

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

89-LA - 00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

|                                    |       |           |               |            |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 1   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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 اجرایی و بودجه بندی

فصل نهم : برآورد ها و تجزیه و تحلیل مالی

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 2    |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

89-LA - 00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

# فصل اول

# خلاصه

# گزارش

|                                    |       |           |               |            |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | نأید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 3   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

| خلاصه مشخصات طرح                             |                                                                              |                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| نام محصول                                    | بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)                                              |                |
| ویژگی محصول یا طرح                           | کمبود محصول با کیفیت و در بسته بندی مناسب<br>همچنین تقاضای بازار جهت محصولات |                |
| ظرفیت پیشنهادی طرح (تن)                      | 625                                                                          |                |
| موارد کاربرد                                 | انواع خودرو ، قطعات کشاورزی و ورزشی                                          |                |
| مواد اولیه مصرفی عمده (مقدار داخلی یا خارجی) | مواد اولیه لاستیکی (کائوچو - سیلو)                                           |                |
| کمبود / مازاد محصول تا سال 1395 (عدد)        | -2881                                                                        |                |
| اشتغالزایی (نفر)                             | 20                                                                           |                |
| زمین مورد نیاز                               | 5,880 (2m)                                                                   |                |
| زیر بنا                                      | تولیدی                                                                       | 850 (2m)       |
|                                              | اداری                                                                        | 500 (2m)       |
|                                              | انبار                                                                        | 1100 (2m)      |
| میزان مصرف سالانه یوتیلیتی                   | آب                                                                           | 1,500 (3m)     |
|                                              | برق                                                                          | 1,100,000 (kw) |
|                                              | گاز                                                                          | 150,000 (3m)   |
| سرمایه گذاری ثابت                            | ارزی (یورو)                                                                  | 0              |
|                                              | ریالی (میلیون ریال)                                                          | 15,749         |
|                                              | مجموع (میلیون ریال)                                                          | 15,749         |
| سرمایه در گردش                               | (ریال میلیون)                                                                | 2,853          |
| میزان واردات محصول مشابه در سه سال گذشته     | واحد                                                                         | 6,228          |
|                                              | ارزش (میلیون ریال)                                                           | 183,726        |
| پیش بینی میزان صادرات محصول سالانه           | واحد                                                                         | 779            |
|                                              | ارزش (میلیون ریال)                                                           | 22981          |
| نقطه سر به سر تقریبی                         | %43.98                                                                       |                |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 4    | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک :

89-LA - 00



|                               |                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| کارفرما                       | سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران     |
| عنوان طرح                     | طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو) |
| کد آیسیک                      | 34301126                                    |
| شماره تعرفه گمرکی             | 40131000                                    |
| SUQ                           | U                                           |
| حقوق واردات                   | 30                                          |
| استاندارد ملی یا بین المللی   | 8794                                        |
| سرمایه گذاری کل (هزار ریال)   | 18,602,278                                  |
| سرمایه ثابت (هزار ریال)       | 15,749,013                                  |
| سرمایه در گردش (هزار ریال)    | 2,853,265                                   |
| سرمایه گذاری کل (هزار ریال)   | 18,602,278                                  |
| آورده سرمایه گذار (هزار ریال) | 7,102,278                                   |
| تسهیلات (هزار ریال)           | 11,500,000                                  |
| سرمایه ثابت (هزار ریال)       | 15,749,013                                  |
| آورده سرمایه گذار (هزار ریال) | 5,749,013                                   |
| تسهیلات (هزار ریال)           | 10,000,000                                  |
| سرمایه در گردش (هزار ریال)    | 2,853,265                                   |
| آورده سرمایه گذار (هزار ریال) | 1,353,265                                   |
| تسهیلات (هزار ریال)           | 1,500,000                                   |
| نقطه سربسری                   | 44.0%                                       |
| دوره بازگشت سرمایه            | شش سال چهار ماه                             |

|             |               |                                    |  |
|-------------|---------------|------------------------------------|--|
| تهیه کننده  | رضا نادری     | مطالعه اقتصادی                     |  |
| تأیید کننده | شرکت کارا     | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |  |
| صفحه : 5    | شماره بازنگری | تاریخ                              |  |
|             | 00            | 1389                               |  |

# فصل دوم

## معرفی طرح

## و سابقه

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 6    |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## جدول 1-2- مشخصات کلی طرح

| عنوان                      | توضیحات                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| طرح                        | تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو) |
| مدت اجرای فاز ساخت ( ماه ) | 12                                      |
| واحد پول داخلی             | هزار ریال                               |
| واحد پول ارزی              | دلار                                    |
| نرخ تسعیر ارز              | هر دلار 10750 ریال                      |
| مالیات                     | 4 سال اول 80 درصد معافیت مالیاتی        |
| تورم                       | 15%                                     |

|            |               |                                    |       |
|------------|---------------|------------------------------------|-------|
| تهیه کننده | رضا نادری     | مطالعه اقتصادی                     |       |
| تأید کننده | شرکت کارا     | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       |
| صفحه : 7   | شماره بازنگری | 00                                 | تاریخ |
|            |               |                                    | 1389  |



# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

صنعت لاستیک قدمتی نزدیک به 60 سال در ایران داشته و اکنون در کلیه استانهای کشور به ویژه در استانهای تهران، اصفهان و آذربایجان شرقی به خوبی توسعه یافته است. صنایع لاستیک در کشور ما از لحاظ تکنولوژیکی هم دارای تکنولوژی پیشرفته است و در برخی از واحدهای تولیدی از تکنولوژی پست برخوردار می باشد ولی با این وجود این دو تکنولوژی بازارهای ویژه خود را در داخل کشور حفظ کرده و بازار مصرف متنوع و خوبی در کشور دارد. صنایع لاستیک به محصولاتی از قبیل تایر خودرو، تایر موتور، تایر دوچرخه، قطعات لاستیکی ماشین آلات کشاورزی، قطعات لاستیکی خودرو، قطعات لاستیکی جلوبندی خودرو، دستکش های لاستیکی، قطعات صنعتی لاستیک و ... اطلاق می گردد.

## بررسی وضعیت بازار قطعات لاستیک در سطوح بین الملل

### وضعیت جهانی قطعات لاستیک

در خصوص بازارهای این صنعت با نگاهی به آمار در می یابیم که قاره آسیا در خصوص بازار مصرف در رتبه نخست می باشد و حدود 35% بازار جهانی در اختیار این قاره می باشد. پس از آسیا قاره آمریکا با 31% رتبه دوم را داراست. وجود مواد اولیه ارزان و فراوان و نیز جمعیت زیاد این دو قاره باعث گردیده است که سهم این دو قاره نیز در بازار و همچنین تولید قطعات لاستیکی در رده های نخست باشد. وجود کائوچوی طبیعی و بالا بودن چگالی توزیع صنایع متعدد لاستیک در این دو قاره باعث افزایش عرضه و تقاضا در این دو قاره گردیده است. در سال 2007 گردش مالی بازار این قطعات در دنیا 0/3 بلیون دلار بوده و بزرگترین بازار متعلق به آسیاست که 0/1 بلیون دلار می باشد و 34/91 درصد بازار را در اختیار دارد. قاره آمریکا نیز با 0/1 بلیون دلار و 30/67 درصد بازار را به خود اختصاص داده است. قاره اروپا نیز با 0/1 بلیون دلار و سهم 25/68 درصدی در رده سوم

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 8    | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

بازار می باشد. همانطور که مشاهده می شود قاره آفریقا - خاورمیانه - قاره اقیانوسیه و استرالیا کمترین میزان را در مقایسه با سه قاره ذکر شده دارند.

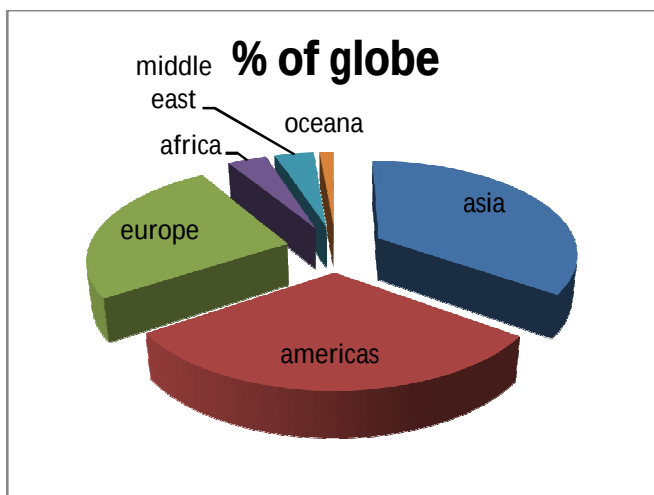
WorldWide Market Potential For Products Of Rubber Industries Excluding Tire Molds (Us \$ mln) : 2007

| region      | latent demand US \$ mln | % of globe |
|-------------|-------------------------|------------|
| asia        | 116                     | 34.9       |
| america     | 102                     | 30.8       |
| europa      | 86                      | 25.7       |
| africa      | 12                      | 3.7        |
| middle east | 12                      | 3.7        |
| oceania     | 4                       | 1.3        |
| total       | 333                     | 100        |

Source : [www.icongrouponline.com](http://www.icongrouponline.com)

در نمودار زیر به طور شماتیک این مسأله بیان گردیده است که سهم هر قاره آورده شده است.

WorldWide Market Potential For Products Of Rubber Industries Excluding Tire Molds (Us \$ mln) : 2007



|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 9    |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## وضعیت قاره آسیا به جز خاورمیانه

با توجه به اینکه تولید کنندگان بزرگ این صنعت در آسیا قرار دارند تعجبی هم ندارد اگر بازارهای مصرف بزرگ نیز در این قاره باشد. کشور چین - کره ی جنوبی - ژاپن و هند همگی جزء پرچمداران بزرگ این صنعت در قاره آسیا می باشند. در جدول و نمودار زیر این مسأله و بازارهای این کشورها آورده شده است.

Market Potential For Products Of Rubber Industries Excluding Tire Molds (Us \$ mln) : 2007

| country          | latent demand US S mln | % of asia |
|------------------|------------------------|-----------|
| china            | 41.98                  | 36.10%    |
| japan            | 27.32                  | 23.50%    |
| india            | 19.67                  | 16.92%    |
| south korea      | 5.43                   | 4.67%     |
| indonesia        | 4.82                   | 4.15%     |
| taiwan           | 3.35                   | 2.88%     |
| thailand         | 3.07                   | 2.64%     |
| philippines      | 2.49                   | 2.14%     |
| bangladesh       | 1.65                   | 1.42%     |
| hong kong        | 1.35                   | 1.16%     |
| malaysia         | 1.33                   | 1.14%     |
| Vietnam          | 1.31                   | 1.13%     |
| singapore        | 0.69                   | 0.59%     |
| sri lanka        | 0.47                   | 0.42%     |
| burma            | 0.46                   | 0.40%     |
| nepal            | 0.24                   | 0.21%     |
| north korea      | 0.19                   | 0.16%     |
| cambodia         | 0.16                   | 0.14%     |
| papua new juinea | 0.07                   | 0.06%     |
| laos             | 0.07                   | 0.06%     |
| macau            | 0.06                   | 0.05%     |
| brunei           | 0.04                   | 0.04%     |

|                                    |       |           |               |            |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 10  |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

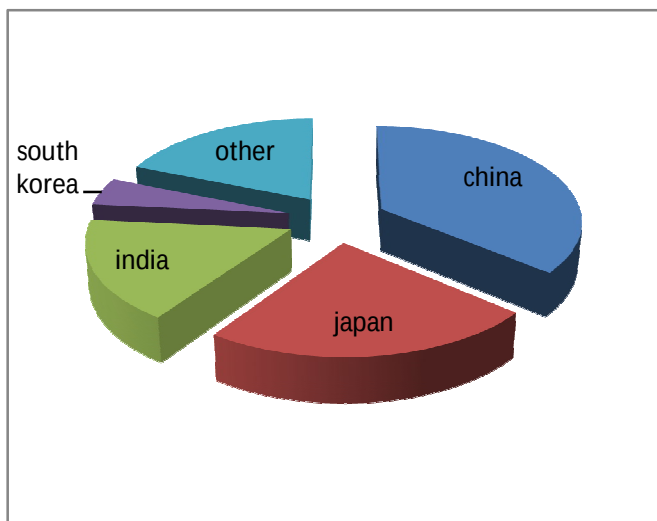
|              |               |                |
|--------------|---------------|----------------|
| mongolia     | 0.03          | 0.03%          |
| bhutan       | 0.02          | 0.02%          |
| maldives     | 0.01          | 0.01%          |
| other        | 0             | 0.00%          |
| <b>total</b> | <b>116.29</b> | <b>100.00%</b> |

Source : [www.icongrouponline.com](http://www.icongrouponline.com)

کشور چین با اینکه یکی از صادرکنندگان عمده قطعات لاستیکی می باشد ولی در خود این کشور نیز بازار مناسبی برای فروش قطعات لاستیکی مهیا می باشد.

وجود صنایع خودرو و صنایع متعدد دیگر از قبیل ماشین آلات و تجهیزات ساخت و جمعیت زیاد این قاره بازار بسیار بزرگی در داخل چین برای این صنعت بوجود آورده است.

Market Potential For Products Of Rubber Industries Excluding Tire Molds (Us \$ mln) 2007



|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 11   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

پیش بینی بازار این صنعت تا سال 2012 در جدول زیر آورده شده است. همچنین برای نمونه وضعیت بازار هند و چین تا این سال نشان داده شده است. کشورهایی که توان تکنولوژیکی بالایی داشته و در کاهش قیمت تمام شده و همچنین کاهش ضایعات قدم بر می دارند با برنامه ریزی مناسب می توانند در بازارهای این کشور وارد شوند. ایالات متحده آمریکا سهم بزرگی از صادرات خود را به کشورها معطوف نموده است و 27% صادرات ایالات متحده آمریکا در زمینه قطعات لاستیک به کشورهای منطقه می باشد.

بازار قطعات لاستیکی هم اکنون در اختیار شرکتها و کشورهایی است که تولید چابک و تولید ناب را به هم آمیخته و در کمترین زمان و با کمترین قیمت تمام شده نیازهای سایر کشورها را برآورده می نمایند.

هند و چین به علت جمعیت بالای خود تقاضای زیادی برای مصرف قطعات لاستیک در داخل کشور خود دارند همچنین جهت گیری صنعتی این دو کشور نیز مزید این علت می باشد.

The market Potential For Products Of Rubber Industries Excluding Tire Molds in Asia (Us \$ mln) : 2002-2012

| year | US \$ mln | % of globe |
|------|-----------|------------|
| 2002 | 104.36    | 38.11      |
| 2003 | 105.24    | 37.27      |
| 2004 | 106.16    | 36.42      |
| 2005 | 107.1     | 35.56      |
| 2006 | 108.97    | 34.84      |
| 2007 | 116.29    | 34.91      |
| 2008 | 125.06    | 35.11      |
| 2009 | 134.52    | 35.31      |
| 2010 | 144.73    | 35.5       |
| 2011 | 155.73    | 35.69      |
| 2012 | 167.6     | 35.87      |

Source : [www.icongrouponline.com](http://www.icongrouponline.com)

|                                    |       |           |               |            |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | نایب کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 12  |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## قطعات خودرو

| محصولات تولیدی                                                                                                                           | مواد اولیه مورد نیاز                                                                                  | فناوری ها      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| گردگیر پیکان، تعادل، موجگیر، دسته موتور نیسان، بوش طبق نیسان، لاستیک گاردان، زیر فنر تویوتا، لاستیک کاسه نمد، کمک گردگیر، وزنه های ورزشی | کائوچو، کربنات، CZ، NBR، DM، سیلو، دوده، روغن، گوگرد، اکسید روی، اسید استاریک، چسب، تیورم، قطعات آهنی | المنت غلطک پرس |

## بررسی ساختار تولید در محصولات قطعات خود رو

### طراحی

طراحی در محصولات قطعات خود رو از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است، از آنجا که بیشتر قطعات لاستیکی خود رو پس از طراحی خود رو و به سفارش عمده فروشان بازار و یا کشش بازار در واحدهای تولیدی تولید می گردد . بنابر این طراحی به مفهوم خاص وجود ندارد و اکثر طرح ها کپی برداری است که هر واحد بنا به قدرت مالی خود درخصوص طراحی قالب اقدام می نماید .

طراحی محصول و طراحی قالب در سطح واحدهای تولیدی وجود ندارد و کلیه طرح ها چه محصول و چه طراحی قالب از تهران تامین می گردد و در برخی موارد عمده فروش قالب های خود را در اختیار واحدهای تولیدی گذاشته و به صورت پیمانکار فرعی با این واحدها قرار داد منعقد می نمایند.

|             |               |                                    |                                                                                       |
|-------------|---------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| تهیه کننده  | رضا نادری     | مطالعه اقتصادی                     |  |
| تأیید کننده | شرکت کارا     | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |                                                                                       |
| صفحه : 13   | شماره بازنگری | 00                                 |                                                                                       |
|             | تاریخ         | 1389                               |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## مواد اولیه

| ردیف | نام مواد   | محل        | عرضه | قیمت پایه<br>( تومان ) | تامین کننده اصلی                                 | شماره تلفن                 |
|------|------------|------------|------|------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|
| 1    | پودر       | داخل استان |      | 250                    | آب باریک قربانعلی کریمی -<br>علی سعادت امیر آباد | 9181118147-<br>09181126085 |
| 2    | دواپخت     | خارج استان |      | 3500                   | حسینعلی گلشنی شهریار                             | 9121159662                 |
| 3    | گوگرد      | خارج استان |      | 800                    | حسینعلی گلشنی شهریار                             | 9121159662                 |
| 4    | کائوچو     | خارج استان |      | 3700                   | حسینعلی گلشنی شهریار                             | 9121159662                 |
| 5    | چسب        | خارج استان |      | 60000                  | حسینعلی گلشنی شهریار                             | 9121159662                 |
| 6    | سیلو       | خارج استان |      | 3100                   | حسینعلی گلشنی شهریار                             | 9121159662                 |
| 7    | روغن سوخته | داخل استان |      | 600                    | تعویض روغنی های منطقه                            |                            |
| 8    | کربنات     | خارج استان |      | 150                    | کرج علی نصیرلو                                   | 9121671154                 |
| 9    | تیروم      | خارج استان |      | 2900                   | کرج شمسعلی نصیرلو                                | 9121671154                 |
| 10   | دوده       | خارج استان |      | 1800                   | کرج شمسعلی نصیرلو                                | 9121671154                 |

کائوچو اصلی ترین ماده اولیه مورد استفاده در تهیه محصولات لاستیکی می باشد اما بدلیل هزینه بالای تامین این ماده استفاده از آن به تنهایی مقرون به صرفه نمی باشد و درکنار کائوچو از سیلو در ترکیب مواد اولیه استفاده میشود.

سیلو ، ضایعات کارخانجات بزرگ لاستیک سازی میباشد و به عنوان ماده اولیه برای تولید سایر محصولات مورد استفاده قرار می گیرد بدیهی است این امر باعث کاهش سطح کیفی محصولات تولیدی می گردد.

در اکثر واحدهای موجود در منطقه روش تولید محصولات لاستیکی یکسان می باشد و این کارگاه ها از سطح تکنولوژی و ماشین آلات تقریباً یکسانی برخوردار هستند.

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 14   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

کائوچو و سیلو جزء اصلی ترین مواد محصولات لاستیکی هستند ، این مواد از خارج از استان تهیه میشود از جمله مسایل مهمی که در تعدادی از کارگاههای موفق این منطقه مشاهده میشود استفاده از قطعات فلزی متعددی است که در ساخت محصولات بکار میرود با توجه به اینکه این کارگاهها توانایی ساخت فلزی را ندارند مجبورند قطعات مورد نیاز خود را به صورت ساخته شده از مراکز مورد نظر خود در تهران دریافت کرده و کار مونتاژ محصول را انجام دهند.

تمامی واحدها مواد اولیه خود را شخصاً خریداری می کنند و هیچ تعاونی اتحادیه مرکز صنفی خاصی برای ارایه خدمات به این نوع واحدها وجود ندارد.

## روش تولید

در ابتدا مواد اولیه مورد استفاده شامل کائوچو ، سیلو و سایر مواد اولیه جانبی به صورت دستی با یکدیگر مخلوط میشود این امر به صورت تجربی انجام شده و نسبت ترکیب مواد به صورت دقیق انجام نمی گیرد این مواد پس از اختلاط وارد دستگاه غلتک میشوند تا به ورق های لاستیکی تبدیل شوند. بدلیل ترکیبات خاص لاستیک ؛ برای اختلاط بهتر مواد ، به حرارت نیاز میباشد.

در این بخش از تولید حرارت مورد نیاز بر اثر اصطکاک حاصل از گردش غلتک ها حاصل میشود این حرارت قابل کنترل نبوده و در طول مرحله غلتک کاری ثابت نمی باشد.

مواد فوق را چندین بار از غلتک ها عبور داده تا به صورت ورق های لاستیکی تقریباً یکنواخت و پیوسته درایند.

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 15   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک :

89-LA - 00

ورق های بدست آمده را بر حسب نوع محصول تولیدی در اندازه های مورد نیاز برش داده و در داخل قالب های مورد نظر قرار می دهند برای قالب گیری این مواد از روش های متفاوتی بر حسب نوع محصول تولیدی استفاده میشود به عنوان مثال برای تولید گرد گیر از روش ماهیچه گیری استفاده میشود.

در مرحله بعدی قالبها در داخل پرس قرار گرفته تا تحت حرارت و فشار وارده به شکل قالب در آیند. قالبهای آماده شده را در داخل کوره قرار داده و حرارت میدهند تا همراه با پخت نهایی محصول مورد نظر حاصل شود. بعد از خارج کردن قطعات لاستیکی ازدرون قالب و در آوردن ماهیچه دربرخی موارد عمل پلسه گیری انجام می گیرد و درانتها محصول نهایی بسته بندی میشود.

در بعضی از کارگاه ها لوازم بسته بندی توسط خریداران محصول تامین میشود و در سایر موارد خود واحدها اقدام به تهیه لوازم بسته بندی می نمایند محصولات تعدادی از کارگاهها از بسته بندی مناسب و خوبی برخوردار می باشند. این امر نقش بسزایی در تامین بازار فروش محصولات تولیدی دارد. ماشین آلات و تجهیزات اصلی مورد استفاده در اکثر کارگاههای غلتک ، آپارات و پرس میباشد در بعضی از کارگاهها نیز از آپارات المنتی و یا پرس پخت استفاده میشود.

## روش تولید محصولات همراه با قطعات فلزی

برخی از کارگاهها در تولید محصولات خود از قطعات فلزی استفاده میکنند این قطعات به صورت آماده خریداری میشود. برای اتصال این قطعات به لاستیک از چسب استفاده میشود قبل از فرآیند چسب کاری بایستی قطعات فلزی کاملاً شسته شده و چربی گیری شوند تا چسب زنی بخوبی صورت گیرد.

|                                                                                       |            |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 16  | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک :

89-LA - 00

در هنگام قالب گیری محصولات لاستیکی قطعات فلزی در داخل قالب قرار می یگرند و سایر مراحل تولیدی مشابه روش تولید دیگر قطعات لاستیکی می باشد در کارگاههایی که از قطعات فلزی در مونتاژ محصولات خود استفاده میکنند، علاوه بر تجهیزات و ماشین آلات گفته شده از ماشین آلاتی نظیر دستگاه جوش ، سنگ فرز و مته نیز استفاده میشود.

کیفیت مواد اولیه خریداری شده در سطح بالایی قرار ندارند و این امر باعث می گردد تا مقدار قابل توجهی از مواد اولیه به ضایعات تبدیل شود به عنوان مثال این کارگاهها بدلیل گران بودن کائوچو در ساخت قطعات خود به مقدار قابل توجهی از سیلو استفاده میکنند.

چون این ماده ضایعات کارخانجات لاستیک سازی بزرگ است مقداری از آن ( حدود 30% ) قبل از ورود به مرحله تولید قابل مصرف نمیشد ( در مرحله پودر کردن و الک کردن آن ) و مقداری از آن نیز در حین مراحل تولید به ضایعات تبدیل میشود.

یکی دیگر از دلایل عدم استفاده بهینه از مواد اولیه استفاده از تکنولوژی پست در تولید این محصولات می باشد با توجه به اینکه با این سطح تکنولوژی نمیتوان مواد اولیه را به خوبی فرآوری کرد ضایعات مواد اولیه در حین تولید افزایش می یابد. به عنوان مثال در مرحله غلتک کاری بدلیل اینکه دمای غلتک ها در حین تولید ثابت نیست ضایعات تولیدی افزایش می باید ، در مرحله قالب گیری و پخت نیز به دلیل عدم استفاده از ابزارهای کنترلی جهت کنترل دمای کوره و زمان قرار گیری قالب در کوره بخشی از مواد اولیه در این مرحله به ضایعات تبدیل میشود.

در سایر مراحل تولید نیز به دلیل پایین بودن سطح تکنولوژی میزان ضایعات مواد اولیه افزایش می یابد به طوری که میتوان گفت در صورت افزایش سطح تکنولوژی و استفاده از ماشین آلات پیشرفته تر در مراحل

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 17   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

مختلف تولید اینواحدهای صنایع لاستیک میتوانند مواد اولیه را به نحو بهتری فرآوری کرده و در این صورت میتوانند قطعات ظریفتر دقیق تر و بار ارزش افزوده بالاتری را که در حال حاضر قادر به تولید آنها نیستند تولید کنند.

## نحوه تامین مواد اولیه

با توجه به حاکم بودن توزیع نرمال در کل واحدهای تولیدی حدود 70% از کارگاههای مواد اولیه خود را به صورت ماهیانه خریداری میکنند تعدادی از واحدها در حدود 10% نیز به صورت هفتگی و 20% مابقی واحدها به طور مودی و بر حسب نیاز اقدام به تامین مواد اولیه می نمایند.

در اکثر مواقع نحوه تامین مواد به صورت نقدی و یا چک های یک ماهه می باشد.

سوخت مهمترین نیاز صنعتگران میباشد معمولاً سوخت های مورد استفاده گازوئیل مازوت و نفت کوره می باشد که برخی به وسیله سهمیه از شرکت نفت دریافت می نمایند و بقیه به صورت آزاد تهیه می نمایند لازم به توضیح می باشد سهمیه تخصیص یافته کفاف این واحدها را نمی دهد هر واحد به طور متوسط بین 3000 تا 5000 لیتر در ماه نیازمند سوخت میباشد.

## محصولات و بازار

یکی از پر رونق ترین بازارها بازار قطعات لاستیکی بکار رفته در خودرو می باشد و اولین و قدیمی ترین محصولات واحدهای تولیدی به این بازار تعلق دارد حدود 90 درصد از واحدهای موجود در سطح واحدهای تولیدی به تولید قطعات خودرو می پردازند گردش مالی بالا این قطعات بیانگر اقتصادی بودن این نوع تولیدات

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 18   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک :

89-LA - 00

می باشد. این قطعات عبارتند از لاستیک ضربگیر عقب درب موتور، لاستیک ضربگیر عقب درب داشبورد، بوش نری لاستیکی، پیچ زیر رام گیر گیربکس، قطعه فلزدار مادگی بوش لاستیکی، پیچ زیر رام گیر بکس، لاستیک ضربگیر طرفین، درب موتور لاستیک، محل عبور لوله آب، گاز سیم ساسات لاستیک جلویی، دسته موتور عقب، قطعه فلزدار شلنگ گلویی باک بنزین، شیلنگ هوای باک بنزین، بوش لاستیکی بست منبع لاستیک، ضربگیر طرفین جلوی درب موتور، لاستیک محل عبور کیلومتر شمار، لاستیک ضربگیر اطاق جنب کمک، لاستیک ضربگیر زیر اطاق وسط، درپوش محافظ زاپاس بند و لاستیک محافظ ترمز که بنا به نیاز و کشش بازار تولید می گردد.

یکی از مزیت های بازار این قطعات نزدیکی به بازارهای اصلی کشور از قبیل تهران کرج کرمانشاه و قم می باشد همچنین برخورداری از یک سابقه طولانی در تولید و فروش قطعات لاستیکی جلوبندی خودرو و نیز قطعات لاستیکی خودرو و معرفی خود در بازار به عنوان تولید کننده از مزیتها و نقاط قوت می باشد. نداشتن یک مارک تجاری، فقدان سیستم بسته بندی و نهادهای اطلاع رسانی در این خصوص و نیز عدم تمایز محصولات در زمینه کیفیت یکی از ضعفهای واحدهای تولیدی می باشد.

حاشیه سود محصولات در حدود 70 تا 80 درصد میباشد که در مقایسه با سایر صنایع مشابه که در حدود 15 تا 20 درصد می باشد رقم بسیار مناسبی است.

علت اصلی این حاشیه سود بالا استفاده از ضایعات کارخانجات تایر سازی (سیلو) به عنوان ماده اولیه و پایین بودن این ماده در مقایسه با کائوچو و نیز پایین بودن هزینه های تولید و سر بار و استقبال مشتریان و بازار از این دسته محصولات است زیرا از لحاظ ظاهری تفاوتی با محصولات با کیفیت برتر ندارد.

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 19   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

همچنین حمایت از صادرات قطعات لاستیکی به کشور های همسایه میتواند به عنوان یک انگیزه مناسب برای اعضای واحدهای تولیدی برای ارتقاء بازار و کیفیت محصولات باشد.

طبق آمارهای رسمی موجود ظرفیت تولیدی کشور در زمینه قطعات لاستیک جلوبندی خودرو 68258 تن می باشد که استان تهران با ظرفیت 5298 تن رتبه نخست را از آن خود نموده است ولی با بررسی بازار مصرف این دسته از قطعات و با توجه به اینکه واردات این قطعات بسیار محدود و چیزی در حدود 200 تن در سال می باشد همچنین در نظر گرفتن سایر واحدهایی که در این زمینه تولید غیر رسمی انجام می دهند به ویژه در استان های اصفهان کردستان و تهران ظرفیت تولیدی واحدهای تولیدی در حدود 1800 تن در سال میباشد که سهم آن در بازار کشور کمتر از 3% میباشد گردش مالی فروش این دسته از محصولات 2/4 میلیارد تومان در سال می باشد.

## تکنولوژی و فرآیندهای تولیدی

تمامی ماشین آلات مورد استفاده این کارگاه ها جزء ابتدایی ترین و پست ترین تجهیزات مورد استفاده در صنعت لاستیک سازی میباشد و سطح تکنولوژی این کارگاه ها LOW-Technology می باشد .

جهت افزایش سطح تکنولوژی این کارگاه ها به ماشین آلات متعددی در مراحل مختلف تولید نیاز میباشد در حال حاضر در مرحله اولیه تولید ، مخلوط کردن مواد اولیه به صورت دستی صورت می گیرد طبیعی است از این طریق نمیتوان مواد مورد استفاده را به صورت یکنواخت و همگون و با نسبت ترکیبی ثابت مخلوط نمود. در صورت استفاده از دستگاه mixer این مرحله از کار میتواند به نحو بسیار مهمتری انجام شود در مرحله بعدی برای فراوری مواد اولیه از غلتک های بسیار ساده استفاده میشود.

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 20   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

مشکل اصلی استفاده از این غلتک ها تغییرات دما در حین عملیات فرآوری است به طوری که در دقایق اولیه غلتک ها سرد هستند و تا گرم شوند راندمان خوبی نداشته و انرژی بیهوده مصرف میشود. و در حین کار با آنها در اثر اصطکاک گرم شده و با استفاده مداوم از آنها میزان دمای آنها بالا رفته به طوری که در انتهای کار بخاطر بالا بودن بیش از حد دما ضایعات تولید افزایش می یابد از طرف دیگر استفاده از این غلتک ها به خاطر ایمنی پایین آنها ممکن است صدمات جسمانی زیادی خصوصاً در ناحیه دست برای کارگران ایجاد کند.

استفاده از دستگاه بنبوری در این مرحله میتواند سبب افزایش کیفیت سرعت و راندمان و کاهش خطرات احتمالی گردد.

با توجه به هزینه بالای خرید این دستگاه و پایین بودن توان مالی کارگاه ها میتوان از این دستگاه به صورت مشترک استفاده نمود.

از دیگر مراحل تولیدی پخت قطعات تولید شده لاستیکی میباشد در این مرحله از کوره هایی استفاده میشود که از وضعیت خوبی برخوردار نمی باشند دمای این کوره ها قابل کنترل نبوده و اتلاف انرژی و تغییرات دما بسیار زیاد است. از طرف دیگر وضعیت قالب ها نیز چندان رضایت بخش نبوده به طوری که دمای آنها در مراحل اولیه کنترل شده نیست و تمامی مراحل به صورت تجربی و با دقت کمی انجام میگردد.

به همین ترتیب در مراحل مختلف تولید شامل پرس کاری قالب گیری ، و پخت در صورت استفاده از ماشین آلات پیشرفته تر نظیر انواع پرس های گرم ، قالب های الکتریکی ، کوره های با دمای کنترل شده میتوان سطح کیفی محصولات تولیدی را افزایش داد.

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 21   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

| سطح اتوماسیون     |      |               |          |                |
|-------------------|------|---------------|----------|----------------|
| مراحل تولید محصول | دستی | نیمه اتوماتیک | اتوماتیک | کنترل اتوماتیک |
| الک کردن پودر     | *    |               |          |                |
| اختلاط مواد اولیه | *    |               |          |                |
| غلطک کاری         |      | *             |          |                |
| برش               | *    |               |          |                |
| قالب گیری         | *    |               |          |                |
| پرس کاری          |      | *             |          |                |
| پخت               |      |               | *        |                |
| پلسه گیری         | *    |               |          |                |
| بسته بندی         | *    |               |          |                |

قابل ذکر است در کارگاه هایی که در مونتاژ محصول از قطعات فلزی استفاده میشود شستشوی قطعات فلزی و چسب کاری آنها نیز به مراحل تولید اضافه شده که به صورت دستی انجام میشود. این امر نیز به کاهش کنترل بر کیفیت محصولات تولیدی می افزاید .

یکی از مزایای تکنولوژی در منطقه تامین برخی تعمیرات عمده ماشین آلات از قبیل دستگاه پرس و غلتک توسط اعضای واحدهای تولیدی است ولی بدلیل نداشتن گارانتی و خدمات پس از فروش این ماشین آلات این ماشینها فاقد هویت برای مسائل کالیبراسیون و ابزار میباشند.

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 22   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

ولی با این وجود نهادهای حمایت کننده در استان همدان و استان قزوین میتواند به ارتقاء تکنولوژی واحدهای تولیدی کمک نماید . یکی از دلایل پست بودن تکنولوژی واحدهای تولیدی پایین بودن سطح تخصص و تحصیلات اعضای واحدهای تولیدی میباشد که نمی توانند با استفاده از تکنولوژی های نوین و فرمولاسیون جدید محصولات نو تولید نمایند.

## کیفیت :

برای این دسته از محصولات نیز میتوان گفت از کیفیت مشتری پسند برخوردارند زیرا برای کلیه محصولات بازار وجود دارد هر چند بیشتر این بازارها غیر رسمی و زیر زمینی است ولی فروش راحت این دسته از محصولات در بازار به ویژه بازارهای منطقه تهران موید این مطلب است که این دسته از محصولات توانسته اند به راحتی با سایر رقبا مطرح و متعدد خود رقابت نمایند. به دلیل حساسیت بالا این دسته از محصولات که رد قطعات خودرو مورد استفاده قرار میگیرند. می بایست کیفیت را در چهار عامل مهم جستجو نمود.

الف) کیفیت مواد اولیه تولید لاستیک

ب) روش تولید و فناوری تولید

ج) مهارت های کارگر

د) کیفیت فلز آلات مورد استفاده

هر چه کائوچو به مقدار بیشتری در ترکیب مواد اولیه بکار رود معمولاً قطعه تولیدی با کیفیت خوب بدست خواهد آمد ، از آنجا که این ماده اولیه بسیار گران میباشد و قیمت محصولات تولیدی را بالا میبرد لذا برخی از

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 23   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

واحدها برای کاهش قیمت تمام شده از مواد ضایعاتی دیگر کارگاه های مستقر در نقاط مختلف کشور که تولیدات خوبی دارند استفاده مینمایند این ضایعات به سیلو معروف است.

کیفیت سیلوی مورد استفاده در اکثر واحدها چندان مناسب نیست و باعث ایجاد ضایعات زیاد و کاهش کیفیت محصولات تولیدی میشود.

به دلیل فقدان آزمایشگاه های کنترل کیفیت و کارشناسان این صنایع لاستیک در این واحدهای تولیدی به طور صد در صد نمیتواند در خصوص کیفیت از بعد کمی قضاوت نمود. ولی تقاضا بازار این دسته محصولات موید کیفیت به نسبت خوب می باشد شاید با بسته بندی مناسب محصولات و قید مشخصات فنی محصولات بتوان ارزش افزوده مناسبی برای محصولات بدست آورد.

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 24   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

- بررسی کالاهای جایگزین

ندارد.

- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

با توجه به استراتژیک بودن محصول نهایی (خودرو) این کالاها از اهمیت بالایی برخوردارند.

- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

کشورهای مالزی ، هند ، ترکیه ، آلمان ، ژاپن ، آمریکا و اغلب صاحبان صنعت خودرو در جهان

- شرایط صادرات

به دلیل عدم رقابت پذیر بودن با کیفیت و استانداردهای فعلی قابلیت صادرات وجود ندارد مگر به کشورهای

نظیر عراق ، افغانستان ، سوریه و ونزوئلا

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 25   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

89-LA - 00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

## فصل سوم

## مطالعه بازار

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 26   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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 |
|---------------------------------|-------|-------------|------|------------|
| تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی |       |             |      |            |
| 34301132                        |       |             |      |            |
| 1                               | تهران | 1720        | تن   | 1          |
| 2                               | قزوین | 875         | تن   | 2          |

مرجع : اداره صنایع و معادن.

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 درهر 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

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 27   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

درس‌الهای 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 |
|---------------------------------|-------------|-------------|------|------------|
| تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی |             | 34301132    |      |            |
| 1                               | خراسان رضوی | 10          | تن   | 1          |
| 2                               | فارس        | 1000        | تن   | 4          |
| 3                               | قزوین       | 120         | تن   | 1          |
| 4                               | مرکزی       | 70          | تن   | 2          |

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 .

|             |               |                                    |
|-------------|---------------|------------------------------------|
| تهیه کننده  | رضا نادری     | مطالعه اقتصادی                     |
| تأیید کننده | شرکت کارا     | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |
| صفحه : 28   | شماره بازنگری | تاریخ                              |
|             | 00            | 1389                               |



# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

برآورد میزان تقاضا با توجه به میزان مصرف خودروهای جدید به میزان 5 کیلو گرم و خودروهای تصادفی به میزان 1 کیلوگرم، همچنین میزان صادرات و واردات خودرو (که تاثیر مستقیم بر روی مصرف محصول دارد) از میزان بازار جهت کسب بدست آمده 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 .

### جدول الف - 3 - 3

| ردیف | سال | میزان تولید<br>تجمعی هر سال | تقاضای<br>جدید(تعداد<br>خودروی جدید) | تعمیرات   | تعداد اتومبیل | صادرات | واردات | تقاضا |
|------|-----|-----------------------------|--------------------------------------|-----------|---------------|--------|--------|-------|
| 1    | 84  | 1,720                       | 1,145,570                            | 1,955,215 | 12,220,094    | 516    | 1,376  | 6,823 |
| 2    | 85  | 1,720                       | 1,206,023                            | 2,058,500 | 12,865,625    | 516    | 1,376  | 7,229 |
| 3    | 86  | 2,595                       | 1,269,635                            | 2,167,200 | 13,545,000    | 779    | 2,076  | 7,218 |
| 4    | 87  | 2,595                       | 1,333,654                            | 2,281,600 | 14,260,000    | 779    | 2,076  | 7,652 |
| 5    | 88  | 2,595                       | 1,407,200                            | 2,402,000 | 15,012,500    | 779    | 2,076  | 8,141 |

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

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 29   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## جدول الف - 3 - 4

| ردیف | سال | میزان تولید<br>تجمعی هر سال | تقاضای<br>جدید (تعداد<br>خودروی<br>جدید) | تعمیرات   | تعداد اتومبیل | صادرات | واردات | تقاضا |
|------|-----|-----------------------------|------------------------------------------|-----------|---------------|--------|--------|-------|
| 1    | 89  | 5,200                       | 1,580,470                                | 2,781,629 | 17,385,180    | 1,560  | 4,160  | 8,084 |
| 2    | 90  | 6,200                       | 1,663,871                                | 2,928,415 | 18,302,596    | 1,860  | 4,960  | 8,148 |
| 3    | 91  | 6,320                       | 1,751,674                                | 3,082,948 | 19,268,424    | 1,896  | 5,056  | 8,681 |
| 4    | 92  | 6,390                       | 1,844,110                                | 3,245,635 | 20,285,218    | 1,917  | 5,112  | 9,271 |

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. در جدول 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 .

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

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 30   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## جدول الف - 3 - 5

| ردیف | سال             | 1384    | 1385    | 1386    | 1387    | 1388    |
|------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1    | عرضه            | 1,720   | 1,720   | 2,595   | 2,595   | 2,595   |
| 2    | تقاضا           | 6,823   | 7,229   | 7,218   | 7,652   | 8,141   |
| 3    | مازاد ( کمبود ) | (5,103) | (5,509) | (4,623) | (5,057) | (5,546) |

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

## جدول الف - 3 - 6

| ردیف | سال             | 1389    | 1390    | 1391    | 1392    |
|------|-----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1    | عرضه            | 5,200   | 6,200   | 6,320   | 6,390   |
| 2    | تقاضا           | 8,084   | 8,148   | 8,681   | 9,271   |
| 3    | مازاد ( کمبود ) | (2,884) | (1,948) | (2,361) | (2,881) |

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.)

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 31   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# فصل چهارم

## مواد اولیه و

## تاسیسات مهم

|                                    |               |            |                                                                                       |
|------------------------------------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     | رضا نادری     | تهیه کننده |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی | شرکت کارا     | نأید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ         | 00         |                                                                                       |
|                                    | شماره بازنگری | صفحه : 32  |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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 روزانه | مصرف سالیانه | واحد | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|------|-------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------|---------------------|
| 1    | مواد اولیه لاستیکی (کائوچو - سیلو)  | 2           | 600          | تن   | 15,000,000       | 9,000,000           |
| 2    | مواد اولیه فلزی                     | 1           | 200          | تن   | 8,000,000        | 1,600,000           |
| 3    | مواد بسته بندی پلاستیکی             | 0.0         | 18           | تن   | 35,000,000       | 630,000             |
| 4    | مواد بسته بندی کارتنی               | 77          | 28000        | عدد  | 6,000            | 168,000             |
| جمع  |                                     |             |              |      |                  | 11,398,000          |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 33   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## جدول 2-4- تاسیسات

| شرح                                  | محل                   | مشخصات | تعداد | قیمت واحد<br>(ریال) | قیمت کل<br>(هزار ریال) |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|-------|---------------------|------------------------|
| سیستم گرمایش                         |                       |        |       |                     |                        |
| سیستم گرمایش                         | ساختمان جنبی و تولیدی |        | 1     | 190,000,000         | 190,000                |
| سیستم سرمایش                         |                       |        |       |                     |                        |
| سیستم سرمایش                         | ساختمان جنبی و تولیدی |        | 1     | 120,000,000         | 120,000                |
| سیستم تهویه سوله                     |                       |        |       |                     |                        |
| اگزوز فن تهویه هوا                   | تولیدی                |        | 2     | 18,000,000          | 36,000                 |
| فن تهویه و نصب و راه اندازی          | ساختمان جنبی          |        | 2     | 4,000,000           | 8,000                  |
| سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی    |                       |        |       |                     |                        |
| اجرای F.B                            | ساختمان جنبی و تولیدی |        | 4     | 1,500,000           | 6,000                  |
| 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 قطعات یدکی مصرفی               |                       |        |       |                     |                        |
|                                      |                       |        | 1     | 90,000,000          | 90,000                 |
| جمع                                  |                       |        |       |                     | 847,000                |

|                                                                                       |            |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 34  | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

جدول 3-4- تجهیزات کارگاهی و تعمیرات

| عنوان                     | تعداد | مبلغ (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|---------------------------|-------|-------------|---------------------|
| تجهیزات کارگاهی و تعمیرات | 1     | 333,400,000 | 333,400             |
| جمع                       |       |             | 333,400             |

جدول 5-4- 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     | مطالعه اقتصادی                     |  |
| تأیید کننده | شرکت کارا     | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |                                                                                       |
| صفحه : 35   | شماره بازنگری | تاریخ                              |                                                                                       |
|             | 00            | 1389                               |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

89-LA - 00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

## فصل پنجم

## مکان یابی

|                                    |       |           |               |            |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | نأید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 36  |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## تعیین محل اجرا و ایجاد کارخانه

با توجه به بررسی های صورت گرفته در فاز اول مطالعات پتانسیل 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 پیمانکارمورد صلاحیت انجام خواهد شد .

## بررسی جنبه های زیست محیطی

بر اساس نوع مواد مصرفی و تولیدی و همچنین مرحله فرایندها ، 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 ازجمله فعالیت های زیست محیطی توصیه به اخذ گواهینامه هایی نظیر ISO 14000 از موسسات معتبر که مورد تائید سازمان محیط زیست و موسسه استاندارد باشنداز طریق فعالیتهای زیر است :

|                                                                                       |            |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 37  | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## تصفیه فاضلابهای صنعتی و بهداشتی

شناسایی دقیق فاضلابها و اندازه گیری کمی و کیفی آلاینده ها در کلیه واحد ها 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 پژو هشهای زیست محیطی

این فعالیتهای 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

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 38   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک :

89-LA - 00

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 اروپائی 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 فراورده 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 برود ، 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 گرانتر

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 39   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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 .

جدول 5-1- مشخصات زمین

| محل               | مساحت<br>(متر مربع ) | قیمت واحد<br>( ریال ) | قیمت کل<br>( هزار ریال ) |
|-------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|
| شهرک های صنعتی    | 5,880                | 115,000               | 676,200                  |
| جمع کل هزینه زمین |                      |                       | 676,200                  |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 40   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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



|                                    |           |               |                                                                                       |
|------------------------------------|-----------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     | رضا نادری | تهیه کننده    |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی | شرکت کارا | نأید کننده    |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ     | 00            |                                                                                       |
|                                    |           | شماره بازنگری | صفحه : 41                                                                             |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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



|                                    |       |           |               |            |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | نأید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 42  |                                                                                       |

# فصل ششم

## منابع

## نیروی انسانی

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 43   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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 20 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 | 7,000,000                | 6,000,000   | 19,320,000      | 109,320                    |
| 2    | مهندس تولید            | 1     | لیسانس | 6,000,000                | 4,000,000   | 16,560,000      | 92,560                     |
| 3    | امور مالی و اداری      | 1     | لیسانس | 5,000,000                | 4,000,000   | 13,800,000      | 77,800                     |
| 4    | پشتیبانی               | 1     | دیپلم  | 3,500,000                | 4,000,000   | 9,660,000       | 55,660                     |
| 5    | حسابداری               | 1     | لیسانس | 4,000,000                | 4,000,000   | 11,040,000      | 63,040                     |
| 6    | نگهبان                 | 1     | دیپلم  | 3,000,000                | 3,000,000   | 8,280,000       | 47,280                     |
| 7    | کارگر ماهر             | 6     | دیپلم  | 3,800,000                | 3,500,000   | 10,488,000      | 357,528                    |
| 8    | کارگر ساده             | 8     | سیکل   | 3,500,000                | 3,000,000   | 9,660,000       | 437,280                    |
|      | جمع                    |       |        |                          |             |                 | 1,240,468                  |

|                                                                                       |            |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 44  | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

89-LA - 00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

## فصل هفتم

## فنی و

## مهندسی

|                                    |       |           |               |            |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | نأید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 45  |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 7-1- بررسی فنی و مهندسی محصول

خدمات تولیدی ارائه شده شامل الف - ساخت قالب، ب - تولید قطعه به روش قالب گیری تزریقی، ج - رنگ قطعات پلیمری، د - مونتاژ و بسته بندی می باشد.

### الف - ساخت قالب:

وجود دستگاه هائی چون فرز CNC، اسپارک، تراش، دریل رادیال، فرز معمولی، سنگ، کاتر و ... جهت تولید پیچیده ترین قالب های ساخت قطعات پلاستیکی تزریقی، قطعات پلاستیکی بادی، سمبه ماتریس و قالب های تولید قطعات لاستیکی

ب - تولید قطعه به روش قالب گیری تزریقی یا تزریق پلاستیک: به کارگیری تجهیزات و ابزار با تکنولوژی به روز و پیشرفته با قابلیت تولید قطعات پلاستیکی تا 1/5 کیلوگرم

گروه تخصصی تضمین و کنترل کیفیت شرکت متناسب با تعاریف استانداردهای ISO , ISO TS 16949 , 9001-2000 وظیفه نظارت بر تولید با کیفیت را در این بخش بر عهده دارند. قالب های تولید شده توسط قالب سازی عموماً با درخواست مشتریان به واحد تولید تحویل شده و با حفظ سطح کیفی مشخص در همین مجموعه تولید قطعه صورت می پذیرد. تنوع در مواد پلاستیکی و انواع قالب های قابل استفاده در تولید قطعات پلاستیک، ظرفیت بالائی را در اختیار این خط قرار خواهد داد.

|                                                                                       |            |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | نأید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 46  | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

ج- واحد رنگ قطعات: این واحد که شامل اتاق مخصوص پاشش رنگ، آبشار آب، سیستم ایجاد هوای فشرده بدون آب و روغن و تجهیزات پاشش و استندهای جابجائی قطعات می باشد مشتریان خاصی دارد. این مشتریان ممکن است از واحد تولید مجاور خط رنگ یا مشتریان مستقل خارج سازمانی باشد. قطعات ارائه شده به این واحد تحت شرایط بسیار کنترل شده به روش پاششی رنگ شده و سپس در موارد لزوم با لایه براق و سخت کننده پوشش داده شده و در فضای کاملاً تمیز و تحت کنترل اتاق رنگ بر روی استندهای مخصوص پخت می شود.

د- مونتاژ و بسته بندی: در این واحد خطوط مستقل مونتاژ و بسته بندی قطعات طراحی با دریافت قطعات از خطوط تولید، بسته بندی، رنگ قطعات و نیز انبار کالا نسبت به مونتاژ، کنترل نهائی و بسته بندی قطعات اقدام می نمایند. مهمترین وظیفه این واحد کنترل 100% قطعات و بسته بندی متناسب با طرح بسته بندی ارائه شده توسط واحد فنی مهندسی است.

نکته قابل توجه در مورد واحدهای مرتبط با خدمات تولید اینکه به منظور ارتقاء سطح کیفیت قطعات، گروههای فنی مهندسی، تضمین کیفیت، کنترل کیفیت، آزمایشگاه، کالیبراسیون و برنامه ریزی تولید در راستای اهداف و استراتژی های تدوین شده در طرح تجاری سازمان و منطبق با بندهای استاندارد های ISO TS 16949 , ISO 9001-2000 پشتیبانی لازم را به عمل می آورند.

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 47   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# فصل هشتم

## برنامه اجرایی و

## بودجه بندی

|                                    |       |           |               |            |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | نأید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 48  |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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

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

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 49   |                                                                                       |

# فصل نهم

## برآورد ها و تجزیه

## و تحلیل مالی

|                                    |       |           |               |            |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | نأید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 50  |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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   |                  |       |                  |       |                 |
|---------------------|------------------|-------|------------------|-------|-----------------|
| شرح                 | سهم متقاضی       |       | تسهیلات بانکی    |       | جمع (هزار ریال) |
|                     | مبلغ (هزار ریال) | درصد  | مبلغ (هزار ریال) | درصد  |                 |
| سرمایه ثابت         | 5,749,013        | 36.5% | 10,000,000       | 63.5% | 15,749,013      |
| سرمایه در گردش      | 1,353,265        | 47.4% | 1,500,000        | 52.6% | 2,853,265       |
| جمع کل سرمایه گذاری | 7,102,278        | 38.2% | 11,500,000       | 61.8% | 18,602,278      |

|                                                                                       |            |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 51  | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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                                       | 676,200                        |
| 2    | هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید                   | 6,110,000                      |
| 3    | هزینه تجهیز آزمایشگاه                                 | 77,000                         |
| 4    | هزینه تأسیسات برقی و کنترلی                           | 467,000                        |
| 5    | هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی                       | 847,000                        |
| 6    | هزینه ماشین های حمل و نقل                             | 580,000                        |
| 7    | هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری                  | 333,400                        |
| 8    | هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی | 4,947,000                      |
| 9    | هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات                      | 128,250                        |
| 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      | 135,340                        |
| 13   | هزینه های مشاورین                                     | 360,000                        |
| 14   | هزینه های قبل از بهره برداری                          | 855,623                        |
| 15   | وسایل اداری                                           | 122,200                        |
|      | جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح                          | 15,749,013                     |

|                                                                                       |            |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 52  | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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<br>(ریال) | قیمت کل<br>(هزار ریال) |
|------|-----------------------------------|----------|-------|-----------|------------|---------------------|------------------------|
| 1    | ساختمانهای صنعتی                  |          |       |           |            |                     | 3,275,000              |
| 1-1  | سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید | مترمربع  | 800   | √         |            | 1,800,000           | 1,440,000              |
| 2-1  | انبار مواد اولیه                  | مترمربع  | 500   | √         |            | 1,600,000           | 800,000                |
| 3-1  | انبار ابزار و قطعات               | مترمربع  | 100   | √         |            | 1,600,000           | 160,000                |
| 4-1  | اتاق تاسیسات                      | مترمربع  | 50    | √         |            | 1,500,000           | 75,000                 |
| 5-1  | انبار محصول                       | مترمربع  | 500   | √         |            | 1,600,000           | 800,000                |
| 2    | ساختمانهای جنبی                   |          |       |           |            |                     | 1,140,000              |
| 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 | 150   | √         |            | 1,950,000           | 292,500                |
| 3    | محوطه سازی                        |          |       |           |            |                     | 532,000                |
| 1-3  | دیوار کشی و حصار کشی محوطه        | متر مربع | 600   | √         |            | 220,000             | 132,000                |
| 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                               |          |       |           |            |                     | 4,947,000              |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 53   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 3-1-9- خلاصه هزینه تاسیسات

جدول 9-1-3-1- خلاصه هزینه تاسیسات

| شرح                                  | محل                   | مشخصات | تعداد | قیمت واحد<br>(ریال) | قیمت کل<br>(هزار ریال) |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|-------|---------------------|------------------------|
| سیستم گرمایش                         |                       |        |       |                     |                        |
| سیستم گرمایش                         | ساختمان جنبی و تولیدی |        | 1     | 190,000,000         | 190,000                |
| سیستم سرمایش                         |                       |        |       |                     |                        |
| سیستم سرمایش                         | ساختمان جنبی و تولیدی |        | 1     | 120,000,000         | 120,000                |
| سیستم تهویه سوله                     |                       |        |       |                     |                        |
| اگزوز فن تهویه هوا                   | تولیدی                |        | 2     | 18,000,000          | 36,000                 |
| فن تهویه و نصب و راه اندازی          | ساختمان جنبی          |        | 2     | 4,000,000           | 8,000                  |
| سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی    |                       |        |       |                     |                        |
| اجرای F.B                            | ساختمان جنبی و تولیدی |        | 4     | 1,500,000           | 6,000                  |
| 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 قطعات یدکی مصرفی               |                       |        |       |                     |                        |
|                                      |                       |        | 1     | 90,000,000          | 90,000                 |
| جمع                                  |                       |        |       |                     | 847,000                |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 54   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

جدول 9-1-3-2- تاسیسات برقی

| ردیف | نام تجهیزات                                       | جمع (ریال ) | جمع ( هزار ریال ) |
|------|---------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| 1    | هزینه خرید انشعاب برق                             | 285,000,000 | 285,000           |
| 2    | هزینه خرید تابلو و سایر تجهیزات مربوطه و کابل کشی | 182,000,000 | 182,000           |
|      | جمع                                               |             | 467,000           |

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

| عنوان                     | تعداد | مبلغ (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|---------------------------|-------|-------------|---------------------|
| تجهیزات کارگاهی و تعمیرات | 1     | 333,400,000 | 333,400             |
| جمع                       |       |             | 333,400             |

|            |               |                                    |       |
|------------|---------------|------------------------------------|-------|
| تپیه کننده | رضا نادری     | مطالعه اقتصادی                     |       |
| نأید کننده | شرکت کارا     | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       |
| صفحه : 55  | شماره بازنگری | 00                                 | تاریخ |
|            |               | 1389                               |       |



# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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

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

| Total Price    | Unit Price |               | Set of number | Delivery other By country | Delivery By iran | Description                              | ردیف |
|----------------|------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|------------------------------------------|------|
| Rails Thousand | Dollar     | Rials         |               |                           |                  |                                          |      |
| 800,000        |            | 800,000,000   | 1             | √                         |                  | بنبوری یا مخلوط کن با ظرفیت 100 کیلو گرم | 1    |
| 620,000        |            | 620,000,000   | 1             | √                         |                  | بنبوری یا مخلوط کن با ظرفیت 50 کیلو گرم  | 2    |
| 250,000        |            | 250,000,000   | 1             | √                         |                  | دستگاه نورد (غلطک) 26 اینچ               | 3    |
| 200,000        |            | 200,000,000   | 1             | √                         |                  | دستگاه نورد (غلطک) 2 اینچ                | 4    |
| 900,000        |            | 150,000,000   | 6             | √                         |                  | پرس تخت 400 تن                           | 5    |
| 800,000        |            | 100,000,000   | 8             | √                         |                  | پرس تخت 250 تن                           | 6    |
| 90,000         |            | 30,000,000    | 3             | √                         |                  | ویلر 1250 کیلو گرم بر ثانیه              | 7    |
| 2,450,000      |            | 2,450,000,000 | 1             | √                         |                  | دستگاه بسته بندی و کیوم تمام اتوماتیک    | 8    |
| 6,110,000      | جمع        |               |               |                           |                  |                                          |      |

|                                    |       |           |               |            |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | نأید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 56  |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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

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

شاخص های مالی :

شاخص های اقتصادی مالی طرح

| ردیف | index                                | Quantity              | Unit                  |
|------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1    | ظرفیت کارخانه                        | 625                   | تن                    |
| 2    | قیمت تبدیل دلار 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                  | 18,602,278            | هزار ریال             |
| 7    | سرمایه گذاری ثابت طرح                | 15,749,013            | هزار ریال             |
| 8    | سرمایه گذاری در گردش طرح ( سال 1389) | 2,853,265             | هزار ریال             |
| 9    | میزان ارز بری                        | -                     | دلار                  |
| 10   | تعداد پرسنل                          | 20                    | نفر                   |
| 11   | نقطه سربسری طرح                      | 44.0%                 | -                     |
| 12   | مدت اجرای طرح                        | 12                    | ماه                   |
| 13   | ارزش افزوده طرح در سال 1394          | 7,057,016             | سال                   |
| 14   | دوره بازگشت سرمایه                   | شش سال چهار ماه       | از زمان شروع به تولید |
| 15   | نرخ بازده ساده در سال 1393           | 10.60%                | ROR                   |
| 16   | نرخ بازده داخلی                      | 44.72%                | IRR                   |
| 17   | نسبت منافع به مخارج                  | 1.04                  | بزرگتر از یک          |
| 18   | ارزش فعلی خالص                       | 5,481,858             | هزار ریال             |
| 19   | ارزش فعلی دریافتها                   | 137,880,435           | هزار ریال             |
| 20   | ارزش فعلی پرداختها                   | 132,398,576           | هزار ریال             |
|      |                                      |                       |                       |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 57   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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 در آمد ها نادیده گرفته و فرایندهای مالی را بر اساس ثابت ماندن هزینه ها و در آمد ها 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 .

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 58   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 1-9- 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

### 1-1-9- زمین

با توجه به مکان یابی طرح و محل اجرای آن که در شهرک صنعتی انتخاب شده است ، قیمت زمین در این

منطقه 115.000 ریال به ازای هر متر مربع برآورد می شود ، لذا با توجه متراژ مورد نیاز زمین که در حدود

5.880 مترمربع پیش بینی می گردد ، هزینه خرید زمین برابر 676.200 هزار ریال می گردد .

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 59   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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<br>(ریال) | قیمت کل<br>(هزار ریال) |
|------|-----------------------------------|----------|-------|-----------|------------|---------------------|------------------------|
| 1    | ساختمانهای صنعتی                  |          |       |           |            |                     | 3,275,000              |
| 1-1  | سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید | مترمربع  | 800   | √         |            | 1,800,000           | 1,440,000              |
| 2-1  | انبار مواد اولیه                  | مترمربع  | 500   | √         |            | 1,600,000           | 800,000                |
| 3-1  | انبار ابزار و قطعات               | مترمربع  | 100   | √         |            | 1,600,000           | 160,000                |
| 4-1  | اتاق تاسیسات                      | مترمربع  | 50    | √         |            | 1,500,000           | 75,000                 |
| 5-1  | انبار محصول                       | مترمربع  | 500   | √         |            | 1,600,000           | 800,000                |
| 2    | ساختمانهای جنبی                   |          |       |           |            |                     | 1,140,000              |
| 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 | 150   | √         |            | 1,950,000           | 292,500                |
| 3    | محوطه سازی                        |          |       |           |            |                     | 532,000                |
| 1-3  | دیوار کشی و حصار کشی محوطه        | متر مربع | 600   | √         |            | 220,000             | 132,000                |
| 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                               |          |       |           |            |                     | 4,947,000              |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 60   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 9-1-3- 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<br>(ریال) | قیمت کل<br>(هزار ریال) |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|-------|---------------------|------------------------|
| سیستم گرمایش                         |                       |        |       |                     |                        |
| سیستم گرمایش                         | ساختمان جنبی و تولیدی |        | 1     | 190,000,000         | 190,000                |
| سیستم سرمایش                         |                       |        |       |                     |                        |
| سیستم سرمایش                         | ساختمان جنبی و تولیدی |        | 1     | 120,000,000         | 120,000                |
| سیستم تهویه سوله                     |                       |        |       |                     |                        |
| اگزوز فن تهویه هوا                   | تولیدی                |        | 2     | 18,000,000          | 36,000                 |
| فن تهویه و نصب و راه اندازی          | ساختمان جنبی          |        | 2     | 4,000,000           | 8,000                  |
| سیستم اطفاء حریق و وسائل آشنشانی     |                       |        |       |                     |                        |
| اجرای F.B                            | ساختمان جنبی و تولیدی |        | 4     | 1,500,000           | 6,000                  |
| 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                                   |                       |        |       |                     |                        |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 61   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

|                        |            |   |  |                         |
|------------------------|------------|---|--|-------------------------|
| 85,000                 | 85,000,000 | 1 |  | حق انشعاب آب و لوله کشی |
| هزینه قطعات یدکی مصرفی |            |   |  |                         |
| 90,000                 | 90,000,000 | 1 |  |                         |
| 847,000                | 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<br>(ریال) | قیمت کل<br>(هزار ریال) |
|------------|-------|---------------------|------------------------|
| وانت نیسان | 4     | 145,000,000         | 580,000                |
| جمع        |       |                     | 580,000                |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 62   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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

| ردیف   | شرح                                    | تعداد | هزینه واحد<br>(ریال) | هزینه کل<br>(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                 |

جدول 9-4-2- وسایل مصرفی

| ردیف   | شرح                                  | میزان مصرف | قیمت واحد<br>(ریال) | قیمت کل<br>(هزار ریال) |
|--------|--------------------------------------|------------|---------------------|------------------------|
| 1      | لباس فرم کارمندان غیر تولیدی         | 6          | 800,000             | 4800                   |
| 2      | لباس ، کفش ، کلاه و دستکش ایمنی      | 14         | 1,200,000           | 16800                  |
| 3      | هزینه غذای روزانه ( نفر روز در سال ) | 7,300      | 25,000              | 182500                 |
| 4      | هزینه آبدارخانه ( نفر روز در سال )   | 7,300      | 7,000               | 51100                  |
| 5      | هزینه ملزومات مصرفی پرسنل            | 4,000      | 12,000              | 48000                  |
| 6      | هزینه تبلیغات                        | 1          | 110,000,000         | 110000                 |
| جمع کل |                                      |            |                     | 413.200                |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 63   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 5-1-9- 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 .

## جدول 5-9- قیمت تجهیزات اصلی طرح

| Total Price    | Unit Price |               | Set of number | Delivery other By country | Delivery By iran | Description                              | ردیف |
|----------------|------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------|------------------------------------------|------|
| Rails Thousand | Dollar     | Rials         |               |                           |                  |                                          |      |
| 800,000        |            | 800,000,000   | 1             | √                         |                  | بنبوری یا مخلوط کن با ظرفیت 100 کیلو گرم | 1    |
| 620,000        |            | 620,000,000   | 1             | √                         |                  | بنبوری یا مخلوط کن با ظرفیت 50 کیلو گرم  | 2    |
| 250,000        |            | 250,000,000   | 1             | √                         |                  | دستگاه نورد (غلطک) 26 اینچ               | 3    |
| 200,000        |            | 200,000,000   | 1             | √                         |                  | دستگاه نورد (غلطک) 2 اینچ                | 4    |
| 900,000        |            | 150,000,000   | 6             | √                         |                  | پرس تخت 400 تن                           | 5    |
| 800,000        |            | 100,000,000   | 8             | √                         |                  | پرس تخت 250 تن                           | 6    |
| 90,000         |            | 30,000,000    | 3             | √                         |                  | ویلر 1250 کیلو گرم بر ثانیه              | 7    |
| 2,450,000      |            | 2,450,000,000 | 1             | √                         |                  | دستگاه بسته بندی و کیوم تمام اتوماتیک    | 8    |
| 6,110,000      | جمع        |               |               |                           |                  |                                          |      |

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 64   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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% ) | 0                  |
| 2    | هزینه حمل کلیه تجهیزات مکانیکی                                      | 128,250            |
| x    | جمع کل                                                              | 128,250            |

جدول 9-7- نصب تجهیزات

| ردیف | شرح                                       | مبلغ ( هزار ریال ) |
|------|-------------------------------------------|--------------------|
| 1    | نصب تجهیزات مکانیکی (5% قیمت تجهیزات)     | 122,200            |
| 2    | نصب تجهیزات برق و کنترل (1% قیمت تجهیزات) | 4,670              |
| 3    | نصب تاسیسات مکانیکی (1% قیمت تجهیزات)     | 8,470              |
|      | جمع کل                                    | 135,340            |

## 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 .

|                                                                                       |            |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 65  | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

جدول 9-8- هزینه های قبل از بهره برداری

| ردیف | شرح                                                                                                   | مبلغ ( هزار ریال )    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1    | هزینه های آموزش پرسنل (2 درصد کل حقوق سالیانه )                                                       | 24,809                |
| 2    | هزینه های راه اندازی و تولید آزمایشی (10 روز هزینه های آب و برق و سوخت و مواد اولیه ، حقوق و دستمزد ) | 81,814                |
| 3    | هزینه مالی وامهای اخذ شد                                                                              | 300,000               |
| 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                                                                                                   | 855,623               |

## 9-1-8- 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 630.000 هزار ریال می باشد .

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 66   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

جدول 9-8- کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت

| ردیف | شرح                                                   | هزار ریال                      |
|------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1    | هزینه خرید زمین                                       | 676,200                        |
| 2    | هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید                   | 6,110,000                      |
| 3    | هزینه تجهیز آزمایشگاه                                 | 77,000                         |
| 4    | هزینه تأسیسات برقی و کنترلی                           | 467,000                        |
| 5    | هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی                       | 847,000                        |
| 6    | هزینه ماشین های حمل و نقل                             | 580,000                        |
| 7    | هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری                  | 333,400                        |
| 8    | هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی | 4,947,000                      |
| 9    | هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات                      | 128,250                        |
| 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      | 135,340                        |
| 13   | هزینه های مشاورین                                     | 360,000                        |
| 14   | هزینه های قبل از بهره برداری                          | 855,623                        |
| 15   | وسایل اداری                                           | 122,200                        |
|      | جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح                          | 15,749,013                     |

|                                                                                       |            |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 67  | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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 2.853.265 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 نگهبانی 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.

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 68   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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 | 7,000,000                | 6,000,000   | 19,320,000      | 109,320                  |
| 2    | مهندس تولید            | 1     | لیسانس | 6,000,000                | 4,000,000   | 16,560,000      | 92,560                   |
| 3    | امور مالی و اداری      | 1     | لیسانس | 5,000,000                | 4,000,000   | 13,800,000      | 77,800                   |
| 4    | پشتیبانی               | 1     | دیپلم  | 3,500,000                | 4,000,000   | 9,660,000       | 55,660                   |
| 5    | حسابداری               | 1     | لیسانس | 4,000,000                | 4,000,000   | 11,040,000      | 63,040                   |
| 6    | نگهبان                 | 1     | دیپلم  | 3,000,000                | 3,000,000   | 8,280,000       | 47,280                   |
| 7    | کارگر ماهر             | 6     | دیپلم  | 3,800,000                | 3,500,000   | 10,488,000      | 357,528                  |
| 8    | کارگر ساده             | 8     | سیکل   | 3,500,000                | 3,000,000   | 9,660,000       | 437,280                  |
|      | جمع                    |       |        |                          |             |                 | 1,240,468                |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 69   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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 روزانه | مصرف سالیانه | واحد | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|------|-------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------|---------------------|
| 1    | مواد اولیه لاستیکی (کائوچو - سیلو)  | 2           | 600          | تن   | 15,000,000       | 9,000,000           |
| 2    | مواد اولیه فلزی                     | 1           | 200          | تن   | 8,000,000        | 1,600,000           |
| 3    | مواد بسته بندی پلاستیکی             | 0.0         | 18           | تن   | 35,000,000       | 630,000             |
| 4    | مواد بسته بندی کارتنی               | 77          | 28000        | عدد  | 6,000            | 168,000             |
| جمع  |                                     |             |              |      |                  | 11,398,000          |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 70   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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 .

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 | 5                   | 1,500       | 1,400              | 2,100                  |
| برق مصرفی  | Kwh                 | 3667                | 1,100,000   | 220.00             | 242,000                |
| تلفن مصرفی | 3                   |                     |             |                    | 1,680                  |
| سوخت مصرفی | گاز                 | m <sup>3</sup> /day | 500         | 150,000            | 47,100                 |
|            | گازوئیل             | Lit                 | 560         | 168,000            | 252,000                |
|            | بنزین               | Lit                 | 16.8        | 5,040              | 20,160                 |
| جمع        |                     |                     |             |                    | 565.040                |

## 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 599.180 هزار ریال خواهد بود که در جدول 9-14 نشان داده شده است .

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 71   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

جدول 9-14- هزینه تعمیر و نگهداری سالیانه

| ردیف | شرح                          | ارزش دارائی (ریال ) | درصد | هزینه تعمیرات سالیانه<br>( هزار ریال ) |
|------|------------------------------|---------------------|------|----------------------------------------|
| 1    | محوطه سازی , ساختمان<br>سازی | 4,947,000           | 2%   | 98,940                                 |
| 2    | ماشین آلات و تجهیزات         | 6,110,000           | 5%   | 305,500                                |
| 3    | وسایل آزمایشگاهی             | 77,000              | 10%  | 7,700                                  |
| 4    | تاسیسات                      | 1,290,400           | 10%  | 129,040                                |
| 5    | وسایل حمل و نقل              | 580,000             | 10%  | 58,000                                 |
| جمع  |                              |                     |      | 599.180                                |

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

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

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 72   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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<br>( هزار ریال ) | نرخ هزینه<br>بیمه | هزینه بیمه<br>( هزار ریال ) |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید                     | 6,110,000                                 | 0.002             | 12,220                      |
| هزینه تأسیسات برقی و کنترلی                             | 467,000                                   | 0.002             | 934                         |
| هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی<br>ومحوطه سازی | 4,947,000                                 | 0.002             | 9,894                       |
| هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی                         | 957,000                                   | 0.002             | 1,914                       |
| جمع                                                     |                                           |                   | 24.962                      |

|            |               |                                    |                                                                                       |
|------------|---------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| تپیه کننده | رضا نادری     | مطالعه اقتصادی                     |  |
| تأید کننده | شرکت کارا     | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |                                                                                       |
| صفحه : 73  | شماره بازنگری | تاریخ                              |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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 .

## 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.

|                                    |       |           |               |            |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | نأید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 74  |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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

حجم ریالی سرمایه گذاری ثابت طرح برابر 15.749.013 هزار ریال برآورد شده است لذا میزان وام مورد استفاده 10.000.000 ریال خواهد گردید . باز پرداخت اصل و فرع آن پس از یکسال تنفس در انتهای پنج سال خواهد بود ، سود و کارمزد این وام 12 درصد می باشد .

## ب) نحوه بازپرداخت وام سرمایه در گردش

کل سرمایه در گردش مورد نیاز 2.853.265 هزار ریال برآورد شده است ، لذا جهت تامین سرمایه در گردش مورد نیاز مبلغ 1.500.000 ریال در نظر گرفته شده است.

## 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.

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 75   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## 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 در آمد نقدی طرح طی 10 سال تولید در پیوست آورده شده است.

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

علاوه بر موارد فوق سایر جداول منجمله محاسبه نرخ بازگشت سرمایه برای کل سرمایه گذاری و آورده

سهامداران در پیوست آمده است .

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 76   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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

| ردیف | شرح                 | 1390       | 1391       | 1392       | 1393       | 1394       |
|------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|      | 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         | 500        | 500        | 500        | 531        | 531        |
| 1-1  | انواع قطعات لاستیکی | 500        | 500        | 500        | 531        | 531        |
| 2    | جمع فروش            | 14,750,000 | 16,962,500 | 19,506,875 | 23,834,963 | 27,410,207 |
| 1-2  | انواع قطعات لاستیکی | 14,750,000 | 16,962,500 | 19,506,875 | 23,834,963 | 27,410,207 |

|             |               |                                    |       |
|-------------|---------------|------------------------------------|-------|
| تهیه کننده  | رضا نادری     | مطالعه اقتصادی                     |       |
| تأیید کننده | شرکت کارا     | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       |
| صفحه : 77   | شماره بازنگری | 00                                 | تاریخ |
|             |               | 1389                               |       |



# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

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

| ردیف | شرح                                       | پایه       | 1390       | 1391       | 1392       | 1393       | 1394       |
|------|-------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1    | هزینه مواد اولیه و<br>تأمین مواد اولیه    | 11,398,000 | 9,118,400  | 10,486,160 | 12,059,084 | 14,734,693 | 16,944,897 |
| 2    | هزینه مواد مصرفی                          | 413,200    | 413,200    | 475,180    | 546,457    | 628,426    | 722,689    |
| 2    | هزینه حقوق و<br>دستمزد                    | 1,240,468  | 1,240,468  | 1,426,538  | 1,640,519  | 1,886,597  | 2,169,586  |
| 3    | هزینه انرژی ( آب ،<br>برق ، سوخت و تلفن ) | 565,040    | 565,040    | 649,796    | 747,265    | 730,452    | 840,020    |
| 4    | هزینه تعمیرات و<br>نگهداری                | 599,180    | 599,180    | 689,057    | 792,416    | 911,278    | 1,047,970  |
| 5    | هزینه اداری ، فروش                        | 7,375      | 5,900      | 6,785      | 7,803      | 9,534      | 10,964     |
| 6    | هزینه بیمه کارخانه                        | 24,962     | 24,962     | 28,706     | 33,012     | 37,964     | 43,659     |
| 7    | هزینه متفرقه و پیش<br>بینی نشده           | 630,000    | 504,000    | 579,600    | 666,540    | 814,429    | 936,593    |
| *    | هزینه های نقدی<br>عملیاتی                 | 14,878,225 | 12,471,150 | 14,341,823 | 16,493,096 | 19,753,372 | 22,716,378 |
| 8    | استهلاک                                   | 1,065,515  | 621,550    | 1,065,515  | 1,065,515  | 1,065,515  | 1,065,515  |
| 9    | بهره                                      | 0          | 0          | 1,453,840  | 1,453,840  | 1,453,840  | 1,323,840  |
| *    | هزینه های عملیاتی                         |            | 14,580,497 | 18,863,945 | 21,182,661 | 24,445,974 | 27,471,994 |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 78   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## جدول 9-23- محاسبه سود و زیان

| ردیف | شرح               | 1390       | 1391       | 1392       | 1393       | 1394       |
|------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1    | درآمد             | 14,750,000 | 16,962,500 | 19,506,875 | 23,834,963 | 27,410,207 |
| 2    | هزینه های عملیاتی | 13,092,700 | 16,450,437 | 18,601,711 | 21,861,987 | 24,727,493 |
| 3    | سود ناخالص        | 1,657,300  | 512,063    | 905,164    | 1,972,976  | 2,682,715  |
| 4    | مالیات            | 829        | 256        | 453        | 986        | 670,679    |
| 5    | سود خالص          | 1,656,471  | 511,807    | 904,712    | 1,971,990  | 2,012,036  |
| 6    | سود انباشته       | 1,656,471  | 2,168,278  | 3,072,990  | 5,044,979  | 7,057,016  |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 79   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## جدول 9-24- جریان نقدی

| ردیف  | شرح                                      | 1389         | 1390        | 1391       | 1392       | 1393       |
|-------|------------------------------------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|
| 1     | دریافتهای نقدی                           | 0            | 14,750,000  | 16,962,500 | 19,506,875 | 23,834,963 |
| 2     | پرداختهای نقدی                           | 10,236,859   | 20,238,472  | 14,941,004 | 16,493,548 | 19,754,359 |
| 2-1   | سرمایه گذاری                             | 10,236,859   | 7,766,493   | 598,926    | 0          | 0          |
| 2-2   | هزینه های نقدی                           | 0            | 12,471,150  | 14,341,823 | 16,493,096 | 19,753,372 |
| 2-3   | مالیات                                   | 0            | 829         | 256        | 453        | 986        |
| 3     | جریان نقدی خالص                          | (10,236,859) | (5,488,472) | 2,021,496  | 3,013,327  | 4,080,604  |
| 4     | منابع مالی                               | 10,236,859   | 7,766,493   | 598,926    | 0          | 0          |
| 4-1   | آورده سهامداران                          | 3,736,859    | 2,766,493   | 598,926    | 0          | 0          |
| 4-2   | وام بلند مدت                             | 6,500,000    | 3,500,000   | 0          | 0          | 0          |
| 4-3   | وام کوتاه مدت                            | 0            | 1,500,000   | 0          | 0          | 0          |
| 5     | تعهدات مالی                              | 0            | 0           | 3,543,100  | 3,543,100  | 3,543,100  |
| 5-1   | اقساط باز پرداخت                         | 0            | 0           | 2,500,000  | 2,500,000  | 2,500,000  |
| 5-1-1 | اصل وام بلند مدت                         | 0            | 0           | 2,000,000  | 2,000,000  | 2,000,000  |
| 5-1-2 | اصل وام کوتاه مدت                        | 0            | 0           | 500,000    | 500,000    | 500,000    |
| 5-2   | هزینه بهره                               | 0            | 0           | 1,043,100  | 1,043,100  | 1,043,100  |
| 5-2-1 | بهره وام بلند مدت                        | 0            | 0           | 705,600    | 705,600    | 705,600    |
| 5-2-2 | بهره وام کوتاه مدت                       | 0            | 0           | 97,500     | 97,500     | 97,500     |
| 5-2-3 | بهره وام اخذ شده در دوران احداث وام ثابت | 0            | 0           | 240,000    | 240,000    | 240,000    |
| 6     | مانده نقدی خالص                          | 0            | 0           | 0          | 0          | 0          |
| 7     | مانده نقدی خالص تجمعی                    | 0            | 2,278,021   | (922,679)  | (529,773)  | 537,504    |

|            |               |                                    |    |
|------------|---------------|------------------------------------|----|
| تپیه کننده | رضا نادری     | مطالعه اقتصادی                     | CS |
| تأید کننده | شرکت کارا     | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |    |
| صفحه : 80  | شماره بازنگری | تاریخ                              |    |

1389

00

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک :

89-LA - 00

## جدول 9-25- سرمایه در گردش

| ردیف   | شرح                       | مبلغ       | زمان حداکثر | پایه      | 1390      | 1391      | 1392      | 1393      |
|--------|---------------------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| راندمن |                           |            |             |           | 0.800     | 0.800     | 0.800     | 0.85      |
| تورم   |                           |            |             |           | 1.00      | 1.15      | 1.32      | 1.52      |
| 1      | هزینه مواد اولیه و حمل آن | 10,792,800 | 1 ماه       | 1,798,800 | 1,439,040 | 1,654,896 | 1,903,130 | 2,325,387 |
| 2      | هزینه مواد مصرفی          | 321,800    |             | 321,800   | 257,440   | 296,056   | 340,464   | 416,005   |
| 2      | هزینه حقوق و دستمزد       | 1,626,088  | 2 ماه       | 271,015   | 216,812   | 249,333   | 286,734   | 350,353   |
| 3      | هزینه انرژی               | 1,201,060  | 2 ماه       | 200,177   | 160,141   | 184,163   | 211,787   | 258,777   |
| 4      | نگهداری و تعمیرات         | 1,089,155  | 3 ماه       | 272,289   | 217,831   | 250,506   | 288,081   | 352,000   |
| 5      | هزینه اداری ، فروش        | 8,359      | 4 ماه       | 2,090     | 1,672     | 1,923     | 2,211     | 2,702     |
| 6      | پیش بینی نشده             | 650,000    | 1 ماه       | 54,167    | 43,333    | 49,833    | 57,308    | 70,024    |
| جمع    |                           |            |             |           | 2,920,337 | 2,336,269 | 3,089,716 | 3,775,247 |
| 7      | هزینه مالی                | 1,713,840  | 3 ماه       |           | 0         | 428,460   | 428,460   | 428,460   |
| جمع    |                           |            |             |           | 2,920,337 | 3,115,170 | 3,518,176 | 4,203,707 |

|            |               |                                    |       |
|------------|---------------|------------------------------------|-------|
| تهیه کننده | رضا نادری     | مطالعه اقتصادی                     |       |
| تأید کننده | شرکت کارا     | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       |
| صفحه : 81  | شماره بازنگری | 00                                 | تاریخ |
|            |               | 1389                               |       |



# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## جدول 9-26 - ترازنامه

| ردیف | شرح                    | 1390       | 1391       | 1392       | 1393       | 1394       |
|------|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| الف  | داراییها               | 29,211,937 | 26,821,205 | 24,684,504 | 24,471,869 | 24,902,753 |
| 1    | داراییهای جاری         | 5,611,769  | 5,173,037  | 4,988,335  | 6,727,699  | 9,110,582  |
| 1-1  | سرمایه در گردش         | 2,336,269  | 3,050,170  | 3,453,176  | 4,138,707  | 4,672,494  |
| 2-1  | موجودی صندوق           | 3,275,500  | 2,122,867  | 1,535,159  | 2,588,992  | 4,438,088  |
| 2    | دارایی ثابت            | 23,600,167 | 21,648,168 | 19,696,169 | 17,744,170 | 15,792,171 |
| 1-2  | سرمایه گذاری اولیه     | 24,738,834 | 23,600,167 | 21,648,168 | 19,696,169 | 17,744,170 |
| 2-2  | استهلاک                | 1,138,666  | 1,951,999  | 1,951,999  | 1,951,999  | 1,951,999  |
| ب    | بدهیها                 | 29,211,937 | 26,821,205 | 24,684,504 | 24,471,869 | 24,902,753 |
| 1    | حقوق صاحبان سهام       | 13,211,937 | 14,287,871 | 15,617,838 | 18,871,869 | 22,102,753 |
| 1-1  | سرمایه گذاری سهامداران | 11,075,103 | 11,789,003 | 12,192,010 | 12,877,540 | 13,411,327 |
| 1-2  | سود انباشته            | 2,136,834  | 2,498,868  | 3,425,828  | 5,994,328  | 8,691,425  |
| 2    | وام                    | 16,000,000 | 12,533,333 | 9,066,667  | 5,600,000  | 2,800,000  |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 82   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## جدول 9-27- جریان نقدی خالص

| ردیف | شرح                | 1389         | 1390        | 1391       | 1392       | 1393       |
|------|--------------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|
| 1    | دریافتهای نقدی     | 0            | 16,718,400  | 19,226,160 | 22,110,084 | 27,015,759 |
| 2    | پرداختهای نقدی     | 16,080,242   | 22,101,492  | 15,458,287 | 17,777,285 | 21,041,419 |
| 2-1  | سرمایه گذاری       | 16,080,242   | 8,658,592   | 0          | 0          | 0          |
| 2-2  | هزینه های نقدی     | 0            | 13,441,831  | 15,458,105 | 17,776,821 | 21,040,134 |
| 2-3  | مالیات             | 0            | 1,069       | 181        | 464        | 1,285      |
| 3    | جریان نقدی خالص    | (16,080,242) | (5,383,092) | 3,767,873  | 4,332,799  | 5,974,340  |
| 4    | ارزش فعلی دریافتها | 156,280,696  |             |            |            |            |
| 5    | ارزش فعلی پرداختها | 149,862,897  |             |            |            |            |
| 6    | ارزش فعلی خالص     | 6,417,798    |             |            |            |            |
| 7    | نرخ بازده داخلی    | 44.720%      |             |            |            |            |

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 .

|             |               |                                    |       |
|-------------|---------------|------------------------------------|-------|
| تهیه کننده  | رضا نادری     | مطالعه اقتصادی                     |       |
| تأیید کننده | شرکت کارا     | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       |
| صفحه : 83   | شماره بازنگری | 00                                 | تاریخ |
|             |               |                                    | 1389  |



# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک :

89-LA - 00

## جدول 9-28 - تسهیلات ثابت

| مبلغ هر قسط | سود فروش اقساطی | سود مشارکت | نحوه باز پرداخت | مدت باز پرداخت ( ماه ) | مدت مشارکت ( ماه ) | مبلغ تسهیلات |
|-------------|-----------------|------------|-----------------|------------------------|--------------------|--------------|
| 1,030,960   | 4,939,200       | 1,680,000  | 3               | 60                     | 12                 | 14,000,000   |

| سود کل    |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| 4,939,200 | سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال |
| 1,680,000 | سود دوران مشارکت - هزار ریال      |
| 6,619,200 | سود کل                            |
| 1,323,840 | سود سالیانه                       |
| 2,800,000 | اصل سالیانه                       |
| 4,123,840 | مبلغ بازپرداخت در سال             |
| 1,030,960 | مبلغ قسط                          |

| فروش اقساطی |                              |
|-------------|------------------------------|
| 14,000,000  | مبلغ وام - هزار ریال         |
| 1,680,000   | سود دوران مشارکت - هزار ریال |
| 12%         | نرخ بهره                     |
| 5           | مدت دوران بازپرداخت به سال   |
| 4           | تعداد اقساط پرداختی در سال   |
| 4,939,200   | سود دوران فروش اقساطی        |
| 987,840     | سود سالیانه در گردش          |

| مشارکت     |                              |
|------------|------------------------------|
| 14,000,000 | مبلغ وام - هزار ریال         |
| 12%        | نرخ بهره                     |
| 12         | مدت دوران مشارکت به ماه      |
| 1,680,000  | سود دوران مشارکت - هزار ریال |
| 336,000    | سود سالیانه دوران مشارکت     |

|                                    |       |           |               |             |                                                                                       |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |                                                                                       |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 84   |                                                                                       |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## جدول 9-29- تسهیلات در گردش

| مبلغ هر قسط | سود فروش اقساطی | سود مشارکت | نحوه باز پرداخت | مدت باز پرداخت ( ماه ) | مدت مشارکت ( ماه ) | مبلغ تسهیلات |
|-------------|-----------------|------------|-----------------|------------------------|--------------------|--------------|
| 199,167     | 390,000         | 0          | 3               | 36                     | 0                  | 2,000,000    |

| سود کل  |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| 390,000 | سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال |
| 0       | سود دوران مشارکت - هزار ریال      |
| 390,000 | سود کل                            |
| 130,000 | سود سالیانه                       |
| 666,667 | اصل سالیانه                       |
| 796,667 | مبلغ بازپرداخت در سال             |
| 199,167 | مبلغ قسط                          |

| فروش اقساطی |                              |
|-------------|------------------------------|
| 2,000,000   | مبلغ وام - هزار ریال         |
| 0           | سود دوران مشارکت - هزار ریال |
| 12%         | نرخ بهره                     |
| 3.0         | مدت دوران بازپرداخت به سال   |
| 4           | تعداد اقساط پرداختی در سال   |
| 390,000     | سود دوران فروش اقساطی        |
| 130,000     | سود سالیانه در گردش -        |

| مشارکت    |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| 2,000,000 | مبلغ وام - هزار ریال                 |
| 12%       | نرخ بهره                             |
| 0         | مدت دوران مشارکت به ماه              |
| 0         | سود دوران مشارکت - هزار ریال         |
| 0         | سود سالیانه دوران مشارکت - هزار ریال |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 85   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

جدول 9-30- جدول تعمیرات و نگهداری

| #   | شرح                                | ارزش دارائی<br>(ریال) | درصد | هزینه<br>تعمیرات<br>سالانه<br>(هزار ریال) | 1390      | 1391      | 1392      | 1393      | 1394      |
|-----|------------------------------------|-----------------------|------|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1   | محوطه<br>سازی ،<br>ساختمان<br>سازی | 5,664,250             | 2%   | 113,285                                   | 113,285   | 113,285   | 113,285   | 113,285   | 113,285   |
| 2   | ماشین<br>آلات و<br>تجهیزات         | 12,814,000            | 5%   | 640,700                                   | 640,700   | 640,700   | 640,700   | 640,700   | 640,700   |
| 3   | وسایل<br>آزمایشگاهی                | 350,000               | 10%  | 35,000                                    | 35,000    | 35,000    | 35,000    | 35,000    | 35,000    |
| 4   | تاسیسات                            | 2,566,700             | 10%  | 256,670                                   | 256,670   | 256,670   | 256,670   | 256,670   | 256,670   |
| 5   | وسایل<br>حمل و نقل                 | 435,000               | 10%  | 43,500                                    | 43,500    | 43,500    | 43,500    | 43,500    | 43,500    |
| جمع |                                    |                       |      | 1,089,155                                 | 1,089,155 | 1,089,155 | 1,089,155 | 1,089,155 | 1,089,155 |

|                                                                                       |             |               |    |                                    |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----|------------------------------------|------|
|  | تهیه کننده  | رضا نادری     |    | مطالعه اقتصادی                     |      |
|                                                                                       | تأیید کننده | شرکت کارا     |    | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |      |
|                                                                                       | صفحه : 86   | شماره بازنگری | 00 | تاریخ                              | 1389 |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

89-LA - 00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

## جدول 9-31- جدول استهلاک

| # | شرح                                | ارزش دفتری | درصد | هزینه های<br>استهلاک<br>سالیانه<br>( هزار ریال ) | 1390      | 1391      | 1392      | 1393      | 1394      |
|---|------------------------------------|------------|------|--------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | محوطه سازی<br>, ساختمان            | 5,664,250  | 5%   | 283,213                                          | 283,213   | 283,213   | 283,213   | 283,213   | 283,213   |
| 2 | ماشین آلات و<br>تجهیزات            | 12,814,000 | 10%  | 1,281,400                                        | 1,281,400 | 1,281,400 | 1,281,400 | 1,281,400 | 1,281,400 |
|   | وسایل<br>آزمایشگاهی                | 350,000    | 10%  | 35,000                                           | 35,000    | 35,000    | 35,000    | 35,000    | 35,000    |
| 3 | تاسیسات                            | 2,525,000  | 10%  | 252,500                                          | 252,500   | 252,500   | 252,500   | 252,500   | 252,500   |
| 4 | وسایل حمل<br>و نقل                 | 435,000    | 10%  | 43,500                                           | 43,500    | 43,500    | 43,500    | 43,500    | 43,500    |
| 5 | وسایل اداری                        | 140,900    | 20%  | 28,180                                           | 28,180    | 28,180    | 28,180    | 28,180    | 28,180    |
| 6 | هزینه های<br>قبل از بهره<br>برداری | 141,034    | 20%  | 28,207                                           | 28,207    | 28,207    | 28,207    | 28,207    | 28,207    |
|   | جمع                                |            |      | 1,951,999                                        | 1,951,999 | 1,951,999 | 1,951,999 | 1,951,999 | 1,951,999 |

|            |               |                                    |    |
|------------|---------------|------------------------------------|----|
| تهیه کننده | رضا نادری     | مطالعه اقتصادی                     | CS |
| تأید کننده | شرکت کارا     | طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |    |
| صفحه : 87  | شماره بازنگری | تاریخ                              |    |
|            | 00            | 1389                               |    |

# طرح تولید و بسته بندی قطعات لاستیکی (خودرو)

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی

شماره مدرک : 89-LA - 00

## لیست منابع :

|                                                                     |                                            |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <a href="http://www.mim.gov.ir/">http://www.mim.gov.ir/</a>         | پرتابل وزارت صنایع و معادن                 |
| <a href="http://www.maj.ir/">http://www.maj.ir/</a>                 | پرتابل وزارت جهاد کشاورزی                  |
| <a href="http://www.moc.gov.ir/">http://www.moc.gov.ir/</a>         | پرتابل وزارت بازرگانی                      |
| <a href="http://police.ir/">http://police.ir/</a>                   | پرتابل پلیس راهنمایی و رانندگی             |
| <a href="http://www.imo.org.ir/">http://www.imo.org.ir/</a>         | پرتابل سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور |
| <a href="http://www.damdari.info/">http://www.damdari.info/</a>     | پرتابل صنعت دامداری و دامپروری             |
| <a href="http://www.khodroiran.com/">http://www.khodroiran.com/</a> | بانک اطلاعاتی خودرو در ایران               |
| <a href="http://www.irantiles.com/">http://www.irantiles.com/</a>   | پرتابل صنایع کاشی و سرامیک ایران           |

|                                    |       |           |               |             |  |
|------------------------------------|-------|-----------|---------------|-------------|--|
| مطالعه اقتصادی                     |       | رضا نادری |               | تهیه کننده  |  |
| طرح امکان سنجی تولید قطعات لاستیکی |       | شرکت کارا |               | تأیید کننده |  |
| 1389                               | تاریخ | 00        | شماره بازنگری | صفحه : 88   |  |