باشد.

## خدمات زیر بنایی منطقه

برای این مجموعه امتیاز و ترانس با توان مورد نظر قرار داده شده است ، که از برق شهرک صنعتی تهیه خواهد شد . همچنین امتیاز آب از شهرک صنعتی برای مجموعه در نظر گرفته شده است. لوله کشی محوطه ، داخل سوله ها و سایر قسمتهای کارخانه بوسیله پیمانکار مورد صلاحیت انجام خواهد شد .

## بررسی جنبه های زیست محیطی

بر اساس نوع مواد مصرفی و تولیدی و همچنین مرحله فرآیندها ، نوع و میزان آلایندهای های صنایع متفاوت است . بدین معنی که فرایندهای مختلف ، امکان آلودگی در سه مرحله به جمع آوری مواد اولیه ، تولید و تبدیل مواد واسطه و جمع آوری و انبار مواد تولید شده ، متحمل می باشد از جمله فعالیت های زیست محیطی توصیه به اخذ گواهینامه هایی نظیر ISO 14000 از موسسات معتبر که مورد تأیید سازمان محیط زیست و موسسه استاندارد باشند از طریق فعالیتهای زیر است :

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

## تصفیه فاضلابهای صنعتی و بهداشتی

شناسایی دقیق فاضلابها و اندازه گیری کمی و کیفی آلاینده ها در کلیه واحدها و تعبیه سیستم های تصفیه فاضلاب

## تلاش برای جلوگیری از آلودگی

در زمینه رفع آلودگی هوای حاصل از فعالیت های صنایع ، مطالعات ارزیابی کمی و کیفی آلاینده ها صورت گرفته و اقدامات لازم جهت کنترل آنها انجام خواهد گرفت ، از جمله نصب دستگاههای پیشرفته اندازه گیری آلاینده های اتمسفری و دوربین های مدار بسته که به صورت روزانه و On Line مبادرت به اندازه گیری آلاینده ها می کنند .


## رفع مواد زاید جامد

## انجام پژوهشهای زیست محیطی

این فعالیتها بر محور اصلاح فرآیند و دوریزها ، تصفیه آب و فاضلاب ، کنترل آلودگی هوا و بازیافت ضایعات استوار می باشد .

## توسعه فضای سبز

تلفیق صنعت با فضای سبز یکی از اهداف اصلی صنایع بالا دستی و پائین دستی می باشد . طبق استانداردهای زیست محیطی باید در ده درصد از فضای صنعتی به فضای سبز اختصاص داده شود که در این مجتمع درصد

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00	شماره بازنگری	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

بیشتری از این مقدار به فضای سبز اختصاص داده شده است (آبیاری این فضای سبز با استفاده از پساب های صنعتی تصفیه شده صورت می پذیرد . که تا حدزیادی از مصرف آب کاسته می شود )

## استفاده از تکنولوژی روز و عدم به کارگیری تکنولوژی غیر کار آمد

زمانی که یک استاندارد جدید محیط زیست وضع می شود ، به دلیل فشارهای زیست محیطی ، برای از بین بردن آلودگی های موجود ، هزینه و نیروی انسانی زیادی را متوجه خود می سازد تا درصدی از آلودگی ها را کاهش دهد . محاسبات مشخص ساخته که اگر تکنولوژی جدیدی که در صنعت مورد نظر به کار گرفته می شود با استانداردهای مورد نظر مطابقت داشته باشد ، علاوه بر کاهش آلودگی ، با راندمان بالای خود موجب افزایش تولید نیز می شود که در این راستا شرکت با توجه به بروز بودن تکنولوژی آن و داشتن تمامی استانداردهای زیست محیطی و کیفی جهان ، می تواند این موضوع را اثبات نماید .

حفظ محیط زیست می تواند ارتقای تکنولوژی را نیز فراهم آورد . این روش در کشورهای اروپایی به کار گرفته شده و تکنولوژی هایی که به پایان عمر خود رسیده اند و با استانداردهای مذکور مطابقت ندارند ، جمع آوری می شوند . البته گاهی این تکنولوژی ها به کشورهای در حال توسعه فرستاده می شود که ایران نیز در این بین بی نصیب نبوده است . صاحب نظران حوزه محیط زیست بر این عقیده اند که اگر صنعت ما توانمندی تولید فرآورده ای با حفظ استانداردهای زیست محیطی را ندارند در عین حال توان دستیابی به تکنولوژی مناسب را در خود نمی بینند ، نباید به سمت تولید آن فرآورده ها بروند ، زیرا در برخی واحدها به دلیل بهره گیری از تکنولوژی های منسوخ و قدیمی ، به حدی مواد اولیه و انرژی حدر می رود که بحث تقدم صرفه اقتصادی بر حفظ محیط زیست رانیز بی معنا ساخته است ، چنانچه هزینه هایی که باید پرداخت شود تا تکنولوژی گرانتتر

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

ولی بروزتر تهیه شود ، با هزینه هایی که به دلیل کارگیری تکنولوژی نامناسب در مصرف مواد اولیه ، انرژی و احیای محیط زیست هدر می رود مقایسه شود این نتیجه حاصل می شود که این موارد بسیار به صرفه تر و از نظر توسعه تکنولوژی و رشد صنایع نیز مفید تر خواهد بود .

مساحت زمین 6000 متر مربع می باشد.

### جدول 5-1- مشخصات زمین

قیمت کل ( هزار ریال )	قیمت واحد ( ریال )	مساحت ( متر مربع )	محل
1,080,000	180,000	6,000	شهرک های صنعتی
1,080,000	جمع کل هزینه زمین		

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری


# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

شکل ب\_1\_ نقشه ایران و قرار گیری شهر کهای صنعتی در کشور



بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 48	



# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

شکل ب-2 نقشه همدان و نحوه قرار گیری شهرک ها را در آن نشان می دهد .



بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 49	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

# فصل ششم

## منابع

# نیروی انسانی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### منابع نیروی انسانی :

با توجه به ظرفیت طرح میتوان برآوردی کلی از تعداد نیروی انسانی فنی مورد نیاز بدست آورد. با توسعه این مجموعه بیش از 37 نفر در بخش های مختلف بصورت مستقیم فعالیت خواهند داشت. با توجه به نیاز به ایجاد اشتغال در مناطق پیش بینی می گردد در زمینه جذب نیروی کار مشکلی وجود ندارد ولی لازم است در قسمت های تخصصی از متخصصین مجرب در زمینه های مختلف استفاده گردد.

### جدول 6-1- اطلاعات مربوط به بخش منابع نیروی انسانی

ردیف	نیروی انسانی مورد نیاز	تعداد	مدرک	تعداد متوسط حقوق ماهیانه	عیدی یک سال	بیمه 23% یک سال	حقوق سالیانه (هزار ریال)
1	مدیر عامل	1	لیسانس	8,000,000	6,000,000	22,080,000	124,080
2	مهندس تولید	1	لیسانس	7,000,000	4,000,000	19,320,000	107,320
3	امور مالی و اداری	1	لیسانس	6,000,000	4,000,000	16,560,000	92,560
4	پشتیبانی	2	دیپلم	3,500,000	4,000,000	9,660,000	111,320
5	پرسنل مالی و اداری	2	لیسانس	4,500,000	4,000,000	12,420,000	140,840
6	حسابداری	2	لیسانس	4,500,000	4,000,000	12,420,000	140,840
7	نگهبان	2	دیپلم	3,000,000	3,000,000	8,280,000	94,560
8	انباردار	2	دیپلم	3,000,000	3,000,000	8,280,000	94,560
9	سرپرست کارگاه	2	دیپلم	5,500,000	3,000,000	15,180,000	168,360
10	کنترل کیفیت	4	لیسانس	5,500,000	3,000,000	15,180,000	336,720
11	کارگر ماهر	8	دیپلم	3,800,000	3,500,000	10,488,000	476,704
12	کارگر ساده	10	سیکل	3,500,000	3,000,000	9,660,000	546,600
جمع							2,434,464

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید تراکتور	
صفحه : 51	شماره بازنگری	00	تاریخ
			1390



# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

# فصل هفتم

# فنی و

# مهندسی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

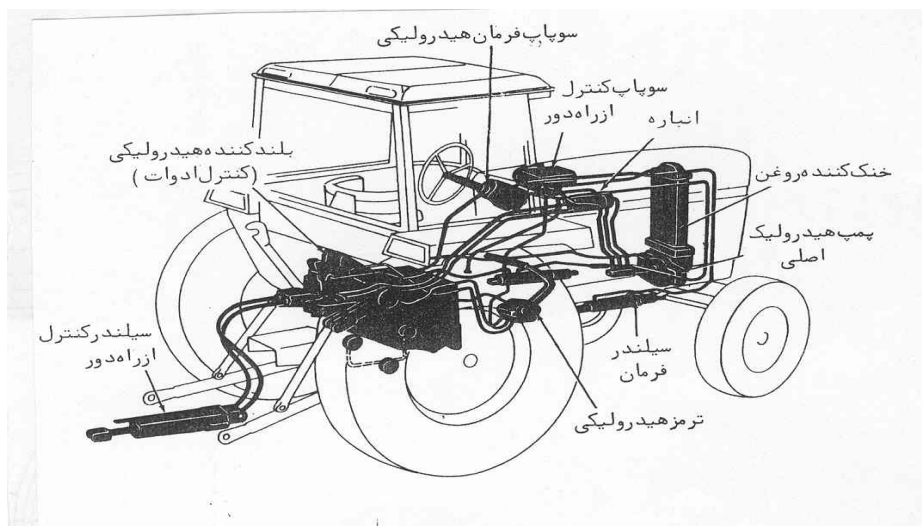
# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

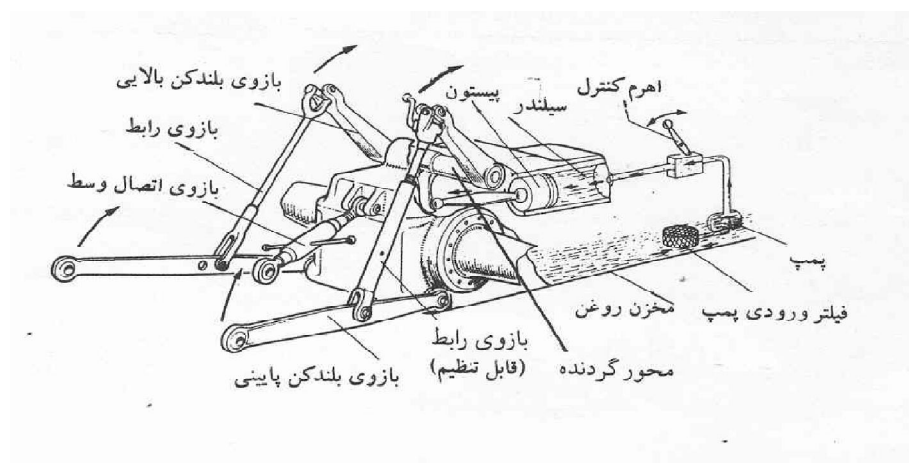
شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور


## 1-7- بررسی فنی و مهندسی محصول



شکل شماره 2- اجزاء هیدرولیک در یک تراکتور با رنگ سیاه نشان داده شده است



شکل شماره 3- دستگاه بلندکن هیدرولیکی و وضعیت اتصال قسمتهای مختلف آن

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	

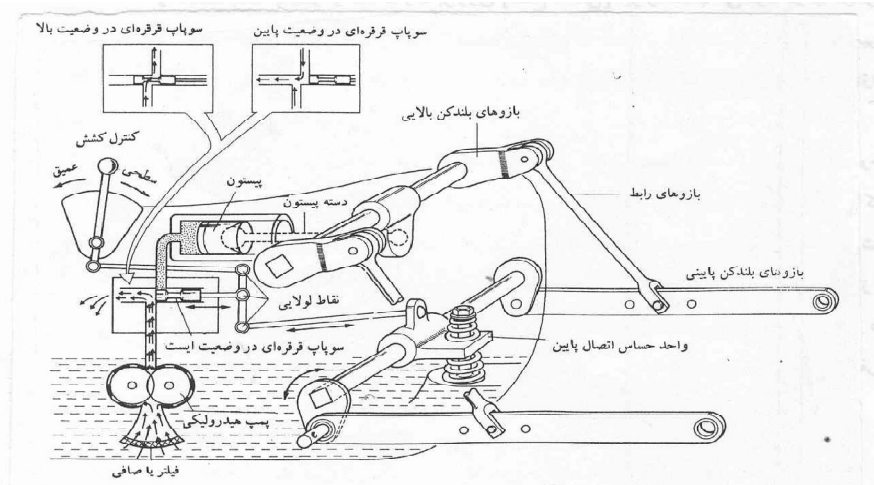
صفحه : 53

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور



شکل شماره 4- سیستم کنترل کشش از نوع اتصال حساس پایینی و طرز کار آن

جدول شماره 1 مشخصات تراکتورهای چرخدار

7	6	5	4	3	2	1	انواع تراکتور مشخصات	
							مشخصات	انواع
250-120 ( سنگین )	120-80 ( سنگین )	75-66 ( متوسط )	65-51 ( متوسط )	50-41 ( تیمه سبک )	40-30 ( تیمه سبک )	25-10 ( سبک )	حداکثر توان موتور (اسب بخار)	1
235-110	110-70	69-60	59-46	45-35	35-27	22-8	حداکثر توان بر روی مالپند (اسب بخار)	2
10-8	7-6	6-5	5-4	4-3	3-2	2-1	تعداد خیش (25/5 تا 40/5 سانتیمتری) کاو آهن برگردان دار	3
SG	CM و HS و SG	CM و PL و HS و SG	CM و PL و HS و SG	CM و PL و HS و SG	SG و CM	SG	نوع دستگاه انتقال توان	4
12-6	12-6	12-4	12-4	12-4	8-4	4-3	تعداد دسته های سرعت جلو	5
32-1/8	32-1/8	32-1/8	22-1/8	29-1/8	24-2/4	-3/2 19/3	سرعت حرکت جلو (کیلومتر در ساعت)	6
5443 6803	3628 5443	2948 3628	2494 3175	1814 3175	1360 1812	725 1018	وزن تقریبی کیلوگرم	7

منبع : تراکتورها و ماشینهای کشاورزی (دانشگاه بوعلی سینا) سال 82

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 54

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

تک دیفرانسیل ITM مشخصات فنی تراکتور 299

عملکرد	
82 اسب بخار	حداکثر قدرت در 2000 دور در دقیقه
300 نیوتن متر	حداکثر گشتاور در 1360 دور در دقیقه
75 اسب بخار	حداکثر قدرت محور P. T. O
69 اسب بخار	حداکثر قدرت محور P. T. O در 540 دو
موتور	
شرکت موتورسازان	ساخت
2-STAGE4.244MT	مدل
دیزلی باپاشش مستقیم-توربوشاژ	نوع
4	تعداد سیلندر
100 میلیمتر	قطر سیلندر
127 میلیمتر	کورس پیستون
99/3 لیتر	حجم جابجایی
17.5/1	نسبت تراکم
شمع گرم کن	کمک استارت

چرخها و تایرها	
جلو	16 - 5/7 8 و 6 لایه
عقب از نوع دیسک	30 - 4/18 / 15 - 6 لایه
تنظیم فاصله چرخها	
جلو	75/1 تا 35/1 متر
عقب	24/2 تا 42/1 متر
تجهیزات الکتریکی	
ولتاژ	12 ولت با اتصال منفی بدنه
باتری	125 آمپر ساعت
دینام	45 آمپر
استارت	8/2 کیلو وات
چراغها	جلو - بغل - ترمز - راهنما و چراغ شخم در عقب
سایر تجهیزات	بوق - پرز 7 پایه ای تریلر
وزن و ابعاد	
باسوخت و روغن و آب پر با چرخ جلو 16 / 7.5 و چرخ عقب 30 - 15 / 18.4 با فاصله تنظیم 8/1 متر	

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 55	




## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

بوسیله آب	خنک کاری	1400 کیلو گرم	وزن روی محور جلو
خشک و همراه باپیش صافی	فیلتر هوا	1720 کیلوگرم	وزن روی محور عقب
دوبل باظرفیت بالا	فیلتر گازوئیل	3120 کیلو گرم	وزن کل
افقی	اگزوز	01/4 متر	طول (بازوی عقب به حالت افقی)
<b>سیستم هیدرولیک</b>		06/2 متر	عرض
ازنوع 2 ثابت	اتصال سه نقطه	52/2 متر	ارتفاع (بالای اگزوز)
کنترل عمق شخم ، کنترل وضعیت با بازوی حساس مرکزی ، کنترل عکس العمل	تجهیزات	68/1 متر	ارتفاع (روی فرمان)
2227 کیلو گرم	حداکثر ظرفیت بالابری درانتهای بازوها بحالت افقی	29/2 متر	فاصله محورهای جلو وعقب
پیستونی	پمپ هیدرولیک	6/7 متر	شعاع چرخش (بدون ترمز)
7/16 لیتر بردقیقه	حداکثر دبی پمپ	380 میلیمتر	فاصله ازمین (زیر مالبنده)
233 بار	حداکثر فشار	<b>محور تواندهی</b>	
<b>فرمان</b>		2 سرعته	نوع P. T. O
هیدرواستاتیک	نوع	540 دور دردقیقه	سرعت دوران در 1684 دور موتور
قابل تنظیم	محور جلو	6 شیاره	تعداد شیار
<b>ترمزها</b>		1000 دور دردقیقه	سرعت دوران در 1902 دور موتور
		21 شیاره	تعداد شیار

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		نأید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 56	




# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

5 عدد دیسک غوطه ور در روغن در هر طرف	نوع	35 میلی متر	قطر محور
مکانیکی تک یا هر دو چرخ با هم	نوع عمل	ظرفیت ها	
4/222 میلی متر	قطر	100 لیتر	باگ گازوئیل
با اهرم دستی	ترمز دستی	43 لیتر	سیستم هیدرولیک
مکانیکی	قفل دیفرانسیل	8 لیتر	روغن موتور
جعبه دنده		2/14 لیتر	سیستم خنک کننده (آب)
16 سرعت سنکرون	نوع	9/0 لیتر	جعبه فرمان
12 سرعت جلو و 4 سرعت عقب	سرعت های خروجی	1/1 لیتر	پمپ فرمان
کلاچ		سایر تجهیزات	
دوبل	نوع	شیلنگ هیدرولیک مخصوص تریلر	
305 میلی متر	اندازه صفحه	محافظ راننده	
محیط کاری کاربر		وزنه های کیفی جلوی تراکتور	
با تعلیق فنری	صندلی	سایر امکانات به انتخاب مشتری	
مسطح	گلگیرها	شیر هیدرولیک جهت استفاده در ادوات	
با مجموعه ابزار	جعبه ابزار	چرخ عقب 38 - 12/13.6 دیسکی	
		سایه بان	




بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 57	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

مدل تراکتور	 ITM تراکتور 240	 ITM تراکتور 285	 ITM تراکتور 285
مشخصات	تک دیفرانسیل با قدرت 47 اسب بخار	دو دیفرانسیل با قدرت 75 اسب بخار	تک دیفرانسیل با قدرت 75 اسب بخار

### مشخصات فنی تراکتور دو دیفرانسیل

تجهیزات الکترونیکی	توان بازدهی
ولتاژ : 12 ولت با اتصال منفی بدنه	حداکثر قدرت در 2000 دور در دقیقه : 75 اسب بخار
باطری: 125 آمپر ساعت	حداکثر گشتاور در 1300 دور در دقیقه : 278 نیوتن متر
دینام: 45 آمپر	حداکثر قدرت محور P.T.O : 69/5 اسب بخار
استارت: 2/8 کیلو وات	حداکثر قدرت محور P.T.O در 540 دور : 63/4 اسب بخار
چراغها: جلو- بغل- ترمز- راهنما چراغ شخم در عقب	موتور
سایر تجهیزات: بوق- پرز 7 پایه تریلر	ساخت : شرکت موتور سازان
چرخها و تایرها	مدل : 248-4A
جلو : 8 و 6 لایه 12/4-24	نوع : دیزلی با پاشش مستقیم
عقب : 6 لایه 15-30*18/4 وزنه ای	تعداد سیلندر : 4
تنظیم فاصله چرخها	قطر سیلندر : 101 میلیمتر
جلو : 1/94 تا 1/35 متر	کورس پیستون : 127 میلیمتر
عقب : 2/13 تا 1/43 متر	حجم جابجائی : 4/06 لیتر
وزن و ابعاد	نسبت تراکم : 16:1

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 58	


# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

با سوخت و روغن و آب پرو با چرخ عقب (30*15)	کمک استارت : شمع گرم کن
وزنه ای و با عرض 1/80 متر	خنک کننده: بوسيله آب
وزن روی محور جلو : 1420 کیلو گرم	فیلتر هوا : روغنی با دو المنت و پیش صافی
وزن روی محور عقب : 1694 کیلو گرم	فیلتر گازوئیل : تک با ظرفیت بالا همراه پیش فیلتر
وزن کل : 3114 کیلو گرم	اگزوز : عمودی
طول (بازوی عقب به حالت افقی) 4/01 متر	سیستم هیدرولیک
عرض : 2/06 متر	اتصال سه نقطه : از نوع 2 ثابت
ارتفاع (بالای اگزوز) : 2/528 متر	تجهیزات: کنترل عمق شخم و کنترل وضعیت (بازوی مرکزی حساس) , کنترل عکس العمل
ارتفاع (روی فرمان) : 1/68 متر	حداکثر ظرفیت بالا بری در انتهای بازوها بحالت افقی : 2227 کیلو گرم
فاصله محورهای جلو و عقب : 2/29 متر	پمپ هیدرولیک : پیستونی
شعاع چرخش (با ترمز) : 7/6 متر	حداکثر دبی پمپ : 16/7 لیتر بر دقیقه
فاصله از زمین (زیر مالیند) : 381 میلیمتر	حداکثر فشار : 233 بار
ظرفیت ها	فرمان
باک گازوئیل : 90 لیتر	نوع : هیدرواستاتیک
سیستم هیدرولیک : 43 لیتر	اکسل جلو WD4
روغن موتور : 8 لیتر	نوع : 85AG
سیستم خنک کننده : 14/2 لیتر	درگیری : مکانیکی
جعبه فرمان 0/9 لیتر	قفل دیفرانسیل : اتوماتیک
پمپ فرمان : 1/1 لیتر	زاویه چرخشی : 55 درجه
سایر تجهیزات	محور عقب
مالیند با تریلر کش سنگین	نوع ترمز : 5 عدد دیسک غوطه ور در روغن
شیلنگ هیدرولیک مخصوص تریلر	نوع عمل : مکانیکی تک یا هر دو چرخ با هم
محافظ راننده	سطح موثر دیسک ترمز : 222/4 میلیمتر
صندلی دولوکس	ترمز دستی : با اهرم دستی
زنجیر مهار کننده	قفل دیفرانسیل : مکانیکی
وزنه های چرخ جلو	جعبه دنده
وزنه های چرخ عقب مخصوص نوع دیسکی	نوع : کشویی
جعبه ابزار با ابزارهای عمومی و آچار چرخ	سرعتهای خروجی : هشت سرعت جلو و دو سرعت عقب

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 59	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

وزنه های کیفی	محور انتقال نیرو (P.T.O)
سایر امکانات به انتخاب مشتری	نوع p.t.o : تک سرعت (مستقیم با موتور یا با گیربکس)
شیر فرمان هیدرولیک جهت استفاده در ادوات	سرعت دوران در 1684 دور موتور : 540 دور در دقیقه
سایه بان	قطر محور : 35 میلی متر
گیربگس سنکرون 12 سرعت جلو و 4 سرعت عقب	تعداد شیار : 6 شیاره
	کلاچ
	نوع : دوپل
	قطر : 305 میلی متر

### تراکتور مدل D 300JM

موتور	
T2102JD	مدل
دیزل ، خطی ، آب خنک ، پاشش مستقیم	نوع
2	تعداد سیلندر
2400 دور در دقیقه	دور مشخصه
30 اسب بخار	توان اسمی
Lit 1.715	حجم سیلندر
انتقال قدرت	
8 دنده جلو ، 2 دنده عقب	جعبه دنده
تک مرحله ای خشک	نوع کلاچ
دنده کمک، قفل دیفرانسیل	سایر موارد
ابعاد / وزن	
mm 2500	طول
mm 1230	عرض
mm 1150	ارتفاع تا فرمان

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		نأید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 60	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

mm 970	فاصله چرخ های جلو
mm 1010	فاصله چرخ های عقب
mm 200	فاصله کف تا زمین
Kg 880	وزن خالص
سیستم هیدرولیک و بازوهای اتصال	
تیپ 1	نوع اتصال سه نقطه
دنده ای	پمپ هیدرولیک
عدد 2	خروجی هیدرولیک
سایر موارد	
مکانیکی	فرمان
کفشکی	ترمز
4.00*12	اندازه لاستیک های جلو
9.5*16	اندازه لاستیک های عقب
1000، 540 دور در دقیقه	دور PTO

### تراکتور مدل -254JM مخصوص زراعت برنج

موتور	
385QC	مدل
دیزل ، خطی ، آب خنک ، پاشش مستقیم	نوع
3	تعداد سیلندر
2350 دور در دقیقه	دور مشخصه
25 اسب بخار	توان اسمی
Lit 1.617	حجم سیلندر
انتقال قدرت	
12 دنده جلو ، 4 دنده عقب	جعبه دنده

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		نأید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 61	


## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

دو مرحله ای خشک	نوع کلاچ
چهار چرخ محرک (WD4)، دنده کمک، فوق کمک، قفل دیفرانسیل	سایر موارد
ابعاد / وزن	
mm 2991	طول
mm 1290	عرض
mm 1438	ارتفاع تا فرمان
mm 1100	فاصله چرخ های جلو
mm 1200 – 1040	فاصله چرخ های عقب
mm 295	فاصله کف تا زمین
Kg 1140	وزن خالص
سیستم هیدرولیک و بازوهای اتصال	
تیپ 1	نوع اتصال سه نقطه
دنده ای - دوقلو	پمپ هیدرولیک
کنترل موقعیت	نوع کنترل هیدرولیک
2 عدد	خروجی هیدرولیک
سایر موارد	
هیدرواستاتیک	فرمان
دیسکی	ترمز
16 * 6.0	اندازه لاستیک های جلو
24 * 9.5	اندازه لاستیک های عقب
1000، 540 دور در دقیقه	دور PTO

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 62	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD


90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

تراکتور مدل -354JM

موتور	
IT 359TY	مدل
دیزل ، خطی ، آب خنک ، پاشش مستقیم	نوع
3	تعداد سیلندر
2300 دور در دقیقه	دور مشخصه
35 اسب بخار	توان اسمی
Lit 2.230	حجم سیلندر
انتقال قدرت	
8 دنده جلو ، 2 دنده عقب	جعبه دنده
دو مرحله ای خشک	نوع کلاچ
4 چرخ محرک (WD4) ، دنده کمک ، قفل دیفرانسیل	سایر موارد
ابعاد / وزن	
mm 3230	طول
mm 1450	عرض
mm 1470	ارتفاع تا فرمان
mm 1200	فاصله چرخ های جلو
mm 1450-1150	فاصله چرخ های عقب
mm 292	فاصله کف تا زمین
Kg 1632	وزن خالص
سیستم هیدرولیک و بازوهای اتصال	
تیپ 1	نوع اتصال سه نقطه
دنده ای - دوقلو	پمپ هیدرولیک
کنترل موقعیت - کنترل کشش	نوع کنترل هیدرولیک
2 عدد	خروجی هیدرولیک
سایر موارد	

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 63

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

هیدرواستاتیک	فرمان
دیسکی	ترمز
7.5*16	اندازه لاستیک های جلو
11.2*24	اندازه لاستیک های عقب
720 ، 540 دور در دقیقه	دور PTO

تراکتور مدل -D 304JM

موتور	
T2102JD	مدل
دیزل ، خطی ، آب خنک ، پاشش مستقیم	نوع
2	تعداد سیلندر
2400 دور در دقیقه	دور مشخصه
30 اسب بخار	توان اسمی
Lit 1.715	حجم سیلندر
انتقال قدرت	
8 دنده جلو ، 2 دنده عقب	جعبه دنده
دو مرحله ای خشک	نوع کلاچ
4چرخ محرک (WD4) ، دنده کمک، قفل دیفرانسیل	سایر موارد
ابعاد / وزن	
mm 2630	طول
mm 1230	عرض
mm 1200	ارتفاع تا فرمان
mm 1040	فاصله چرخ های جلو
mm 1010	فاصله چرخ های عقب
mm 200	فاصله کف تا زمین

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 64	



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

وزن خالص	Kg 980
سیستم هیدرولیک و بازوهای اتصال	
نوع اتصال سه نقطه	تیپ 1
پمپ هیدرولیک	دنده ای - دوقلو
خروجی هیدرولیک	2 عدد
سایر موارد	
فرمان	هیدرواستاتیک
ترمز	کفشکی
اندازه لاستیک های جلو	5.00*12
اندازه لاستیک های عقب	9.5*16
دور PTO	1000، 540 دور در دقیقه

تراکتور مدل 604JM-

مخصوص عملیات زراعی متوسط

موتور	
مدل	T4105YTR
تعداد سیلندر	4
دور مشخصه	2300 دور در دقیقه
توان اسمی	60 اسب بخار
انتقال قدرت	
جعبه دنده	16 دنده جلو ، 8 دنده عقب
نوع کلاچ	دو مرحله ای خشک
سایر موارد	4 چرخ محرک (WD4) ، دنده کمک، فوق کمک قفل دیفرانسیل
ابعاد / وزن	
طول	mm 3942
عرض	mm 1675

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی	
نابند کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید تراکتور	
صفحه : 65	شماره بازنگری	تاریخ	1390



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

mm 2485	ارتفاع تا فرمان
mm 1450	فاصله چرخ های جلو
mm 1650-1350	فاصله چرخ های عقب
mm 340	فاصله کف تا زمین
Kg 2450	وزن خالص
سایر موارد	
هیدرولیک	فرمان
دیسکی	ترمز
8.3*20	اندازه لاستیک های جلو
13.6*28	اندازه لاستیک های عقب

لیست قطعات به صورت CKD

- ADD-ON POWER STEERING KIT
- AGRICULTURAL STARTER
- AIR FILTER
- AIR FILTER W SINGLE FILTER
- AIR INTAKE HOSE
- ARM GEAR SHIFT
- BALANCER SHAFT
- BALANCER SHAFT KIT
- BALL JOINT
- BALL JOINT NOTCHES
- BARE CYLINDER HEAD
- BATTERY BOX
- BATTERY BOX COVER
- BATTERY CABLE END
- BATTERY COVER
- BATTERY DOOR
- BATTERY SLIDE PANEL
- BEARING
- BEARING ASSEMBLY


بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 66	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- BELLCRANK
- BLACK SEAT
- BOLT KIT
- BOTTOM GASKET SET
- BRAKE ACTUATING DISC
- BRAKE CENTER PLATE
- BRAKE DISC
- BRAKE LINING
- BRAKE LINING WRIVETS
- BRAKE PAD
- BRAKE PADS
- BUSHING
- BUSHING DRAFT LINK SUPPORT
- BUSHING OUTER
- CAB
- CAMSHAFT AND LIFTERS
- CAMSHAFT KIT
- CARBURETOR KIT
- CARRIER HOUSING PIN
- CARRIER HOUSING-
- CENTER AXLE HOUSING
- CENTER LINK ASSEMBLY
- CENTER LINK BODY
- CENTER LINK END
- CENTER LINK END HOOK
- CENTER LINK HANDLE
- CENTER LINK PIVOT PIN
- CENTER PIVOT HOUSING WBUSHINGS
- CENTER STEERING ARM
- CHANGE HOOK BOLT
- CHECK VALVE
- CLEAN GRAIN ELEVATOR BOOT
- CLOTH CAB SEAT
- CLUSTER GEAR


بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 67	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- CLUTCH
- CLUTCH ALIGNMENT TOOL
- CLUTCH ALIGNMENT TOOL NO ER AVAILABLE
- CLUTCH DISC
- CLUTCH DOG
- CLUTCH DRIVE DISC
- CLUTCH FACING PULLEY
- CLUTCH MAIN RELEASE SLEEVE
- CLUTCH RELEASE BEARING CARRIER
- CLUTCH SHAFT
- CONNECTING ROD
- CONTROL VALVE
- CONTROL VALVE CABLE
- COUNTOUR MASTER HEADER DRIVE SHAFT
- COUPLING
- COUPLING-
- CRANK SHAFT
- CRANKSHAFT
- CRANKSHAFT DAMPENER PULLEY
- CRANKSHAFT DAMPER
- CRANKSHAFT PULLEY
- CRANKSHAFT PULLEY KIT
- CRANKSHAFT TIMING GEAR
- CUSHION-
- DAMPENER PULLEY
- DAMPNER PULLEY
- DELCO DISTRIBUTOR CAP
- DIFFERENTIAL
- DIFFERENTIAL ASSEMBLY
- DIFFERENTIAL BEVEL GEAR
- DIFFERENTIAL HOUSING
- DIFFERENTIAL PINION GEAR
- DIFFERENTIAL RING GEAR
- DIFFERENTIAL SIDE GEAR


بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 68	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- DIFFERENTIAL SPIDER CROSS SHAFT
- DIFFERENTIAL SPIDER GEAR
- DISC
- DISC KIT TRANSMISSION
- DISC ROTOR TYPE BRAKE PADS
- DRAFT LINK BUSHING
- DRAFT LINK SUPPORT
- DRAG LINK ASSEMBLY
- DRAIN TAP
- DRAWBAR HAMMERSTRAP
- DRAWBAR SPACER
- DRAWBAR STRAIGHT NO OFFSET
- DRAWBAR SUPPORT
- DRAWBAR W OFFSET
- DRAWBAR WO HAMMER STRAP HOLES
- DRIVE SHAFT
- DRIVE SHAFT-
- DRY AIR CLEANER VALVE
- ENGINE KIT
- ENGINE KIT;
- ENGINE OIL FILTER
- ENGINE OIL PRESSURE SENDER
- ENGINE OIL PUMP
- EXHAUST MANIFOLD
- EXHAUST MANIFOLD GASKET
- EXHAUST PIPE
- EXTENSION PIPE
- FAN
- FAN BLADE
- FENDER
- FENDER BRACKET
- FENDER FLAT TOP
- FENDER MOUNTING CASTING
- FILTER


بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 69	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- FILTER- INNER
- FILTER- OUTER
- FLYWHEEL PIN
- FLYWHEEL RING GEAR
- FLYWHEEL WR RING GEAR
- FLYWHEEL WRING GEAR
- FLYWHEELS
- FRONT AXLE
- FRONT AXLE HOUSING WBUSHINGS
- FRONT AXLE PIVOT PIN
- FRONT DRAWBAR SUPPORT
- FRONT GIRLLE SCREEN
- FRONT GRILLE SCREEN
- FRONT HALF OF ARM
- FRONT HALF OF PULL ARM
- FRONT HUB
- FRONT PULL ARM
- FRONT PULL ARM PIN
- FRONT SUPPORT
- FRONT WHEEL RIM
- FUEL CAP
- FUEL GAUGE
- FUEL PUMP
- FUEL SAVER ADDITIVE
- FUEL SENDING UNIT
- FUEL STRAINER
- FUEL TANK
- FUEL TRANS PUMP
- GASKET
- GASKET SET
- GEAR
- GEAR KIT
- GEAR SHIFT BOOT
- GEAR SHIFT LATCH


بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- GEARS TH
- GEARS TRANS OIL PUMP
- GEARSHIFT LEVER
- GRILLE SCREEN
- GROMMET
- GROMMET FUEL TANK
- GUIDE
- HANDLE
- HEADLAMP
- HEADLIGHT ASSEMBLY- RIGHT SIDE EUROPEAN
- HEAT EXCHANGER
- HOOD
- HUB BOLT
- HUB SEAL
- HVY DUTY KNEE
- HVY DUTY PULL ARM
- HYDRAULIC LIFT PISTON SEAL KIT
- HYDRAULIC PUMP
- HYDRAULIC PUMP DRIVE
- HYDRAULIC PUMP DRIVE SHAFT COUPLER
- HYDRAULIC PUMP LINE KIT
- HYDRAULIC PUMP SEAL
- HYDRAULIC PUMP SHIFT
- HYDRAULIC SIDE LINK CYLINDER CAT BASE END W CLEVIS ROD END
- HYDRAULIC SIDE LINK CYLINDER CLEVIS ENDS
- HYDRAULIC TOP LINK CYLINDER
- HYDRAULICPUMP DRIVE SHAFT
- IDLER SPROCKET TOOTH
- INJECTION PUMP
- INNER AIR FILTER W DUAL ELEMENT
- INSERT
- INTERNAL PTO DRIVE SHAFT
- KING PIN BEARING
- KIT OIL PUMP


بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 71	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- KNEE EXTENSION
- KNOB
- LEVELING
- LEVELING ASSEMBLY
- LIFE ARM PIN
- LIFT ARM
- LIFT LINK
- LIFT LINK ASSEMBLY
- LIFT LINK PIN
- LIFT LINK PIVOT
- LIFT LINK ROD
- LIFT ROD
- LIGHT SWITCH WKNOB
- LINER LESS O-RINGS
- LINER WO-RINGS
- LINK BODY
- LINK END
- LOAD CONTROL SHAFT KIT
- LOCKING COLLAR
- LOW RANGE SYNCHRO TRANSMISSION PINION
- LOWREVERSE RANGE SHIFTER
- MAIN CLUTCH RELEASE SLEEVE
- MAIN RELEASE SLEEVE
- MAIN RELEASE VALVE
- MANIFOLD
- METAL TOOLBOX
- MFWD PLANETARY RING GEAR
- MUFFLER
- MUFFLER ADAPTER
- MUFFLER EXTENSION
- NARROW FLIP-UP SEAT
- NARROW SUSPENSION SEAT
- NEEDLE BEARING
- NEEDLE ROLLER

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 72	




# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- NEW CARBURETORS
- NON- LIFT LINK ASSEMBLY
- NON-LIFT LINK ASSEMBLY
- NOSE CONE
- OIL COOLER
- OIL COOLER CONDENSER
- OIL CUP
- OIL FILTER
- OIL MANIFOLD
- OIL PUMP
- OIL PUMP DRIVE GEAR
- OIL PUMP KIT
- OIL PUMP SHAFT
- ORIGINAL STYLE LEVELING BOX
- OUTER AIR FILTER WDUAL ELEMENT
- PADS
- PICKUP TEETH
- PINION
- PINION GEAR
- PINION GEAR USED WR SHAFT
- PINION LOW RANGE SYNCHRO TRANS
- PINION SHAFT
- PINION SHAFT TOOTH
- PISTON
- PISTON RING LINER
- PISTON RING LINER KIT
- PIVOT PLATE WCAPS
- PLANETARY BRAKE KIT
- PLANETARY DRIVE SHAFT
- PLANETARY PINION GEAR
- PLANETARY PINION SHAFT
- PLANTETARY GEAR
- POWER SHAFT GEAR
- POWER SHIFT CLUTCH GEAR


بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 73	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- POWER STEERING KIT
- POWERSHIFT CLUTCH KIT
- POWERSHIFT CLUTCH KIT C C
- POWERSHIFT CLUTCH KIT PSK
- POWERSHIFT CLUTCHREVERSER BRAKE PISTON SEAL
- POWRSHIFT CLUTCH KIT C C
- PTO BEARING HOUSING
- PTO BEARING QUILL
- PTO BRAKE BAND
- PTO DRIVE PISTON
- PTO GEAR
- PTO GUIDE
- PTO HOUSING
- PTO INPUT SHAFT
- PTO RELEASE COLLAR
- PTO RELEASE SLEEVE
- PTO SHAFT
- PTO SHAFT RPM
- PTO SHAFT RPM
- PTO SHIELD
- PULL ARM
- PULL ARM FRONT WASHER
- PULL ARM LATCH
- PULL ARM PIN
- PULLEY BRAKE LINING
- PUMP DRIVE SHAFT
- PUMP DRIVE SHAFT KEYED
- PUMP DRIVE SHAFT SPLINED
- PUMP SHAFT
- QUALITY FLAT TOP FENDER-
- RACE
- RADIATOR
- RADIATOR CAP
- RADIATOR CORE


بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 74	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- RADIATOR GASKET
- REAR DRAWBAR SUPPORT
- REAR DRAWBAR SUPPORT BRACKET
- REAR HALF PULL ARM
- REAR PULL ARM
- REAR SHIELD
- REAR SIDE SHIELD
- REAR VIEW BACKUP CAMERA
- RELAY SOLENOID SWITCH
- REVERSE RANGE SHIFT COLLAR
- RING GEAR
- RING GEAR AND PINION SHAFT
- RING GEAR RIVET
- RINGS
- ROCKSHAFT
- ROCKSHAFT ARM BUSHING
- ROCKSHAFT CYLINDER VALVE SEAT INSERT
- ROCKSHAFT CYLINDER VALVE SPOOL
- ROD ASSEMBLY
- RPM PTO SHAFT
- RPM SHAFT
- SCREW
- SEAL KIT
- SEALED BEAM BULB
- SEAT
- SHAFT
- SHAFT LOAD CONTROL
- SHAFT RPM
- SHIFT BOOT
- SHIFT COLLAR
- SHIFT COLLAR CARRIER
- SHIFT CONTROL CABLE
- SHIFT KNOB
- SHIFT LEVER


بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 75	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- SHIFT QUADRANT SHAFT
- SHIFT ROD
- SHORT BLOCK ASSEMBLY
- SIDE COVER
- SIDE FRAME RAIL
- SIDE SCREEN
- SIDE SHIELD
- SLIDE SCREEN SPRING
- SLIDE TRAC SEAT
- SPARK PLUG
- SPRING KIT
- STABILIZER
- STABILIZER CHAIN ASSEMBLY
- STARTER
- STARTER DRIVE
- STARTER MOTOR
- STARTER SOLENOID
- STARTER SOLENOID SWITCH
- STARTER SWITCH
- STARTER SWITCH WKEY
- STEERING ARM
- STEERING WHEEL
- STEP PLATE
- STOP CABLE
- STRAIGHT DRAWBAR
- STRAIGHT GEAR SHIFT LEVEL
- STRAIGHT GEAR SHIFT LEVER
- SUPPORT PLATE
- SWAY BLOCK
- SWAY BLOCK BRACKET
- SYNCRONIZER DISC KIT
- TACHOMETER CABLE
- THERMOSTAT
- THRUST WASHER


بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 76	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- TIMING GEAR COVER
- TOOLBOX
- TOP GASKET SET
- TOP LINK
- TOP LINK ASSEMBLY
- TOP LINK BRACKET
- TORSIONAL DAMPER SPACER
- TRACTION CLUTCH SLEEVE
- TRACTORMETER
- TRANSAXLE DRIVEN CLUTCH
- TRANSMISSION CONTROL LOCK CABLE
- TRANSMISSION COUNTERSHAFT
- TRANSMISSION COUNTERSHAFT DRIVEN GEAR
- TRANSMISSION COUNTERSHAFT GEAR
- TRANSMISSION COUNTERSHAFT LOW RANGE GEAR
- TRANSMISSION COUNTERSHAFT SHIFT COLLAR
- TRANSMISSION DISC KIT
- TRANSMISSION DRIVE SHAFT
- TRANSMISSION FILTER
- TRANSMISSION FILTER SCREEN
- TRANSMISSION INPUT SHAFT
- TRANSMISSION OIL PUMP
- TRANSMISSION OIL TEMPERTURE SENDER
- TRANSMISSION PINION GEAR
- TRANSMISSION REV CONTROL VALVE CABLE
- TRANSMISSION SHAFT
- TRANSMISSION SUPPORT
- TUNE-UP KIT
- TURBOCHAGER
- TURBOCHARGER
- VALVE
- VALVE ASSEMBLY
- VALVE KITS
- VALVE SEAT

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

شماره مدرک : 90-TR-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

- VALVE TRAIN KIT
- VINYL SEAT CUSHION
- VOLTAGE REGULATOR
- WATER PUMP
- WATER PUMP PULLEY
- WATER PUMP REPAIR KIT
- WHEEL
- WHEEL HUB
- WICO DISTRIBUTOR CAP
- WIDE AXLE ASSEMBLY
- WORM SHAFT
- YELLOW SEAT
- YOKE
- ZF AXLE : APL



ENGINE



FILTERS



ELECTRICAL & INSTRUMENTS



TRANSMISSION



BRAKES



FRONT END & STEERING



LIGHTING, BODY & ACCESSORIES



LINKAGE PARTS




MANIFOLDS, ELBOWS, EXHAUST



FUEL - INJECTION



COOLING, HOSES, CAPS, TAPS & BELTS

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 78	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

# فصل هشتم

## برنامه اجرایی و

## بودجه بندی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

پس از مطالعات صورت گرفته در خصوص شروع برنامه اجرایی با نگاهی بر استقرار مدیریت اجرایی برنامه زمانبندی اجرای طرح به شرح زیر می گردد (فعالیت ها دارای همپوشانی هستند) : (در پیوست MSP)

جدول 1-10- برنامه زمانبندی اجرای طرح

ردیف	احداث کارخانه تولید تراکتور به صورت CKD	356 days
1	امور زیر بنایی	20 days
2	تهیه و تنظیم قرار داد و امضاء قرار داد	20 days
3	تهیه طرح توجیهی فنی و اقتصادی	20 days
4	تقاضای وام و دریافت تسهیلات ارزی و ریالی	45 days
5	شروع عملیات ساختمانی سالن های اصلی	100 days
6	شروع عملیات ساختمانی سالن های فرعی و اداری	90 days
7	گشایش اعتبار اسنادی جهت ورود دستگاه ها	30 days
8	زمان حمل دستگاه ها	30 days
9	انجام عملیات تاسیسات	60 days
10	اجرای فونداسیون دستگاه ها	30 days
11	عملیات نصب و راه اندازی	30 days
12	خرید و حمل مواد اولیه	10 days
13	شروع آزمایشی و آموزشی پرسنل	30 days
14	افتتاح و شروع بهره برداری	1 day

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 80	



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

# فصل نهم

## برآورد ها و تجزیه

## و تحلیل مالی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

بر آوردها و تجزیه و تحلیل مالی

9-1- بر آورد هزینه سرمایه گذاری

9-1-10- خلاصه هزینه های سرمایه گذاری

جدول 9-1-10- هزینه های سرمایه گذاری

نحوه سرمایه گذاری					
جمع (هزار ریال)	تسهیلات بانکی		سهم متقاضی		شرح
	درصد	مبلغ (هزار ریال)	درصد	مبلغ (هزار ریال)	
29,196,873	85.6%	25,000,000	14.4%	4,196,873	سرمایه ثابت
9,812,637	51.0%	5,000,000	49.0%	4,812,637	سرمایه در گردش
39,009,510	76.9%	30,000,000	23.1%	9,009,510	جمع کل سرمایه گذاری

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 82	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### 11-1-9- خلاصه هزینه های ثابت سرمایه گذاری

جدول 11-1-9- خلاصه هزینه های ثابت سرمایه گذاری

ردیف	شرح	هزار ریال
1	هزینه خرید زمین	1,080,000
2	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	12,939,440
3	هزینه تجهیز آزمایشگاه	707,000
4	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	504,300
5	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	2,061,000
6	هزینه ماشین های حمل و نقل	850,000
7	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	333,400
8	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	6,257,500
9	هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات	2,069,166
10	هزینه بیمه حمل تجهیزات	این قسمت در بند 9 لحاظ شده است
11	هزینه جرثقیل و باسکول	110,000
12	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال، الکتریکال و تأسیسات	284,442
13	هزینه های مشاورین	360,000
14	هزینه های قبل از بهره برداری	1,518,426
15	وسایل اداری	122,200
	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	29,196,873

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 83	

00

شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### 2-1-9- خلاصه هزینه های ساختمانی

جدول 2-1-9- خلاصه هزینه های ساختمانی

ردیف	شرح	واحد	مقدار	انجام شده	انجام نشده	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	ساختمانهای صنعتی						
1-1	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	مترمربع	1200		√	2,100,000	2,520,000
2-1	انبار مواد اولیه	مترمربع	800		√	1,700,000	1,360,000
3-1	انبار ابزار و قطعات	مترمربع	200		√	1,600,000	320,000
4-1	اتاق تاسیسات	مترمربع	50		√	1,500,000	75,000
2	ساختمانهای جنبی						
1-2	اداری و رفاهی	متر مربع	300		√	2,500,000	750,000
2-2	نگهبانی	متر مربع	50		√	1,950,000	97,500
3-2	کارگری	متر مربع	250		√	1,950,000	487,500
3	محوطه سازی						
1-3	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	متر مربع	1,125		√	220,000	247,500
2-3	خاک ریزی و تسطیح	متر مکعب	1200		√	50,000	60,000
3-3	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	متر مربع	500		√	320,000	160,000
4-3	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	متر مربع	1200		√	150,000	180,000
	جمع						
							6,257,500

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 84	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

3-1-9- خلاصه هزینه تاسیسات

جدول 1-3-1-9- خلاصه هزینه تاسیسات

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	590,000,000	590,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	620,000,000	620,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		6	28,000,000	168,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		6	4,000,000	24,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای F.B	ساختمان جنبی و تولیدی		4	2,500,000	10,000
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		1	155,000,000	155,000
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده	تولیدی		1	125,000,000	125,000
تلفن					
خرید و نصب خط تلفن			2	2,000,000	4,000
آب					
حق انشعاب آب و لوله کشی			1	85,000,000	85,000
هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب			1	32,000,000	32,000
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
			1	220,000,000	220,000
جمع					2,061,000

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
نأید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید تراکتور
صفحه : 85	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

جدول 9-1-3-2- تاسیسات برقی

ردیف	نام تجهیزات	جمع (ریال)	جمع (هزار ریال)
1	انشعاب برق	195,000,000	195,000
2	ترانسفور ماتور	85,760,000	85,760
3	نصب ترانسفور ماتور	23,000,000	23,000
4	تهیه و نصب لوازم اندازه گیری	18,540,000	18,540
5	هزینه خرید تابلو و سایر تجهیزات مربوطه و کابل کشی	182,000,000	182,000
جمع		504,300	

جدول 9-1-3-3- تجهیزات کارگاهی و تعمیرات

ردیف	نام تجهیزات	تعداد	مبلغ (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	دستگاه جوش	2	30,000,000	60,000
2	موتور جوش	2	8,500,000	17,000
3	مبدل حرارتی	2	3,200,000	6,400
4	ابزار کارگاهی	1	250,000,000	250,000
جمع			333,400	

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 86	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

9-1-5- خلاصه هزینه دستگاه ها و تجهیزات توزیع سوخت

جدول 9-1-5- خلاصه هزینه دستگاه ها و تجهیزات

Total Price Thousand Rials	Unit Price		Set of number	Delivery other By country	Delivery By iran	Description	ردیف
	Dollar	Rials					
1,002,725	95,000	1,002,725,000	1	√		AUTO ROBOTIC (OP45)	1
1,002,725	95,000	1,002,725,000	1			AUTO ROBOTIC (OP75)	2
1,108,275	105,000	1,108,275,000	1			AUTO ROBOTIC (OP15)	3
1,108,275	105,000	1,108,275,000	1			AUTO ROBOTIC (OP45)	4
1,108,275	105,000	1,108,275,000	1			AUTO ROBOTIC (OP75)	5
1,108,275	105,000	1,108,275,000	1			AUTO ROBOTIC (OP115)	6
1,108,275	105,000	1,108,275,000	1			AUTO ROBOTIC (OP30)	7
844,400	80,000	844,400,000	1			AUTO WELDING ROBOTIC (OP30)	8
411,645	39,000	411,645,000	1			WELDING MACHINE (OP40)	9
411,645	39,000	411,645,000	1			WELDING MACHINE (OP90)	10
411,645	39,000	411,645,000	1			WELDING MACHINE (OP120)	11
411,645	39,000	411,645,000	1	√		WELDING MACHINE (OP140)	12
58,053	5,500	58,052,500	1	√		Push-based expansion plugs	13
58,053	5,500	58,052,500	1	√		Push-based expansion plugs (OP90)	14
116,105	11,000	116,105,000	1	√		Push-based expansion plugs (OP20)	15
369,425	35,000	369,425,000	1	√		assambling engine (D100)	16
2,300,000		2,300,000,000	1	√		ماشین آلات ساخت داخل	17
12,939,440	جمع						

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 87	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور


7-1-9- منابع تامین مالی و اطلاعات مربوط به تسهیلات (پیشنهاد)

جدول 7-1-9- منابع تامین مالی در پیوست آمده است.

شاخص های مالی :

شاخص های اقتصادی مالی طرح

ردیف	index	Quantity	Unit
1	ظرفیت کارخانه	300	تن
2	قیمت تبدیل یورو به ریال	کل خرید ریالی می باشد	ریال
3	قیمت فروش	در متن طرح	
4	نرخ تورم هزینه	15%	%
5	نرخ تورم درآمد	15%	%
6	سرمایه گذاری کل طرح	39,009,510	هزار ریال
7	سرمایه گذاری ثابت طرح	29,196,873	هزار ریال
8	سرمایه گذاری در گردش طرح ( سال 1391)	9,812,637	هزار ریال
9	میزان ارز بری	1,101,229	دلار
10	تعداد پرسنل	37	نفر
11	نقطه سرسبزی طرح	9.7%	
12	مدت اجرای طرح	12	ماه
13	ارزش افزوده طرح در سال 1394	142,880,111	سال
14	دوره بازگشت سرمایه	دو سال چهار ماه	از زمان شروع به تولید
15	نرخ بازده ساده در سال 1394	102.48%	ROR
16	نرخ بازده داخلی	44.72%	IRR
17	نسبت منافع به مخارج	1.53	بزرگتر از یک
18	ارزش فعلی خالص	278,944,316	هزار ریال
19	ارزش فعلی دریافتها	803,818,709	هزار ریال
20	ارزش فعلی پرداختها	524,874,394	هزار ریال
	Net Present Worth Method		
	PW-Benefit		
	PW-Cost		

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 88



# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور


## روش مطالعه ، تحقیق و بیان مطلب

هدف اصلی این فصل از گزارش ارائه فرایند مالی طرح می باشد که بدین منظور ابتدا میزان سرمایه گذاری ، هزینه های سالیانه و درآمدهای طرح با روش ها و معیار های مذکور در مراجع معتبر برآورده گردیده و سپس به بررسی فرایند مالی پرداخته شده است . به منظور تجزیه و تحلیل فرایند مالی دو روش قابل انتخاب و انجام می باشد که عبارتند از :

الف ) روش حذف اثرات تورم با تبدیل فرایند مالی متورم به فرایند مالی واقعی

ب) روش تجزیه و تحلیل پروژه با فرایند مالی متورم شده

در روش اول اثر تورم را بر هزینه ها و درآمدها نادیده گرفته و فرایندهای مالی را بر اساس ثابت ماندن هزینه ها و درآمدها در طول عمر طرح بررسی می نمایند ، اما در روش دوم هزینه ها و درآمدها با یک نرخ در هر سال افزایش می یابند . در این فصل که هدف نهائی ارائه فرایند مالی طرح می باشد از روش اول استفاده شده است . علت انتخاب این روش بخاطر قوانین بانکی و استفاده از تسهیلات بانکی می باشد . در بررسی آنالیز حساسیت طرح ، اثرات تورم روی طرح در نظر گرفته شده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00	شماره بازنگری	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### 9-1- بر آورد سرمایه گذاری ثابت (Fixed – Capital Investment)

سرمایه گذاری ثابت طرح شامل موارد زیر می باشد :

زمین

محوطه سازی ، احداث ساختمانهای صنعتی و غیر صنعتی

تاسیسات زیر بنایی

تسهیلات خدماتی و وسایل نقلیه

هزینه خرید تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و هزینه های وابسته ( گمرک )


هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه های پیش بینی نشده

### الف) هزینه های مستقیم سرمایه گذاری

#### 9-1-1- زمین

با توجه به مکان یابی طرح و محل اجرای آن که در شهرکهای صنعتی انتخاب شده است ، قیمت زمین در این منطقه 180.000 ریال به ازای هر متر مربع برآورد می شود ، لذا با توجه متراژ مورد نیاز زمین که در حدود 6000 مترمربع پیش بینی می گردد ، هزینه خرید زمین برابر 1,080,000 هزار ریال می گردد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### 9-1-2- هزینه های محوطه سازی و احداث ساختمانها

محوطه سازی طرح شامل عملیات خاکبرداری و تسطیح ، دیوار کشی ، جدول کشی و آسفالت ، فضای سبز و خیابان کشی می باشد . با توجه به بررسی های بعمل آمده در مورد زیر بنای طرح هزینه احداث ساختمانهای صنعتی و غیر صنعتی در جدول 9-1-1 آمده است .

جدول 9-1-1- هزینه های محوطه سازی و احداث ساختمانها

ردیف	شرح	واحد	مقدار	انجام شده	انجام نشده	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	ساختمانهای صنعتی						
1-1	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	مترمربع	1200		√	2,100,000	2,520,000
2-1	انبار مواد اولیه	مترمربع	800		√	1,700,000	1,360,000
3-1	انبار ابزار و قطعات	مترمربع	200		√	1,600,000	320,000
4-1	اتاق تاسیسات	مترمربع	50		√	1,500,000	75,000
2	ساختمانهای جنبی						
1-2	اداری و رفاهی	متر مربع	300		√	2,500,000	750,000
2-2	نگهبانی	متر مربع	50		√	1,950,000	97,500
3-2	کارگری	متر مربع	250		√	1,950,000	487,500
3	محوطه سازی						
1-3	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	متر مربع	1,125		√	220,000	247,500
2-3	خاک ریزی و تسطیح	متر مکعب	1200		√	50,000	60,000
3-3	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	متر مربع	500		√	320,000	160,000
4-3	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	متر مربع	1200		√	150,000	180,000
6,257,500	جمع						

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 91	

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

## 3-1-9- هزینه تاسیسات زیر بنایی

هزینه زیر بنایی شامل تاسیسات برق ، تاسیسات مکانیکی ، تاسیسات تامین آب ، جمع آوری و تصفیه فاضلاب و سیستم اطفاء حریق می باشد که هزینه هر کدام از این موارد در جدول 9-2- آمده است . کلیه تاسیسات زیر بنایی واحد ، ریالی می باشد .

### جدول 9-2- کل هزینه تاسیسات زیر بنایی

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	590,000,000	590,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	620,000,000	620,000
سیستم تهویه سوله					
آگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		6	28,000,000	168,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		6	4,000,000	24,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای F.B	ساختمان جنبی و تولیدی		4	2,500,000	10,000
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		1	155,000,000	155,000
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده	تولیدی		1	125,000,000	125,000
تلفن					
خرید و نصب خط تلفن			2	2,000,000	4,000
آب					
حق انشعاب آب و لوله کشی			1	85,000,000	85,000
هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب			1	32,000,000	32,000

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید تراکتور
صفحه : 92	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

هزینه قطعات یدکی مصرفی

220,000	220,000,000	1			
2,061,000	جمع				

### 9-1-4- هزینه وسایل نقلیه و وسایل اداری


در این قسمت کل هزینه های مربوط به خرید وسایل نقلیه و وسایل اداری مورد نیاز برای طرح در جدول 9-3- و 9-4- آورده شده است .

#### جدول 9-3- وسایل حمل و نقل

شرح	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
وانت نیسان	4	145,000,000	580,000
جمع			580,000

#### جدول 9-4-1- وسایل اداری مورد نیاز در طرح

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه	3	7,500,000	22,500
2	دستگاه چاپگر	2	2,800,000	5,600
3	گوشی تلفن	8	1,500,000	12,000
4	دستگاه فاکس	1	1,800,000	1,800
5	دستگاه کپی	1	6,300,000	6,300
6	دستگاه کارت ساعت زنی	1	7,000,000	7,000
7	وسایل آبدارخانه (سری کامل)	1	35,000,000	35,000
8	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	1	32,000,000	32,000
	جمع کل			122.200

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

جدول 9-4-2- وسایل مصرفی

ردیف	شرح	میزان مصرف	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	لباس فرم کارمندان غیر تولیدی	9	800,000	7200
2	لباس ، کفش ، کلاه و دستکش ایمنی	28	1,200,000	33600
3	هزینه غذای روزانه ( نفر روز در سال )	13,505	25,000	337625
4	هزینه آبدارخانه ( نفر روز در سال )	13,505	7,000	94535
5	هزینه ملزومات مصرفی پرسنل اداری ( نفر روز در سال )	4,000	12,000	48000
6	هزینه تبلیغات	1	110,000,000	110000
جمع کل				630,960

### 9-1-5- هزینه خرید تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و گمرک

در این قسمت کل تجهیزات اصلی مورد نیاز واحد ارزیابی گردیده و در نهایت کل هزینه مورد نیاز جهت خریداری آنها مشخص شده است که بر این اساس قیمت تجهیزات اصلی بر اساس پر فرم اخذ شده برآورده شده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00	صفحه : 94 شماره بازنگری	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD


90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

جدول 9-5- قیمت تجهیزات اصلی طرح

Total Price Thousand Rials	Unit Price		Set of number	Delivery By other country	Delivery By iran	Description	ردیف
	Dollar	Rials					
1,002,725	95,000	1,002,725,000	1	√		AUTO ROBOTIC (OP45)	1
1,002,725	95,000	1,002,725,000	1			AUTO ROBOTIC (OP75)	2
1,108,275	105,000	1,108,275,000	1			AUTO ROBOTIC (OP15)	3
1,108,275	105,000	1,108,275,000	1			AUTO ROBOTIC (OP45)	4
1,108,275	105,000	1,108,275,000	1			AUTO ROBOTIC (OP75)	5
1,108,275	105,000	1,108,275,000	1			AUTO ROBOTIC (OP115)	6
1,108,275	105,000	1,108,275,000	1			AUTO ROBOTIC (OP30)	7
844,400	80,000	844,400,000	1			AUTO WELDING ROBOTIC (OP30)	8
411,645	39,000	411,645,000	1			WELDING MACHINE (OP40)	9
411,645	39,000	411,645,000	1			WELDING MACHINE (OP90)	10
411,645	39,000	411,645,000	1			WELDING MACHINE (OP120)	11
411,645	39,000	411,645,000	1	√		WELDING MACHINE (OP140)	12
58,053	5,500	58,052,500	1	√		Push-based expansion plugs	13
58,053	5,500	58,052,500	1	√		Push-based expansion plugs (OP90)	14
116,105	11,000	116,105,000	1	√		Push-based expansion plugs (OP20)	15
369,425	35,000	369,425,000	1	√		assambling engine (D100)	16
2,300,000	-	2,300,000,000	1	√		ماشین آلات ساخت داخل	17
12,939,440	جمع						

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 95	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 9-6- هزینه گمرکی و حمل و نقل


ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	هزینه گمرکی و ترخیص تجهیزات مکانیکی (تجهیزات خارجی تعرفه ورود 15%)	1,940,916
2	هزینه حمل کلیه تجهیزات مکانیکی	128,250
جمع کل		2,069,166

### جدول 9-7- نصب تجهیزات

ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	نصب تجهیزات مکانیکی (5% قیمت تجهیزات)	258,789
2	نصب تجهیزات برق و کنترل (1% قیمت تجهیزات)	5,043
3	نصب تاسیسات مکانیکی (1% قیمت تجهیزات)	20,610
جمع کل		284,442

### 9-1-7- هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه ها شامل مواردی همچون تاسیس و ثبت شرکت ، حقوق پرسنل ثابت قبل از تولید ، هزینه مطالعات اولیه ، هزینه بهره برداری آزمایشی و سایر هزینه ها می باشد که در جدول 9-8- آورده شده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 96	



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

جدول 8-9- هزینه های قبل از بهره برداری

ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	هزینه های آموزش پرسنل (2 درصد کل حقوق سالیانه)	48,689
2	هزینه های راه اندازی و تولید آزمایشی (10 روز هزینه های آب و برق و سوخت و مواد اولیه ، حقوق و دستمزد)	220,736
3	هزینه مالی وامهای اخذ شد	800,000
4	هزینه تاسیس و تغییرات شرکت	15,000
5	هزینه مطالعات اولیه	در قالب هزینه مشاوره
6	هزینه خرید دانش فنی (در قیمت ماشین آلات محاسبه شده است)	
7	هزینه اخذ موافقت اصولی	در بند 4 لحاظ شده است
8	هزینه دفتر	84,000
9	هزینه برنامه ریزی و کنترل پروژه - 18 ماه	160,000
10	هزینه های پرسنل دوران توسعه	190,000
	جمع	1,518,426

### 8-1-9- هزینه های پیش بینی نشده

در این طرح حدود 5 درصد هزینه های مربوط به سرمایه گذاری به عنوان هزینه های پیش بینی نشده در نظر گرفته شده است که معادل 1,450,000 هزار ریال می باشد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 97	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD


90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

جدول 9-8- کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت

ردیف	شرح	هزار ریال
1	هزینه خرید زمین	1,080,000
2	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	12,939,440
3	هزینه تجهیز آزمایشگاه	707,000
4	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	504,300
5	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	2,061,000
6	هزینه ماشین های حمل و نقل	850,000
7	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	333,400
8	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	6,257,500
9	هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات	2,069,166
10	هزینه بیمه حمل تجهیزات	این قسمت در بند 9 لحاظ شده است
11	هزینه جرثقیل و باسکول	110,000
12	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال، الکتریکال و تأسیسات	284,442
13	هزینه های مشاورین	360,000
14	هزینه های قبل از بهره برداری	1,518,426
15	وسایل اداری	122,200
	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	29,196,873

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 98	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### 9-2- برآورد سرمایه در گردش (working Capital)


سرمایه در گردش سرمایه ای است که به منظور تامین هزینه هایی چون خرید مواد اولیه ، حقوق پرسنل ، هزینه های بالاسری ، هزینه تامین انرژی و غیره در نظر گرفته می شود که برای این طرح سرمایه در گردش در حدود 9,812,637 هزار ریال برآورد شده است .  
جدول 9-10- برآورد سرمایه در گردش در پیوست آورده شده است.

### 9-3- برآورد هزینه عملیاتی تولید

هزینه های عملیاتی طرح در دوران بهره برداری شامل هزینه های حقوق پرسنل ، مواد اولیه، انرژی ، تعمیر و نگهداری ، قطعات یدکی ، بیمه و هزینه های پیش بینی نشده می باشند .

### 9-3-1- برآورد هزینه سالیانه حقوق پرسنل

در این قسمت حقوق ، دستمزد و پاداش کارگران ، پرسنل مدیریتی ، مالی و اداری ، بازرگانی ، خرید و فروش ، تعمیر و نگهداری ، خدماتی و نگهداری در نظر گرفته شده است که در جدول 9-11 نشان داده شده است . لذا هزینه سالیانه حقوق پرسنل با در نظر گرفتن حقوق ، مزایا ، پاداش ، حق سنوات و سربار آن بصورت 14 ماه در سال محاسبه شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 99	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD


90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

جدول 9-11- برآورد هزینه سالیانه حقوق پرسنل

ردیف	نیروی انسانی مورد نیاز	تعداد	مدرک	تعداد متوسط حقوق ماهیانه	عیدی یک سال	بیمه 23% یک سال	حقوق سالیانه (هزار ریال)
1	مدیر عامل	1	لیسانس	8,000,000	6,000,000	22,080,000	124,080
2	مهندس تولید	1	لیسانس	7,000,000	4,000,000	19,320,000	107,320
3	امور مالی و اداری	1	لیسانس	6,000,000	4,000,000	16,560,000	92,560
4	پشتیبانی	2	دیپلم	3,500,000	4,000,000	9,660,000	111,320
5	پرسنل مالی و اداری	2	لیسانس	4,500,000	4,000,000	12,420,000	140,840
6	حسابداری	2	لیسانس	4,500,000	4,000,000	12,420,000	140,840
7	نگهبان	2	دیپلم	3,000,000	3,000,000	8,280,000	94,560
8	انباردار	2	دیپلم	3,000,000	3,000,000	8,280,000	94,560
9	سرپرست کارگاه	2	دیپلم	5,500,000	3,000,000	15,180,000	168,360
10	کنترل کیفیت	4	لیسانس	5,500,000	3,000,000	15,180,000	336,720
11	کارگر ماهر	8	دیپلم	3,800,000	3,500,000	10,488,000	476,704
12	کارگر ساده	10	سیکل	3,500,000	3,000,000	9,660,000	546,600
جمع							2,434,464

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 100	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### 9-3-2- برآورد هزینه سالیانه تامین مواد اولیه


با توجه به تامین مواد اولیه مورد نیاز ، مواد اولیه مورد نیاز طرح و مقدار لازم از هر کدام در جدول 9-12 نشان داده شده است .

جدول 9-12- هزینه سالیانه مواد اولیه

ردیف	مواد اولیه و بسته بندی و مشخصات فنی	مصرف سالیانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	قطعات به صورت CKD طبق لیست پیوست	300	عدد	95,000,000	28,500,000
2	قطعات به صورت CKD طبق لیست پیوست	200	عدد	105,000,000	21,000,000
	جمع				49,500,000

### 9-3-3- برآورد سالیانه آب، برق و گاز

مصرف سالیانه آب ، برق و بخار طرح و هزینه مورد نیاز برای تامین آنها در جدول 9-13 آمده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده		
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

جدول 9-13- هزینه سالیانه آب ، برق و گاز

شرح	واحد	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
آب مصرفی	m <sup>3</sup> /day	8	2,500	1,400	3,500
برق مصرفی	Kwh	2200	660,000	360	237,600
تلفن مصرفی	3				1,680
سوخت مصرفی	گاز	m <sup>3</sup> /day	5	1,500	471
	گازوییل	Lit	0.5	59	89
	بنزین	Lit	16.8	5,040	20,160
جمع					263,500

### 9-3-4- برآورد هزینه سالیانه تعمیر و نگهداری

هزینه های نگهداری و تعمیرساختمانها ، تجهیزات و ماشین آلات ، تاسیسات زیر بنایی ، وسایل نقلیه ، لوازم و اثاثیه اداری با توجه به میزان سرمایه گذاری آنها در نظر گرفته شده است . لذا هزینه سالیانه نگهداری و تعمیر طرح برابر 1,178,262 هزار ریال خواهد بود که در جدول 9-14 نشان داده شده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 102	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

جدول 9-14- هزینه تعمیر و نگهداری سالیانه

ردیف	شرح	ارزش دارائی (ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالیانه (هزار ریال)
1	محوطه سازی , ساختمان سازی	6,257,500	2%	125,150
2	ماشین آلات و تجهیزات	12,939,440	5%	646,972
3	وسایل آزمایشگاهی	707,000	10%	70,700
4	تاسیسات	2,504,400	10%	250,440
5	وسایل حمل و نقل	850,000	10%	85,000
جمع				1,178,262

### 9-3-5- برآورد هزینه سالانه قطعات یدکی

هزینه قطعات یدکی در حدود 1.5 درصد تعمیرات در نظر گرفته شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 103	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### 9-3-6- برآورد هزینه های اداری ، توزیع ، فروش و تحقیقات بازار

هزینه های بخش های اداری ، توزیع ، فروش و هزینه تحقیقات بازار در حدود 1.5 درصد در آمد حاصل از فروش محصولات در نظر گرفته شده است .

### 9-3-7- برآورد هزینه سالیانه بیمه


به منظور بیمه نمودن تجهیزات ، ساختمانها ، مواد اولیه و مواد موجود در انبارها سرمایه ای در حدود 2 هزار ارزش آنها در نظر گرفته شده است .

جدول 9-15- هزینه بیمه سالانه

شرح	ارزش دفتر داراییهای ثابت ( هزار ریال )	نرخ هزینه بیمه	هزینه بیمه ( هزار ریال )
هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	12,939,440	0.002	25,879
هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	504,300	0.002	1,009
هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی ومحوطه سازی	6,257,500	0.002	12,515
هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	2,171,000	0.002	4,342
جمع			43,744

### 9-4- هزینه های غیر عملیاتی

هزینه های غیر عملیاتی طرح در دوران بهره برداری شامل استهلاک و بهره وامها می باشد که در ادامه توضیحات بیشتری مورد هر یک از این هزینه ها آمده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	



# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

## 9-4-1- برآورد استهلاک سالیانه سرمایه گذاری

استهلاک در مورد دارایی های ثابت مشهود صورت می گیرد و با توجه به نرخ استهلاکی که در مورد هر دارایی وجود دارد می توان استهلاک سالیانه طرح را بدست آورد. این محاسبات در جدول 9-17 نشان داده شده است . جدول 9-17 برآورد استهلاک سالیانه طرح ( هزار ریال ) در پیوست ذکر شده است.

## 9-4-2- هزینه های مالی طرح


برای این طرح استفاده از تسهیلات بانکی به منظور تامین 63.5 درصد از هزینه های ریالی و ارزی سرمایه گذاری ثابت در نظر گرفته شده است . لازم به ذکر است جهت تامین سرمایه در گردش مورد نیاز 52.6 درصد تسهیلات در نظر گرفته شده است.

## الف ( نحوه باز پرداخت وام ریالی سرمایه گذاری ثابت

حجم ریالی سرمایه گذاری ثابت طرح برابر 29,196,873 هزار ریال برآورد شده است لذا میزان وام مورد استفاده 25,000,000 ریال خواهد گردید . باز پرداخت اصل و فرع آن پس از یکسال تنفس در انتهای پنج سال خواهد بود ، سود و کارمزد این وام 14 درصد می باشد .

## ب) نحوه بازپرداخت وام سرمایه در گردش

کل سرمایه در گردش مورد نیاز 9,812,637 هزار ریال برآورد شده است ، لذا جهت تامین سرمایه در گردش مورد نیاز مبلغ 5,000,000 ریال در نظر گرفته شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
	شماره بازنگری		

# طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

## 9-5- برآورد قیمت تمام شده به تفکیک هزینه ها

با توجه به برآورد هزینه عملیاتی و غیر عملیاتی تولید، می توان قیمت تمام شده را مشخص کرد .

جدول 9-20- با توجه به خدماتی بودن طرح هزینه های تولید را نشان می دهد.

جدول 9-20- در پیوست آورده شده است.

## 9-6- برآورد فروش سالیانه محصولات طرح

در جدول 9-21- فروش سالانه محصولات واحد آمده است .

جدول 9-21- برآورد فروش سالیانه ( هزار ریال ) در پیوست آورده شده است.

## 9-7- محاسبه سود و زیان و جریان نقدی طرح

در ادامه جداول سود و زیان و جریان نقدی طرح آمده است .

جدول 9-23- محاسبه سود دهی و درآمد نقدی طرح طی 10 سال تولید در پیوست آورده شده است.


جدول 9-24- جریان نقدی طرح در پیوست آورده شده است.

همانطور که در جداول الف-3 قید شده است ، تولید محصولات با لحاظ نمودن طرح های جدید (مجوز تاسیس)

دارای کمبود برای محصولات بر حسب سالهای مختلف می باشد. با توجه به آمار و ارقام ارائه شده طرح مذکور

دارای **توجیه اقتصادی** می باشد . (با توجه به آمار و ارقام ارائه شده در صفحات فوق و ملاک قرار دادن آنها طرح

توجیه اقتصادی دارد.)

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	نایب کننده	
1390	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

جدول 9-21- برآورد فروش سالیانه (هزار ریال)

ردیف	شرح	1391	1392	1393	1394	1395
	نرخ تولید	0,80	0,80	0,80	0,85	0,85
	تورم	1,00	1,15	1,32	1,52	1,75
1	میزان تولید	400	400	400	425	425
1-1	تراکتور تیپ 1	240	240	240	255	255
2-1	تراکتور تیپ 2	160	160	160	170	170
2	جمع فروش	55.680.000	64.032.000	73.636.800	89.974.965	103.471.210
1-2	تراکتور تیپ 1	33.408.000	38.419.200	44.182.080	53.984.979	62.082.726
2-2	تراکتور تیپ 2	22.272.000	25.612.800	29.454.720	35.989.986	41.388.484

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید تراکتور
صفحه : 107	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 9-22- هزینه های بهره برداری سالیانه تولید (هزار ریال)

ردیف	شرح	پایه	1391	1392	1393	1394
1	هزینه مواد اولیه و تأمین مواد اولیه	49,500,000	39,600,000	45,540,000	52,371,000	63,990,816
2	هزینه مواد مصرفی	630,960	630,960	725,604	834,445	959,611
2	هزینه حقوق و دستمزد	2,434,464	2,434,464	2,799,634	3,219,579	3,702,515
3	هزینه انرژی ( آب ، برق ، سوخت و تلفن )	562,040	562,040	646,346	743,298	726,574
4	هزینه تعمیرات و نگهداری	1,178,262	1,178,262	1,355,001	1,558,251	1,791,989
5	هزینه اداری ، فروش	30,624	24,499	28,174	32,400	39,589
6	هزینه بیمه کارخانه	43,744	43,744	50,306	57,852	66,530
7	هزینه متفرقه و پیش بینی نشده	1,450,000	1,160,000	1,334,000	1,534,100	1,874,478
*	هزینه های نقدی عملیاتی	55,830,094	45,633,970	52,479,065	60,350,925	73,152,103
8	استهلاک	2,057,944	1,200,467	2,057,944	2,057,944	2,057,944
9	بهره	0	0	3,173,917	3,173,917	3,173,917
*	هزینه های عملیاتی	0	46,834,437	57,710,926	65,582,786	78,383,963

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 108	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD


90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 9-23- محاسبه سود و زیان

1395	1394	1393	1392	1391	شرح	ردیف
103.471.210	89.974.965	73.636.800	64.032.000	55.680.000	درآمد	1
88.527.988	77.992.769	65.183.362	57.363.384	46.532.702	هزینه های عملیاتی	2
14.943.222	11.982.196	8.453.438	6.668.616	9.147.298	سود ناخالص	3
3.735.805	5.991	4.227	3.334	4.574	مالیات	4
11.207.416	11.976.204	8.449.211	6.665.281	9.142.724	سود خالص	5
47.440.838	36.233.422	24.257.217	15.808.006	9.142.724	سود انباشته	6

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 109	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 9-24- جریان نقدی

1394	1393	1392	1391	1390	شرح	ردیف
118,380,591	92,874,414	75,237,600	61,248,000	0	دریافتهای نقدی	1
73,172,101	60,364,571	54,457,719	63,702,828	18,977,968	پرداختهای نقدی	2
0	0	1,969,891	18,061,651	18,977,968	سرمایه گذاری	2-1
73,152,103	60,350,925	52,479,065	45,633,970	0	هزینه های نقدی	2-2
19,998	13,646	8,763	7,207	0	مالیات	2-3
45,208,490	32,509,843	20,779,881	(2,454,828)	(18,977,96)	جریان نقدی خالص	3
0	0	1,969,891	18,061,651	18,977,968	منابع مالی	4
0	0	1,969,891	4,311,651	2,727,968	آورده سهامداران	4-1
0	0	0	8,750,000	16,250,000	وام بلند مدت	4-2
0	0	0	5,000,000	0	وام کوتاه مدت	4-3
9,840,583	9,840,583	9,840,583	0	0	تعهدات مالی	5
6,666,667	6,666,667	6,666,667	0	0	اقساط باز پرداخت	5-1
5,000,000	5,000,000	5,000,000	0	0	اصل وام بلند مدت	5-1-1
1,666,667	1,666,667	1,666,667	0	0	اصل وام کوتاه مدت	5-1-2
3,173,917	3,173,917	3,173,917	0	0	هزینه بهره	5-2
2,094,750	2,094,750	2,094,750	0	0	بهره وام بلند مدت	5-2-1
379,167	379,167	379,167	0	0	بهره وام کوتاه مدت	5-2-2
700,000	700,000	700,000	0	0	بهره وام اخذ شده در دوران احداث وام ثابت	5-2-3
0	0	0	0	0	مانده نقدی خالص	6
35,367,906	22,669,260	12,909,188	15,606,824	0	مانده نقدی خالص تجمعی	7

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 110	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 9-25- سرمایه در گردش

ردیف	شرح	مبلغ	زمان حداکثر	پایه	1391	1392	1393	1394
	راندمان			-	0.800	0.800	0.800	0.85
	تورم			-	1.00	1.15	1.32	1.52
1	هزینه مواد اولیه و حمل آن	49,500,000	1 ماه	8,250,000	6,600,000	7,590,000	8,728,500	10,665,136
2	هزینه مواد مصرفی	630,960		630,960	504,768	580,483	667,556	815,670
2	هزینه حقوق و دستمزد	2,434,464	2 ماه	405,744	324,595	373,284	429,277	524,523
3	هزینه انرژی	562,040	2 ماه	93,673	74,939	86,179	99,106	121,096
4	نگهداری و تعمیرات	1,178,262	3 ماه	294,566	235,652	271,000	311,650	380,798
5	هزینه اداری ، فروش	30,624	4 ماه	7,656	6,125	7,044	8,100	9,897
6	پیش بینی نشده	1,450,000	1 ماه	120,833	96,667	111,167	127,842	156,207
	جمع			9,803,432	7,842,746	9,019,158	10,372,031	12,673,326
7	هزینه مالی	3,173,917	3 ماه		0	793,479	793,479	793,479
	جمع			9,803,432	7,842,746	9,812,637	11,165,510	13,466,805

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 111	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD


90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 9-26- ترازنامه

1395	1394	1393	1392	1391	شرح	ردیف
162,349,997	121,842,557	86,231,300	64,267,110	51,445,975	داراییها	الف
142,585,367	100,019,983	62,350,782	38,328,648	23,449,569	داراییهای جاری	1
15,273,012	13,466,805	11,165,510	9,812,637	7,842,746	سرمایه در گردش	1-1
127,312,355	86,553,178	51,185,272	28,516,012	15,606,824	موجودی صندوق	2-1
19,764,630	21,822,574	23,880,518	25,938,462	27,996,406	دارایی ثابت	2
21,822,574	23,880,518	25,938,462	27,996,406	29,196,873	سرمایه گذاری اولیه	1-2
2,057,944	2,057,944	2,057,944	2,057,944	1,200,467	استهلاک	2-2
162,349,997	121,842,557	86,231,300	64,267,110	51,445,975	بدهیها	ب
157,349,997	111,842,557	69,564,633	40,933,777	21,445,975	حقوق صاحبان سهام	1
14,469,885	12,663,678	10,362,384	9,009,510	7,039,619	سرمایه گذاری سهامداران	1-1
142,880,111	99,178,878	59,202,249	31,924,267	14,406,356	سود انباشته	1-2
5,000,000	10,000,000	16,666,667	23,333,333	30,000,000	وام	2

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 112	



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 9-27- جریان نقدی خالص

1394	1393	1392	1391	1390	شرح	ردیف	
118,380,591	92,874,414	75,237,600	61,248,000	0	دریافتهای نقدی	1	
73,172,101	60,364,571	52,487,828	55,860,082	18,977,968	پرداختهای نقدی	2	
0	0	0	10,218,906	18,977,968	سرمایه گذاری	2-1	
73,152,103	60,350,925	52,479,065	45,633,970	0	هزینه های نقدی	2-2	
19,998	13,646	8,763	7,207	0	مالیات	2-3	
45,208,490	32,509,843	22,749,772	5,387,918	(18,977,968)	جریان نقدی خالص	3	
					803,818,709	ارزش فعلی دریافتها	4
					524,874,394	ارزش فعلی پرداختها	5
					278,944,316	ارزش فعلی خالص	6
					%44.720	نرخ بازده داخلی	7

همانطور که ملاحظه می شود با در نظر گرفتن نرخ بازگشت 15% سود در سال و متعارف در کشور ، دیده می شود که ارزش فعلی دریافتها بیشتر از پرداخت ها می باشد .  
 نکته قابل توجه در بررسی فوق این است که هرچه نرخ بهره (MARR) کمتر باشد سوددهی پروژه بیشتر خواهد شد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 113

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 9-28- تسهیلات ثابت

مبلغ تسهیلات	مدت مشارکت (ماه)	مدت باز پرداخت (ماه)	نحوه باز پرداخت	سود مشارکت	سود فروش اقساطی	مبلغ هر قسط
25,000,000	12	60	3	3,500,000	10,473,750	1,948,688

سود کل	
10,473,750	سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال
3,500,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
13,973,750	سود کل
2,794,750	سود سالیانه
5,000,000	اصل سالیانه
7,794,750	مبلغ بازپرداخت در سال
1,948,688	مبلغ قسط

فروش اقساطی	
25,000,000	مبلغ وام - هزار ریال
3,500,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
14%	نرخ بهره
5	مدت دوران بازپرداخت به سال
4	تعداد اقساط پرداختی در سال
10,473,750	سود دوران فروش اقساطی
2,094,750	سود سالیانه در گردش

مشارکت	
25,000,000	مبلغ وام - هزار ریال
14%	نرخ بهره
12	مدت دوران مشارکت به ماه
3,500,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال
700,000	سود سالیانه دوران مشارکت

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 114	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 9-29- تسهیلات در گردش

مبلغ تسهیلات	مدت مشارکت (ماه)	مدت باز پرداخت (ماه)	نحوه باز پرداخت	سود مشارکت	سود فروش اقساطی	مبلغ هر قسط
5,000,000	6	36	3	0	1,137,500	511,458

سود کل	
1,137,500	سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال
0	سود دوران مشارکت - هزار ریال
1,137,500	سود کل
379,167	سود سالیانه
1,666,667	اصل سالیانه
2,045,833	مبلغ بازپرداخت در سال
511,458	مبلغ قسط

فروش اقساطی	
5,000,000	مبلغ وام - هزار ریال
0	سود دوران مشارکت - هزار ریال
14%	نرخ بهره
3.0	مدت دوران بازپرداخت به سال
4	تعداد اقساط پرداختی در سال
1,137,500	سود دوران فروش اقساطی
379,167	سود سالیانه در گردش -

مشارکت	
5,000,000	مبلغ وام - هزار ریال
14%	نرخ بهره
0	مدت دوران مشارکت به ماه
0	سود دوران مشارکت - هزار ریال
0	سود سالیانه دوران مشارکت - هزار ریال

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 115	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 9-30 - جدول تعمیرات و نگهداری

ردیف	شرح	ارزش دارائی (ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالانه (هزار ریال)	1391	1392	1393	1394	1395
1	محوطه سازی , ساختمان سازی	6,257,500	2%	125,150	125,150	125,150	125,150	125,150	125,150
2	ماشین آلات و تجهیزات	12,939,440	5%	646,972	646,972	646,972	646,972	646,972	646,972
3	وسایل آزمایشگاهی	707,000	10%	70,700	70,700	70,700	70,700	70,700	70,700
4	تاسیسات	2,504,400	10%	250,440	250,440	250,440	250,440	250,440	250,440
5	وسایل حمل ونقل	850,000	10%	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000
	جمع			1,178,262	1,178,262	1,178,262	1,178,262	1,178,262	1,178,262

تهیه کننده	رضا نادری فصیح	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح امکان سنجی تولید تراکتور
صفحه : 116	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

### جدول 9-31- جدول استهلاك

ردیف	شرح	ارزش دفتری	درصد	هزینه های استهلاك سالیانه (هزار ریال)	1391	1392	1393	1394	1395
1	محوطه سازی ، ساختمان	6,257,500	5%	312,875	312,875	312,875	312,875	312,875	312,875
2	ماشین آلات و تجهیزات	12,939,440	10%	1,293,944	1,293,944	1,293,944	1,293,944	1,293,944	1,293,944
	وسایل آزمایشگاهی	707,000	10%	70,700	70,700	70,700	70,700	70,700	70,700
3	تاسیسات	2,171,000	10%	217,100	217,100	217,100	217,100	217,100	217,100
4	وسایل حمل و نقل	850,000	10%	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000
5	وسایل اداری	122,200	20%	24,440	24,440	24,440	24,440	24,440	24,440
6	هزینه های قبل از بهره برداری	269,426	20%	53,885	53,885	53,885	53,885	53,885	53,885
	جمع			2,057,944	2,057,944	2,057,944	2,057,944	2,057,944	2,057,944

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری فصیح	تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 117	

## طرح تولید تراکتور به صورت CKD


90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

استانداردها :

ICS_Code	موضوع	شماره استاندارد
1372	ویژگیهای اتصال سه نقطه‌ای در تراکتورهای چرخ لاستیکی کشاورزی جهت اتصال ادوات و ماشین‌های سوار شونده، ق 2- نوع 1 تیپ TN	2559
1373	ویژگیهای محور انتقال نیرو و مالبند در تراکتورهای کشاورزی	2561
1386	ماشین‌های کشاورزی - تراکتورها - محور توان دهی عقب نوع 1 و 2 و 3 - قسمت اول مشخصات عمومی، الزامات ایمنی، ابعاد حفاظ اصلی و ناحیه ایمن	1-2561
1386	ماشین‌های کشاورزی - تراکتورها - محور توان دهی عقب نوع 1 و 2 و 3 - قسمت دوم - تراکتورهای کم عرض، ابعاد محافظ اصلی و فضای ایمن	2-2561
1386	ماشین‌های کشاورزی - تراکتورها - محور توان دهی عقب نوع 1 و 2 و 3 - قسمت سوم - ابعاد اصلی محور توان دهی و هزار خار، موقعیت محور توان دهی	3-2561
1372	روش آزمون تراکتورهای کشاورزی قسمت اول - بخش 1 آزمونهای توان	2563
1365	روش آزمون تراکتورهای کشاورزی، ق 1- ب 2- توان هیدرولیکی و نیروی بالابری	2564
1365	روش آزمون تراکتورهای کشاورزی - قسمت اول بخش 3 اندازه گیری قطر دایره تور زدن و قطر فضای دوران	2565
1365	روش آزمون تراکتورهای کشاورزی - قسمت اول - بخش 4 تعیین گرانبگاه تراکتور	2566
1365	روش آزمون تراکتورهای کشاورزی، ق 1- ب 5- اندازه گیری قسمتی از توان موتور که بصورت غیر مکانیکی به محور انتقال نیرو منتقل میشود	2567
1365	روش آزمون تراکتورهای کشاورزی ق 2- آزمونهای مزرعه	2568
1386	تراکتور و ماشین‌های کشاورزی و جنگل داری - حفاظ گاردان انتقال نیرو - آزمون استحکام و سایش و معیارهای پذیرش	2730
1366	ویژگیهای میل کاردان جهت انتقال نیرو از تراکتور به ماشین‌های کشاورزی	2733
1373	ویژگیهای پین حلقه‌دار در اتصال ادوات و ماشینهای کشاورزی به اتصال سه نقطه‌ای	2997

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		نأید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 118	


## طرح تولید تراکتور به صورت CKD

90-TR-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید انواع تراکتور

	تراکتور	
1375	روش آزمون تیغه جلو تراکتور	3900
1380	تایرهای کشاورزی (تراکتورها و ماشینهای کشاورزی) بارهای معادل - ویژگیها	5347
1380	تایرهای کشاورزی (تراکتورها و ماشینهای کشاورزی) ابعاد تایر و نشانه گذاری	5348
1380	تایرهای محور محرک تراکتورها (نشانه گذاری - ابعاد شاخص بار - نشانه سرعت)	5350
1380	ویژگیهای تایرهای کشاورزی (تراکتورها و ماشینهای کشاورزی) دنده ای ضد لغزشی	5351
1383	ماشینهای کشاورزی - تراکتورها و ماشینهای جنگل داریو کشاورزی - اندازه گیری صدا در موقعیت کاربر - روش پیمایشی	7254

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری فصیح		تهیه کننده	
طرح امکان سنجی تولید تراکتور		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 119	