

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل



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

پروژه امکان سنجی طرح تولید کارامل

سال 1390

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|--|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده | | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

90-KA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

طرح

تولید

کارامل

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

فهرست مطالب

فصل اول : خلاصه گزارش

فصل دوم : معرفی طرح و سابقه

فصل سوم : مطالعه بازار

فصل چهارم : مواد اولیه و تاسیسات


فصل پنجم : مکان یابی و بررسی جنبه های زیست محیطی

فصل ششم : منابع نیروی انسانی

فصل هفتم : فنی و مهندسی

فصل هشتم : برنامه اجرائی و بودجه بندی

فصل نهم : برآورد ها و تجزیه و تحلیل مالی

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

90-KA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

فصل اول

خلاصه

گزارش

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |


طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

| خلاصه مشخصات طرح | | |
|--|--|--|
| کارامل | نام محصول | |
| درصد بالای شیرین کنندگی و تنوع رنگ و طعم | ویژگی محصول یا طرح | |
| 800 | ظرفیت پیشنهادی طرح (تن) | |
| غذایی- دارویی - شیرینی و شکلات | موارد کاربرد | |
| شکر | مواد اولیه مصرفی عمده (مقدار داخلی یا خارجی) | |
| 43.623 | کمبود / مازاد محصول تا سال 1393 | |
| 10 | اشتغالزایی (نفر) | |
| 1,800 | زمین مورد نیاز (2m) | |
| 380 | تولیدی (2m) | زیر بنا |
| 250 | اداری (2m) | |
| 340 | انبار (2m) | |
| 12.000 | آب (3m) | میزان مصرف سالانه یوتیلیتی |
| 292,000 | برق (kw) | |
| 29,200 | گاز (3m) | |
| - | ارزی (یورو) | سرمایه گذاری ثابت |
| 6,275,256 | ریالی (هزار ریال) | |
| 6,275,256 | مجموع (هزار ریال) | |
| 1,367,190 | (هزار ریال) | سرمایه در گردش |
| - | واحد | میزان واردات محصول مشابه در سه سال گذشته |
| - | ارزش (هزار ریال) | |
| 91554 | واحد | پیش بینی میزان صادرات محصول سالانه |
| 1693757 | ارزش (هزار ریال) | |
| 41.2% | نقطه سر به سر تقریبی | |

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | صفحه : 5 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل



| عنوان طرح | طرح تولید کارامل |
|-------------------------------|------------------|
| کد آیسیک | 15431230 |
| شماره تعرفه گمرکی | 17023090 |
| SUQ | KG |
| حقوق واردات | 30 |
| استاندارد ملی یا بین المللی | 12844 |
| سرمایه گذاری کل (هزار ریال) | 7,642,446 |
| سرمایه ثابت (هزار ریال) | 6,275,256 |
| سرمایه در گردش (هزار ریال) | 1,367,190 |
| سرمایه گذاری کل (هزار ریال) | 7,642,446 |
| آورده سرمایه گذار (هزار ریال) | 2,642,446 |
| تسهیلات (هزار ریال) | 5,000,000 |
| سرمایه ثابت (هزار ریال) | 6,275,256 |
| آورده سرمایه گذار (هزار ریال) | 1,275,256 |
| تسهیلات (هزار ریال) | 5,000,000 |
| سرمایه در گردش (هزار ریال) | 1,367,190 |
| آورده سرمایه گذار (هزار ریال) | 1,367,190 |
| تسهیلات (هزار ریال) | 0 |
| نقطه سرسری | 41.2% |
| دوره بازگشت سرمایه | شش سال و دو ماه |

| | | | |
|--|-------------|---------------|------|
| | تهیه کننده | رضا نادری | |
| | تأیید کننده | شرکت کارا | |
| | صفحه : 6 | شماره بازنگری | 00 |
| | | | 1390 |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

| عنوان طرح | طرح تولید کارامل |
|-----------------------------|--|
| کد آیسیک | 15431230 |
| شماره تعرفه گمرکی | 17023090 |
| SUQ | KG |
| حقوق واردات | 30 |
| استاندارد ملی یا بین المللی | 12844 |
| قیمت تولید داخلی محصول | هر کیلوگرم از 12000 ریال الی 35000 ریال |
| قیمت تولید جهانی محصول | هر کیلو گرم از 1,4 دلار الی 4 دلار |
| استراتژیک بودن محصول | محصول مورد بررسی جزء کالاهای پر مصرف در دنیای دسرهای غذایی می باشد اما استراتژیک نیست |
| جایگزین محصول | انواع دسر و زله و سایر شیرینی و شکلاتها می توانند به جای محصول مورد نظر مورد استفاده مستقیم و غیر مستقیم قرار گیرد |
| کشور عمده تولید کننده محصول | مالزی - ایتالیا - فرانسه - انگلیس - ایالات متحده - هلند - ترکیه |
| کشور سازنده ماشین آلات | آلمان - ایتالیا - فرانسه - انگلیس - ایالات متحده - چین - ترکیه |
| شرایط صادرات | هیچ محدودیتی جهت صادرات محصول وجود ندارد |
| نقطه سربسری | 41.2% |
| دوره بازگشت سرمایه | شش سال و دو ماه |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 7 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل

90-KA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

فصل دوم

معرفی طرح

وسابقه

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 1-2- مشخصات کلی طرح

| عنوان | توضیحات |
|--------------------------|----------------------------------|
| طرح | کارامل |
| مدت اجرای فاز ساخت (ماه) | 12 |
| واحد پول داخلی | هزار ریال |
| واحد پول ارزی | دلار |
| نرخ تسعیر ارز | هر دلار 11750 ریال |
| مالیات | 4 سال اول 80 درصد معافیت مالیاتی |
| تورم | 15% |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 9 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

بکارگیری مواد گوناگون با هدف ایجاد طعم، ویژگی های حسی، رئولوژیکی، ارزش غذایی ای و ... انجام گرفته است. این افزودنی ها در گروه های مختلفی دسته بندی می شوند. در این میان کربوهیدرات ها و مواد قندی سهم بسزایی را به خود اختصاص داده و امروزه در خانواده ی شیرین کننده ها جای دارند. شیرین کننده های طبیعی و مصنوعی هر کدام در زمینه خاصی به کار می روند. قند های مایع به عنوان شیرین کننده های طبیعی در صنعت غذا کاربردی وسیع دارند که استفاده از آنها سابقه ای دیرینه دارد. به عنوان مثال قبل از تاسیس واحدهای صنعتی تولید گلوکز مایع به روش سنتی و خانگی در آذربایجان انجام می شد و در ابتدا به علت عدم رواج مصرف صنعتی محصول تنها در قنادی های کوچک عرضه می شد. اما این شیرین کننده ها به جهت ویژگی های کاربردی موثرشان جایگزین شیرین کننده های قدیمی شدند.

کارامل

کارامل رنگی است خوراکی، که بطور طبیعی در بسیاری از میوه ها، و ضمن پخت و پز در بسیاری از مواد غذایی به وجود می آید همچنین این رنگ از کاراملیزاسیون شکر نیز به دست می آید. این ماده ابتدا مایع بوده و کم کم سفت می شود. این رنگ آشنا و چشم نواز، در غلظت های مختلف، رنگ های زرد روشن تا قهوه ای تیره را ایجاد می کند. رنگ خوراکی کارامل، مصارف گسترده در صنایع غذایی و دارویی دارد که از آن جمله اند:


-نوشابه سازی (کوکا کولا) - سرکه سازی

-تولید ماءالشعیر

-تولید نان و شیرینی

-کیک کارامل

-تولید فرآورده های گوشتی

| | | | | |
|-------------------|-----------|------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

-تولید انواع سُس

از کارامل خشک در مخلوط‌های خشک استفاده می‌شود. بیشترین مقدار کارامل در تهیه نوشابه‌های کولادار و محصولات نانوائی مصرف می‌شود.

با توجه به اینکه ماده اولیه انواع کارامل ، انواع شکر می باشد نخست لازم است انواع شکر مورد بحث قرار گیرد. همچنین در تمامی مصارف و کاربرد های شکر می توان از کارامل یا بقیه محصولات زیر مجموعه شکر استفاده کرد.

انواع شکر و محصولات وابسته به آن :

Barbados sugar: شکر قهوه ای نیشکر.

Barley sugar: آب نبات : شکر نیست اما یک شیرینی سفت آمریکایی است که از آب جو و شکر تهیه شده است.

Beet sugar : کریستال شکر یا ساکارز (saccharose) که از شکر چغندر حاصل می شود.


Brix (degrees): بریکس یا شکر نبات درجه یک معیار تعیین میزان شکر در محلول است که بستگی به

میزان انکسار نور دارد و در صنایع نوشابه سازی و آب میوه استفاده می شود.

Brown sugar: شکر قهوه ای که با افزودن کمی از شیر قند یا ملاس برای طعم و رنگ آن تهیه می شود.

Cane sugar: شکر کریستالی saccharose که از نیشکر بدست می آید و در اروپا از آن بعنوان شکر قهوه ای

استفاده می کنند. .

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |

طرح تولید کارامل

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

- Caramel: کارامل از حرارت دادن شکر بدست می آید. رنگ آن قهوه‌ای سوخته است و بوی خوبی دارد و برای رنگ و طعم غذا استفاده می شود.

- Castor sugar: شکر شکرپاش یک نوع شکر نرم است که از شکرپاش قابل بیرون آمدن هست و در بریتانیا از آن استفاده می کنند. این نوع شکر زودتر از شکر سفید معمولی در آب حل می شود. فلذا در مرنگ (اصطلاح شیرینی پزی) و آب سرد قابل استفاده می باشد. البته به اندازه پودر شکر که بطور مکانیکی خورد و الک شده است و برای جلوگیری از بهم چسبیدن با کمی نشاسته ترکیب شده است ریز نیست.

- Corn sugar: شکر ذرت همان گلوکز glucose بدست آمده از ذرت است.

- Crystal sugar: شکر کریستال همان شکر معمولی بدست آمده از نیشکر و یا چغندر قند است که بصورت پودر و یا قند حبی یا قند کله مورد استفاده قرار میگیرد.


- Dextrose: دکستروز واژه انگلیسی برای گلوکز. glucose

- Fructose -syn. levulose, fruit sugar: فراکتوز یا لولوز یا شکر میوه یک نوع شکر که شیرین تر از شکر معمولی است (تقریباً 7/1 برابر) و معمولاً از میوه جات یا عسل بدست می آید.

- Galactose: گالاکتوز نوعی شکر که معمولاً در غذاها یافت نمی شود و جزو سایر شکرهاست نظیر لاکتوز یا شکر شیر lactose و رافینوز raffinose یا شکر حبوبات. اغلب در دیواره سلولی اجزای گیاهان یافت می شود.

- Gelating sugar -syn. gelling sugar, jam sugar: شکر ژلاتینی ترکیبی است از شکر دانه ریز و پکتین pectin برای تولید ژله ها و مرباجات و مارمالادها.

- Glucose -syn. dextrose: گلوکز یا دکستروز نوعی شکر که در بیشتر گیاهان و همچنین در خون یافت می شود. یک منبع اصلی برای انرژی بدن است. و از ساکاروز saccharose شیرینی کمتری دارد.

| | | | | |
|-------------------|-----------|------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

- Granulated sugar : شکر دانه ریز کریستالهای کوچک شکر است که در منزل مورد استفاده قرار می گیرد.

- Grape sugar : شکر انگور مترادف با واژه گلوکز. glucose.

- Gula djawa: گولا جاوا شکر نیمه تصفیه انونیزیایی که از نیشکر و یا نخل خرما palm تهیه می شود.

- Gur -syn. jaggery : گور یا جاگری شکر نیمه تصفیه شده هندی است که از نیشکر یا درخت خرما بدست می آید.

- High Fructose Corn Syrup : HFCS . شربت ذرت فراکتوز بالا . یک نوع شربت که از نشاسته ذرت

بدست می آید. ابتدا نشاسته بطور آنزیماتیک به گلوکز تبدیل و سپس بطور آنزیماتیک تبدیل به فراکتوز

شیرینتر می شود. بعنوان شیرین کننده قوی مورد استفاده قرار می گیرد.

-Honey: عسل بعنوان یک ماده ای با 80 درصد شکر محلول در آب. بیشتر شکرهای موجود در عسل فراکتوز

- گلوکز و ساکاروز است.

- Icing sugar : شکر پوشش: پودر شکر مورد استفاده برای روی شیرینی و یا کیک پزی.

- Invert sugar : شکر معکوس از ترکیب شربت شکر و مقدار کمی اسید (نظیر خامه تارتار cream of tartar

و یا آب لیمو Invert sugar is created by combining a sugar (همراه با حرارت دادن بدست


می آید. این عمل باعث شکسته شدن ساکاروز به گلوکز و فراکتوز می شود و در نتیجه اندازه شکر کاهش می

یابد syrup with a small amount of شکر معکوس محصولات یک

نواخت تر و صاف تری را بدست می دهد و برای شیرینی پزی و برخی شربت‌ها مورد استفاده قرار می گیرد. در

فرایند تولید مربا و ژله شکر معکوس بطور اتوماتیک در اثر اسید میوه جات و شکر دانه ریز و حرارت دادن تولید

می شود.

| | | | |
|-------------------|---------------|------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |
| | شماره بازنگری | | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

- Jaggery - syn. gur : جاگری یا گور شکر نیمه تصفیه شده هندی است که از نیشکر یا درخت خرما بدست می آید.

- Lactose : شکر موجود در شیر که ترکیبی است از گلاکتوز galactose و گلوکز. glucose

- Levulose : لولوز مترادف با فراکتوز fructose

- Malt sugar : به maltose مراجعه فرمایید.

- Maltose - syn. malt sugar : مالتوز یا شکر مالت در آبجو و مالت یافت می شود.

- Maple syrup : شربت افرا یک نوع شربت که از درختان افرا در امریکای شمالی بدست می آید. آن ترکیبی است از 70 درصد ساکاروز و گلوکز در آب و بیشتر حاوی ساکاروز است.

- Melis : ملیس یک نوع شکر ریز است که در اسکاندیناوی مورد مصرف عموم است.

- Milk sugar : شکر شیر - به lactose مراجعه شود.

- Molasses : ملاس : یک محصول جنبی در تولید شکر است . شامل مواد معدنی و کارامل است. برای تولید شکر قهوه ای مورد استفاده می باشد.


- Muscovado sugar : یک نوع شکر قهوه ای سوخته است.

- Oligosaccharides : اولیگوساکاریدها : کربوهیدراتهای زنجیر کوتاه هستند که از پلی ساکاریدهای بزرگ

و یا فرایند آنزیمی بدست می آیند. بسیاری از آنها در حبوبات - پیاز - سیر و شیر یافت می شوند. بعنوان پروبیوتیک مورد استفاده هستند و نه شیرین کننده.

- Palm sugar : شکر خرما . عمدتاً شامل ساکاروز می باشد.

- datPanela : به piloncillo مراجعه شود.

| | | | | |
|-------------------|-----------|------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

Panocha : به piloncillo مراجعه شود.

Piloncillo -syn. panela, panocha: شکر نیمه تصفیه شده مکزیکی است. و بشکل مخروط پرس شده است. نام آن به مفهوم little pylon یعنی برج کوچک است.

Powdered sugar : پودر شکر که به آن شکر شیرینی پزی نیز می گویند بطور مکانیکی خورد می شود بطوریکه هیچ کریستالی باقی نمی ماند. معمولاً به آن مقدار کمی نشاسته اضافه می کنند تا بهم نچسبند.

Rock sugar : شکر نبات: از شکر معمولی شیرینتر نیست. شکر نبات معمولاً بصورت کریستالهای سفید رنگ تهیه می شوند. کریستالهای شفاف و سفید رنگ در اثر کریستالیزاسیون محلول اشباع شده شکر بوجود می آیند.

نبات های سفید رنگ دارای ترک های ریزی است که نور را منعکس می کند. کریستالهای ناشفاف بخاطر کارامل یا قند سوخته است. این نوع نبات بخاطر موجود بودن آب در کریستال شیرینی کمتری دارد.


Saccharose -syn. sucrose, table sugar, crystal sugar : نام شیمیایی نوع اصلی شکر که در محصولات و خانه مصرف می شوند.

Sanding sugar : شکر ماسه ای یک نوع شکر زبر و درشت یا شکری تزئینی است. کریستالهای آن 4 برابر شکرهای معمول است. و برای تزئین اقلام پختنی مورد استفاده قرار می گیرد.

Pearl sugar : به sanding sugar مراجعه شود

Decorating sugar : به sanding sugar مراجعه شود.

Spun sugar : رشته های باریک و سخت از شکر جوشیده شده برای دکور کردن دسر ها مورد استفاده می باشد. شکر رشته ای توسط پختن شکر در آب و گرم تارتار تا مرحله سخت و شکننده شدن تهیه می شود. با یک چنگال یا هم زن می توان با فرو کردن در شربت شکر رشته ها را بیرون کشید.

| | | | |
|-------------------|-----------|------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |
| | | صفحه : 15 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

- Sacrose: واژه انگلیسی برای ساکاروز. saccharose.

- Sugar : شکر واژه ایست که معمولاً مترادف با ساکاروز بیان می شود. از نظر شیمیایی شکرها جایگاه ویژه ای در کربوهیدراتها دارند. .

- Superfine sugar: شکر خیلی ریزیک نوع شکر متداول در امریکاست. به Castor sugar مراجعه کنید.

- Sweeteners : شیرین کننده ها شامل مواد شیرین غیر کربوهیدراتی است. بسیاری از آنها مصنوعی هستند ولی برخی از آنها طبیعی هستند. میزان شربینی آنها از 8/0 برابر شربینی شکر (مانند سوربیتول (sorbito) تا 2000 برابر (مانند پروتئین توماتین).


- Syrup : شربت : یک محلول غلیظ از شکر و آب. شکر موجود بین 50-80%.

- Table sugar : شکر معمول از چغندر قند یا نیشکر است. به ساکاروز saccharose مراجعه کنید.

- Vanilla sugar : یک نوع شکر معطر و طعم دار استاز دانه های گیاه وانیل تهیه می شود. مناسب برای کیک و دسرهای میوه ای. این نوع شکر را می توان از وانیلین خالص تهیه کرد که نام آن vanillin-sugar است.

انواع شیرین کننده های مایع و جامد

کاملاً واضح است که قنادی بدون وجود شکر امری غیر ممکن است . شکر و سایر شیرین کننده ها باعث ایجاد طعم و شیرین و یک سری تغییرات دیگر در ویژگی های فرآورده های قنادی می شوند. قندها جزو خانواده ی کربوهیدرات ها می باشند و اغلب در گروه کربوهیدرات های ساده جای می گیرند. هر کدام از انواع قندهای ساده درجات متفاوتی از شیرینی دارند. به عنوان مثال «لاکتوز» ، قند موجود در شیر کمترین میزان شیرینی و «فروکتوز» ، قند موجود در عسل ، شیرینی بیشتری دارد .

| | | | | |
|-------------------|-----------|------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

هر چند قند ها انواع مختلفی دارند ولی منظور از شکر در اصطلاح آشپزی همان « ساکاروز » است که عمدتاً از چغندر قند یا نیشکر استخراج می شود و به نام شکر سر سفره یا شکر سفید نیز معروف است . سایر انواع قندها که در صنایع غذایی کاربرد دارند، نام ها و کاربردهای اختصاصی خود را دارا هستند، مثل گلوکز ، فروکتوز ، شربت ذرت و ...

شیرین کننده ها می توانند خشک یا مایع بوده و حتی به صورت مصنوعی تهیه شوند .


در زیر به معرفی مختصر انواع شکر و شیرین کننده های رایج و مورد استفاده در قنادی می پردازیم. هر چند تمام انواع شیرین کننده ها در کشور ما در دسترس نمی باشد و همه آن ها نیز در نانوایی کاربرد ندارند ، ولی آشنایی اجمالی با آن ها خالی از فایده نخواهد بود. البته شیرین کننده های معرفی شده در این مبحث نیز کامل نبوده و انواع متنوع دیگری نیز وجود دارد که کمتر رایج بوده و در کشور ما یا در مصارف خانگی متداول نیستند.

شیرین کننده های خشک

- شکر سفید

همه ی ما با این نوع شکر آشنایی داریم و 99 درصد آن از ساکاروز تشکیل شده است . این شکر همان طور که ذکر شد از چغندر قند یا نیشکر استخراج می شود.

انواع مختلفی از شکر سفید وجود دارد که تفاوت اصلی آن ها در اندازه ی ذرات شکر می باشد . این تفاوت در اندازه ی ذرات ، به شکر ویژگی های متفاوتی داده و آن را برای استفاده در انواع مختلفی از دستورهای قنادی مناسب می کند . تمام این انواع قدرت شیرین کنندگی یکسانی دارند و همانطور که ذکر شد از ساکاروز تشکیل یافته اند، به جز پودر قند که سه تا 5 درصد نشاسته ذرت نیز به آن اضافه شده است.

| | | | | |
|-------------------|-----------|------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل


شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

تاریخچه:

حدود 20 هزار سال قبل از میلاد مسیح، مردمان ساکن در جزایر اقیانوس آرام جنوبی اولین کسانی بودند که شکر را به واسطه نیشکرهایی که به طور طبیعی در این مناطق می روید، می شناختند. اما هند اولین کشوری بود که توانست 500 سال قبل از میلاد مسیح ، شکر خام از عصاره ی نیشکر استخراج نماید . هندی ها این شکر را "gur" می نامیدند که به معنی "با طعم شیرین" می باشد. روش استخراج و تولید شکر به تدریج از کشور هند به سایر مناطق دنیا از جمله خاورمیانه و اروپا گسترش پیدا کرد. تا مدت ها شکر به عنوان یک ماده گرانبیامت و بسیار لوکس بود که صرفا در خانه اشراف زادگان و خاندان سلطنتی مورد استفاده قرار می گرفت . در عوض کاربرد عسل به عنوان شیرین کننده بین مردم عادی رایجتر بود.

"کریستف کلمب" گیاه نیشکر را با خود به جزایر دریای کارائیب برده و به این ترتیب باعث شد شکر به دنیای جدید یعنی آمریکا راه پیدا کند. جالب اینجاست که یک ماجرای رومانتیک باعث ورود نیشکر به دنیای جدید شد: کریستف کلمب که فقط چند روز قصد توقف در جزایر قناری را داشت ، به دلیل دل بستگی به "بئاتریس" حکمران زن این جزایر ، مدت توقف خود را افزایش داده و سرانجام به هنگام عزیمت ، بئاتریس به او ساقه هایی از نیشکر هدیه نمود که باعث ورود این گیاه ارزشمند به سرزمین های جدید الکشف گردید. در اواسط سال 1700 میلادی ، یک دانشمند آلمانی جایگزینی برای نیشکر پیدا کرد که همان چغندر قند می باشد. از آن زمان به بعد چغندر قند نیز به منظور تهیه و استخراج شکر مورد کشت قرار گرفت . در حال حاضر برزیل بیشترین تولید سرانه شکر را دارا می باشد.

| | | | |
|-------------------|-----------|------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

تولید:

امروزه شکر از چغندر قند و یا نیشکر استخراج می شود که هیچ تفاوتی بین شکر تهیه شده از نیشکر و چغندر قند وجود ندارد. چغندر یا نیشکر را له کرده و با آب مخلوط می نمایند . شربت حاصله از این کار به اندازه ای جوشانده می شود که غلیظ شده و بخشی از آن کریستالیزه شود. باقیمانده این شربت غلیظ که "ملاس" نام دارد ، از کریستال های شکر که بالای 95% خلوص دارد جدا می شود.

کریستال های به دست آمده (که در این مرحله به آنها شکر خام گفته می شود)، چندین مرتبه در معرض فرایندهای مختلفی از جمله تبلور مجدد قرار می گیرند تا میزان خلوص آنها افزایش یافته و تبدیل به شکر سفیدی شود که مورد شناخت عمومی می باشد. البته بسته به انواع شکر ممکن است فرایندهای انجام یافته کمی متفاوت باشند.


علاوه بر شکر حاصله از چغندر قند یا نیشکر انواع مختلف دیگری از شکر وجود دارد که از منابع دیگری مثل انگور، خرما و سایر میوه ها استخراج می شود.

انواع مختلف شکر سفید

همانطور که اشاره شد، انواع مختلف شکر سفید از نظر اندازه ذرات متفاوت بوده و شکر می تواند "دان یا " پودر شده " باشد که هر کدام کاربردهای خاص خود را دارند. شکرهای دان در اندازه های بی نهایت ریز تا درشت طبقه بندی می شوند.

1. شکر بینهایت ریز

در زبان انگلیسی با اصطلاحات

| | | | | |
|-------------------|-----------|------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

- extra-fine granulated sugar
- Superfine sugar
- ultrafine sugar
- bar sugar
- instant dissoving sugar
- berry sugar
- fine granulated sugar
- castor sugar و-caster sugar

مشخص می شود و همان شکر معمولی است که در اثر آسیاب کردن ، اندازه دانه های آن ریزتر شده و در نتیجه بافت نرمتری پیدا کرده است . به دلیل کوچکی ذرات ، این نوع شکر سریعاً در مایعات حل می شود و در تهیه کیک ها ، سوفله ها ، مرنگ ها ، موس ها و... کاربرد دارد . باید دقت کرد که مقدار آسیاب شدن به اندازه ای نیست که شکر به پودر قند تبدیل شود.

این نوع شکر در جای خشک و خنک به مدت بیش از یک سال قابلیت نگهداری دارد و باید در بسته بندی های نفوذ ناپذیر نگهداری شود تا از کلوخه شدن آن جلوگیری شده و همچنین بو نگیرد.

استفاده از شکر ریز در تهیه کیک ها و کلوچه ها باعث ایجاد بافتی نرم تر و کاهش ترک های روی شیرینی می شود . زبری و ناهمگونی کریستال های شکر در هوادهی به خمیر موثر هستند و باعث به دام افتادن هوا در خمیر می شوند . شکر دانه ریز در اثر آسیاب شدن تعداد کریستال های بیشتری پیدا کرده و در عین حال حالت کریستالیزه خود را حفظ می کند. با افزایش تعداد کریستال ها نیز هوادهی به خمیر بیشتر خواهد شد . این موضوع در مورد پودر قند که شکر حالت کریستالی خود را از دست داده است ، صادق نیست.

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل



2. شکر خیلی ریز

اندازه ذرات این نوع شکر ما بین شکر بینهایت ریز و شکر معمولی است و در تهیه کیک ها ، پودر کیک های آماده و ... کاربرد دارد.

3. شکر معمولی ، شکر سر سفره ، شکر سفید کریستالیزه ، شکر ریز:

این نوع شکر که در زبان انگلیسی به نام های

-regular sugar

- table sugar

-standard granulated sugar

یا fine granulated sugar

شناخته می شود ، متداول ترین و پرکاربردترین نوع شکر می باشد . در صورتی که شکر در شرایط مناسب و در بسته بندی های نفوذ ناپذیر در برابر رطوبت نگهداری شود ، قابلیت نگهداری نامحدودی خواهد داشت . شکر معمولی در تهیه کیک ها، شیرینی ها ، آب نبات ، کارامل و ... کاربرد دارد.

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|--|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده | | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

4. شکرهای متوسط تا درشت


این دسته از شکرها بسته به اندازه ذرات نام های مختلفی داشته و به دلیل مقاومت در برابر حرارت پخت ، اغلب برای پاشیدن بر روی محصولات قنادی استفاده می شوند. به عنوان مثال می توان **sanding sugar** یا **coarse sugar** را نام برد.

5. پودر قند ، پودر شکر یا نثار :

در زبان انگلیسی با اصطلاحات

- powdered sugar
- confectioner's sugar
- icing sugar یا

مشخص می شود. در صورتی که شکر معمولی را به همراه سه تا 5 درصد نشاسته ذرت آسیاب و الک کنند ، پودر شکر به دست می آید . پودر شکر بسیار نرم تر از شکر دانه ریز است و با آسیاب های خانگی قابل تهیه نیست. پودر قند به دلیل اندازه ریز ذراتش به راحتی و در هر دمایی با آب یا روغن مخلوط می شود و در تهیه انواع آیسینگ ها ، خمیر فوندانت و ... کاربرد دارد. چیزی که ما در منزل از پودر کردن شکر یا خرده های قند تهیه می کنیم ، در واقع شکر بی نهایت ریز است و نمی تواند به جای پودر قند مورد استفاده قرار گیرد. نشاسته ذرت برای جلوگیری از کلوخه شدن به پودر قند اضافه می شود، اما تاثیر بسزایی در بافت شیرینی ها دارد. متأسفانه در کشور ما این نکته رعایت نشده و در اغلب موارد (به ویژه در مورد پودر قندهای فله ای) شکر

| | | | |
|-------------------|-----------|---------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |
| | | شماره بازنگری | |

طرح تولید کارامل

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

یا خرده های قند به تنهایی و بدون افزودن نشاسته ذرت ، پودر می شود که مشکلاتی به ویژه در پخت شیرینی های کره ای ایجاد می کند و باعث وا رفتن این شیرینی ها در فر می گردد. همچنین این پودر قند الک نشده و دارای ذرات درشت شکر یا قند نیز می باشد . با جایگزین کردن مقداری از شکر موجود در دستور شیرینی های حاوی شکر ، با همان مقدار پودر قند ، به دلیل وجود نشاسته ذرت خمیر انسجام بیشتری پیدا کرده و شکل خود را بهتر حفظ می کند. نمی توان پودر قند را در دستورها با شکر معمولی جایگزین کرد.

6. شکر های معطر یا رنگی


شکر های رنگی (tinted sugar) با افزودن رنگهای مجاز خوراکی به شکر معمولی یا پودر قند تهیه شده و اغلب جنبه تزئینی دارند.

شکرهای معطر نیز با افزودن مواد معطری مثل دارچین ، وانیل ، پوست مرکبات و.. به شکر تهیه می شوند.

- شکر قهوه ای (brown sugar) :

شکر قهوه ای در واقع همان ساکاروز است که به دلیل داشتن مقداری ملاس ، قهوه ای رنگ است . شکر قهوه ای به دلیل داشتن ملاس و خاصیت جذب آب بافتی نرم و مرطوب و طعم کاراملی داشته و به تازه تر نگهداشتن محصول کمک می کند.

جایگزین کردن مقداری از شکر موجود در دستور ، با شکر قهوه ای باعث ایجاد طعم کاراملی ، افزایش نسبت پهن شدن شیرینی و قابلیت نگهداری طولانی آن می شود. محصولات قنادی تهیه شده با شکر قهوه ای در

| | | | |
|-------------------|-----------|---------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |
| | | شماره بازنگری | |

طرح تولید کارامل

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

مقایسه با شکر معمولی سریعتر طلایی می شود. شکر قهوه ای انواع مختلفی دارد که از نظر مقدار ملاس و روش تهیه متفاوت می باشند.

انواع شکر قهوه ای




1. شکر خام

کریستال های حاصل از تغلیظ عصاره چغندر یا نیشکر است که در بالا توضیح داده شد. مقدار ملاس و مواد معدنی این نوع شکر بیشتر می باشد ولی چون ملاس داخل ذرات شکر و جزئی از آن است کمرنگ تر به نظر می رسد.

البته در سایر کشورها شکر خام در انواع و با نام های مختلفی عرضه می شوند .به عنوان مثال می توان شکر "Turbinado"، "muscovado" و "demerara" را نام برد که از نظر روش تولید متفاوت هستند.

شکر خام معمولی را در ایران می توان از عطاری ها تهیه کرد که اخیراً انواع بسته بندی شده آن نیز موجود می باشد.

شکر خام به دلیل اندازه درشت دانه های خود برای پاشیدن بر روی شیرینی ها ، مافین ها ، تارت ها و... بسیار مناسب است.

| | | | |
|-------------------|---------------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |
| | شماره بازنگری | | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل


2. شکر قهوه ای روشن

به آن شکر قهوه ای طلایی (golden brown sugar) نیز گفته می شود و همان شکر تصفیه شده است که به آن 5/3% ملاس اضافه شده است . در اغلب موارد اگر در دستوری نوع شکر قهوه ای ذکر نشود ، این نوع شکر مد نظر می باشد.

3. شکر قهوه ای تیره

همان شکر تصفیه شده است که به آن 5/6% ملاس اضافه شده است. شکر قهوه ای در اغلب موارد با افزودن ملاس نیشکر به شکر سفید تصفیه شده تهیه می شود . شکر قهوه ای تهیه شده با این روش اندازه ذرات ریزتری نسبت به شکر خام داشته و ملاس آن به راحتی در اثر شستشو از دانه های شکر جدا می شود. در حالی که دانه های شکر خام ذاتاً قهوه ای رنگ هستند و با شستشو رنگ آن ها از بین نمی رود. از آنجایی که طعم ملاس نیشکر بهتر از ملاس چغندر قند است ، برای تهیه شکر قهوه ای اغلب از ملاس نیشکر استفاده می شود. به دلیل خاصیت اسیدی ملاس یا شکر قهوه ای ، جوشاندن آن ها همراه شیر می تواند باعث بریده شیر شود. از همین رو در دستورهای این چینی قبل از افزودن شیر یا خامه ، شکر قهوه ای به همراه کره مخلوط و پخته می شود.

هر کدام از انواع شکر قهوه ای کاربردهای خاص خود را داشته و طعم و بافت متفاوتی در محصول ایجاد می کنند ، چرا که مقدار رطوبت ، طعم و اندازه ذرات آن ها با هم متفاوت است.

| | | | |
|-------------------|-----------|------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

کارامل

کارامل رنگی است خوراکی، که بطور طبیعی در بسیاری از میوه ها، و ضمن پخت و پز در بسیاری از مواد غذایی به وجود می آید همچنین این رنگ از کاراملیزاسیون شکر نیز به دست می آید. این ماده ابتدا مایع بوده و کم کم سفت می شود. این رنگ آشنا و چشم نواز، در غلظت های مختلف، رنگ های زرد روشن تا قهوه ای تیره را ایجاد می کند. رنگ خوراکی کارامل، مصارف گسترده در صنایع غذایی و دارویی دارد که از آن جمله اند:

-نوشابه سازی (کوکا کولا) - سرکه سازی

-تولید ماءالشعیر


-تولید نان و شیرینی

-کیک کارامل

-تولید فرآورده های گوشتی

-تولید انواع سُس

از کارامل خشک در مخلوط های خشک استفاده می شود. بیشترین مقدار کارامل در تهیه نوشابه های کولادار و محصولات نانوائی مصرف می شود

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

معرفی کاربردهای شکر - کارامل

مصارف خانگی (مصارف مستقیم خانواره)


شکر جایگاه ویژه‌ای در سید خانوار دارد. این کالا بصورت مستقیم و به همراه چای، شربت، آب میوه، تهیه غذاهای شیرین، مرباها و غیره در خانواده‌ها مصرف می‌گردد. همچنین قند یک محصول ساخته شده از شکر است که سالیان بسیار متمادی توسط انسان مورد استفاده قرار گرفته است. در اینجا بطور کلی می‌توان گفت که به استثنای برخی موارد خاص و بیماران دیابتی شدید، شکر و قند مورد مصرف کلیه انسان‌ها و تحت هرگونه موقعیت و وضعیت اجتماعی می‌باشد.

مصرف در صنایع نوشابه سازی

شکر بعنوان یک شیرین کننده، طعم دهنده و ایجادکننده ویسکوزیته و بریکس مناسب در انواع نوشابه‌های گازدار مورد استفاده قرار می‌گیرد. حجم مصرف آن در هر بطر نوشابه به طور متوسط ده درصد وزن آن می‌باشد. بنابراین هر بطر نوشابه معمولی محتوی 28/4 گرم شکر می‌باشد. که عموماً در کارخانه‌های نوشابه‌سازی با احتساب ضایعات برای هر بطر نوشابه 30 گرم شکر در نظر می‌گیرند.

مصرف شکر در صنایع آبمیوه‌سازی

در صنایع آب میوه‌سازی، شکر بعنوان شیرین کننده و بهبود کننده بریکس مورد استفاده قرار گیرد. مصرف آن در هر پاکت آب میوه حدود 10 درصد وزن آن می‌باشد. البته مصرف بسته به نوع میوه پایه در تولید آب میوه،

| | | | | |
|-------------------|-----------|------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

متفاوت است. لیکن با در نظر گرفتن بریکس آب میوه و شدت شیرینی آن، رقم 10 درصد بصورت متوسط قابل قبول است.

مصرف شکر در صنایع کنسروسازی


صنایع کنسروسازی، مانند انواع کمپوت میوه و سبزی از موارد مهم مصرف شکر می باشند. در این صنعت نیز بسته به نوع میوه، حجم مصرف شکر 20-17 درصد وزن کمپوت متغیر است.

مصرف شکر در صنایع مرباسازی - ژله

مرباها و ژله ها یکی از حوزه های پر مصرف شکر می باشند. شکر به میزان معادل وزن میوه در فرمولاسیون ساخت مربا کاربرد دارد. خاصیت شیرین کنندگی، ایجاد بریکس و ویسکوزیته، ایجاد قابلیت ماندگاری محصول از جمله دلایل مصرف شکر در فرمولاسیون ساخت مرباها می باشد. مصرف شکر در ساخت مرباها و ژله ها حدود 50 درصد وزن آن می باشد.

مصرف شکر در ساخت بستنی

بستنی یکی از موارد دیگر استفاده شکر می باشد. شکر به میزان تقریبی است درصد در فرمولاسیون ساخت انواع بستنی کاربرد داد. خاصیت شیرین کنندگی و مزه دهنده گی شکر از عوامل مهم استفاده شکر در این صنعت می باشد.

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

مصرف شکر در صنایع آردی : بیسکویت سازی، کیک، کلوچه و ...


صنایع آردی از صنایع مهم و عمده شکر می باشد. انواع بیسکویت ها، کیک ها، کلوچه ها، ویفرها و غیره از جمله صنایع آردی هستند که مصرف کننده شکر در این صنعت می باشند. حجم مصرف شکر در این صنایع بطور متوسط 17 درصد وزن این محصولات است. خاصیت شیرین کنندگی، خاصیت ترد کنندگی، ارائه رنگ قهوه ای کم رنگ یا طلائی به محصول (بواسطه کارامل شدن شکر) از علل مصرف شکر در این محصولات است .

مصرف شکر در صنایع شکلات سازی

شکلات ها یکی دیگر از حوزه های مصرف شکر می باشند. همانطوری که می دانیم خاصیت کاراملیزاسیون شکر عامل مهم استفاده شکر در این حوزه است. کارامل ماده قهوه ای و نسبتاً تلخ مزه ای است که از شکر تولید می گردد. (شکر در دمای حدود 200 درجه و در غیاب آب تبدیل به کارامل می گردد) کارامل در صورت ترکیب با شکر معمولی شیرین گردیده و دارای مزه خوشایند می شود که این خاصیت آن را مناسب ساخت انواع شکلات می نماید. شکلات ها، تافی ها و موارد مشابه در این بخش مورد مصرف دارد. متوسط میزان مصرف شکر در صنایع شکلات سازی 40 درصد است البته در ساخت این محصولات علاوه بر شکر از گلوکز نیز استفاده می شود.

مصرف شکر در قنادی ها، شیرینی، زولبیا وبامیه و غیره

شیرینی ها، حلواها، نان های روغنی، زولبیا، بامیه، آب نبات، پشمک و غیره یکی دیگر از موارد مصرف شکر در جهان می باشد. خاصیت شیرین کنندگی شکر، حجم دهنده گی، طلائی کردن سطح محصول، تردشوندگی و غیره از علل استفاده شکر در این محصولات می باشد.

| | | | |
|-------------------|-----------|---------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |
| | | شماره بازنگری | |

طرح تولید کارامل

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

بر اساس نظرسنجی‌های بعمل آمده از چند صنف مرتبط در این صنعت، متوسط مصرف، شکر در این محصولات حدود سی درصد وزنی آنها می‌باشد.

سایر مصارف شکر


شکر در فرمولاسیون ساخت کلیه غذاهای شیرین، تنقلات، آدامس‌ها و موارد مشابه کاربرد دارد. خاصیت شیرین‌کنندگی و حجم‌دهندگی و طعم‌دهندگی شکر از دلایل عمده مصرف شکر در این صنایع است.

موارد استفاده غیر غذایی شکر

تا کنون حداقل 13 مورد مصرف مستقیم شکر در صنایع غیر غذایی شناخته شده است که از آن جمله می‌توان به سیمان، بتون، قالب‌گیری، ریخته‌گری و ذوب فلزات، ترکیبات مبارزه با آفات و امراض گیاهی، چسب‌ها، احیاء یون‌های فلزی، چرم، مواد پاک‌کننده، پرداخت البسه، ترکیبات سفیدکننده، مواد نرم‌کننده، چوب، مواد منفجره و پزشکی را نام برد.

همچنین طبق آزمایشات پزشکی بعمل آمده در آرژانتین از قند در معالجه زخمها بجای پودر آنتی بیوتیک استفاده می‌شود. در کشاورزی از شکر سرخ بعنوان ماده بی اثر (ADDITLF) در ساختن سموم آفت کش، حشره کش، علف کش و سایر ترکیبات سمی استفاده می‌نمایند چون قند دارای نقش جذب‌کنندگی روی حشرات می‌باشد.

علاوه بر مواد فوق‌الذکر، ترکیبات مشتق شده از ساکاروز در فرآیندهای لابراتواری به بیش از ده هزار مورد تخمین زده می‌شود.

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

موضوع دیگر در مورد شکر (ساکاروز) قابلیت سنتز مواد مختلف حاصل از تخریب ساختمان آن می باشد. تعداد مواد سنتزی از ساکاروز به دهها مورد بالغ می گردد که ذیلاً به برخی موارد مهم آن اشاره شده است.

سوربیتول (SORBITOL) و مانیتول (MANITOL)

این دو ماده بعنوان یک شیرین کننده شیمیایی مصنوعی کاربرد متعددی در تغذیه و شیمی دارند.

گلیسرین


گلیسرین ماده دیگری است که از ساکاروز قابل تهیه است. گلیسرین در تهیه مواد منفجره، لوازم آرایشی بهداشتی و نرم کننده ها دارای کاربرد است.

متیل پپیرازین (METHYL PIPERAZINE)

این ماده بعنوان ترکیب واسطه جهت تهیه پلی آمیدهای شبه نایلون کاربرد دارد.

متیل امیدازول (METHYL IMIDAZLOE)

این ماده برای ساختن یک داروی مهم برای زخم های کهنه بنام سیمتیدین CIMETIDINE بکار می رود.

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |


طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

فصل سوم مطالعه بازار

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل


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 . با توجه به تعداد زیاد این کارخانجات ، 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 |
|------|------------------|-------------|------|------------|
| 1 | آذربایجان شرقی | 4000 | تن | 16 |
| 2 | آذربایجان غربی | 300 | تن | 3 |
| 3 | اردبیل | 650 | تن | 6 |
| 4 | تهران | 5000 | تن | 17 |
| 5 | چهارمحال بختیاری | 1870 | تن | 1 |
| 6 | خراسان رضوی | 3200 | تن | 6 |
| 7 | زنجان | 1000 | تن | 1 |
| 8 | فارس | 450 | تن | 5 |
| 9 | قزوین | 7050 | تن | 6 |
| 10 | قم | 150 | تن | 1 |
| 11 | همدان | 660 | تن | 5 |
| 12 | یزد | 250 | تن | 1 |
| | جمع | 24580 | تن | 68 |

مرجع : اداره صنایع و معادن .

| | | | |
|-------------|---------------|-------------------|---|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |  |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل | |
| صفحه : 33 | شماره بازنگری | تاریخ | |
| | 00 | 1390 | |

طرح تولید کارامل


شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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 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 |
|------|------------------|-------------|------|------------|
| 1 | آذربایجان شرقی | 15000 | تن | 49 |
| 2 | آذربایجان غربی | 19000 | تن | 17 |
| 3 | اردبیل | 14000 | تن | 16 |
| 4 | اصفهان | 5000 | تن | 32 |
| 5 | بوشهر | 500 | تن | 2 |
| 6 | تهران | 16000 | تن | 49 |
| 7 | چهارمحال بختیاری | 4000 | تن | 5 |
| 8 | خراسان جنوبی | 7000 | تن | 1 |
| 9 | خراسان رضوی | 12000 | تن | 17 |
| 10 | خوزستان | 4000 | تن | 2 |
| 11 | زنجان | 5000 | تن | 7 |
| 12 | فارس | 4200 | تن | 10 |
| 13 | قزوین | 9000 | تن | 11 |

| | | | | |
|---|-------------|---------------|----|-------------------|
|  | تهیه کننده | رضا نادری | | بخش : مطالعه مالی |
| | تأیید کننده | شرکت کارا | | طرح تولید کارامل |
| | صفحه : 34 | شماره بازنگری | 00 | تاریخ |
| | | | | 1390 |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

| | | | | |
|-----|----|--------|----------|----|
| 6 | تن | 2300 | گیلان | 14 |
| 12 | تن | 5200 | لرستان | 15 |
| 20 | تن | 10000 | مازندران | 16 |
| 10 | تن | 1200 | مرکزی | 17 |
| 1 | تن | 4500 | هرمزگان | 18 |
| 14 | تن | 4500 | همدان | 19 |
| 1 | تن | 1000 | یزد | 20 |
| 282 | تن | 143400 | جمع | |


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 90 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 .

الف - 3-3- بررسی نهایی بازار

با در نظر گرفتن کلیه جداول عرضه و تقاضا ، در نهایت بررسی تقاضا و عرضه در سنوات گذشته در جدول الف - 3 - 3 در نظر گرفته شده است .

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | صفحه : 35 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل


جدول الف - 3 - 3

| ردیف | سال | میزان تولید تجمعی هر سال | صادرات | جمعیت | واردات | تقاضا |
|------|-------|--------------------------|--------|------------|--------|-------|
| 1 | 4950 | 693 | 0 | 65,750,489 | 171644 | 4950 |
| 2 | 16470 | 2306 | 0 | 66,605,245 | 175479 | 16470 |
| 3 | 23520 | 3293 | 0 | 67,477,500 | 178734 | 23520 |
| 4 | 23670 | 3314 | 0 | 68,354,708 | 181036 | 23670 |
| 5 | 24580 | 3441 | 0 | 69,174,964 | 183296 | 24580 |

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 .

جدول الف - 3 - 4

| ردیف | سال | پیش بینی تولید | صادرات | واردات | جمعیت | جمع تقاضا |
|------|-----|----------------|--------|--------|------------|-----------|
| 1 | 90 | 105080 | 14711 | 0 | 69,970,476 | 196634 |
| 2 | 91 | 139280 | 19499 | 0 | 70,775,137 | 203515 |
| 3 | 92 | 146780 | 20549 | 0 | 71,553,663 | 206589 |
| 4 | 93 | 167980 | 23517 | 0 | 72,340,753 | 211603 |

| | | | |
|-------------|---------------|-------------------|---|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |  |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل | |
| صفحه : 36 | شماره بازنگری | تاریخ | |
| | 00 | 1390 | |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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


که مطابق فرمول زیر بازار قابل کسب مشخص می گردد .

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

جدول الف - 3 - 5

| ردیف | سال | 1385 | 1386 | 1387 | 1388 | 1389 |
|------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | عرضه | 4950 | 16470 | 23520 | 23670 | 24580 |
| 2 | تقاضا | 171644 | 175479 | 178734 | 181036 | 183296 |
| 3 | مازاد (کمبود) | (166694) | (159009) | (155214) | (157366) | (158716) |

همانطور که در جداول الف - 4 قید شده است ، تولید دارای کشش " کمبود در بازار " می باشد .

| | | | |
|-------------------|---------------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | شماره بازنگری | صفحه : 37 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول الف - 3 - 6

| ردیف | سال | 1390 | 1391 | 1392 | 1393 |
|------|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | عرضه | 105080 | 139280 | 146780 | 167980 |
| 2 | تقاضا | 196634 | 203515 | 206589 | 211603 |
| 3 | مزاد (کمبود) | (91554) | (64235) | (59809) | (43623) |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 38 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل


شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

فصل چهارم

مواد اولیه و

تاسیسات مهم

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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 سالانه | واحد | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|------|-------------------------------------|-------------|----------|------------------|---------------------|
| 1 | شکر | 720 | تن | 6,500,000 | 4,680,000 |
| 2 | اسید کلریدریک | 360 | کیلو گرم | 7,850,000 | 2,826,000 |
| 3 | سولفات آمونیوم | 360 | کیلو گرم | 6,950,000 | 2,502,000 |
| 4 | ظروف پلاستیکی 20 کیلویی | 40,000 | عدد | 3,800 | 152,000 |
| جمع | | | | | 10,160,000 |

جدول 4-2- تاسیسات

| شرح | محل | مشخصات | تعداد | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|----------------------|-----------------------|--------|-------|------------------|---------------------|
| سیستم گرمایش | | | | | |
| سیستم گرمایش | ساختمان جنبی و تولیدی | | 1 | 40,000,000 | 40,000 |
| سیستم سرمایش | | | | | |
| سیستم سرمایش | ساختمان جنبی و تولیدی | | 1 | 25,000,000 | 25,000 |
| سیستم تهویه سوله | | | | | |
| اگزوز فن تهویه هوا | تولیدی | | 2 | 18,000,000 | 36,000 |
| فن تهویه و نصب و راه | ساختمان جنبی | | 2 | 2,500,000 | 5,000 |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 40 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل

90-KA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

| اندازی | | | | |
|-----------------------------------|-------------|---|-----------------------|---|
| سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی | | | | |
| 6,000 | 1,500,000 | 4 | ساختمان جنبی و تولیدی | B.F اجرای |
| سوخت رسانی | | | | |
| 155,000 | 155,000,000 | 1 | ساختمان جنبی و تولیدی | اجرای شبکه گاز |
| هوای فشرده | | | | |
| 95,000 | 95,000,000 | 1 | تولیدی | خرید حمل اجراء شبکه توزیع هوای فشرده |
| تلفن | | | | |
| 4,000 | 2,000,000 | 2 | | خرید و نصب خط تلفن |
| آب | | | | |
| 85,000 | 85,000,000 | 1 | | حق انشعاب آب و لوله کشی |
| هزینه قطعات یدکی مصرفی | | | | |
| 90,000 | 90,000,000 | 1 | | |
| 569,000 | جمع | | | |

جدول 3-4- تجهیزات کارگاهی و تعمیرات

| عنوان | تعداد | مبلغ (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|---------------|-------|-------------|---------------------|
| ابزار کارگاهی | 1 | 150,000,000 | 150,000 |
| جمع | | | 150,000 |

| | | | |
|-------------|---------------|-------------------|---|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |  |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل | |
| صفحه : 41 | شماره بازنگری | تاریخ | |

1390

00

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 4-5- ملزومات اداری

| ردیف | شرح | تعداد | هزینه واحد (ریال) | هزینه کل (هزار ریال) |
|------|--|-------|----------------------|-------------------------|
| 1 | دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه | 2 | 7,500,000 | 15,000 |
| 2 | دستگاه چاپگر | 1 | 2,800,000 | 2,800 |
| 3 | گوشی تلفن | 5 | 1,500,000 | 7,500 |
| 4 | دستگاه فاکس | 1 | 1,800,000 | 1,800 |
| 5 | وسایل آبدارخانه (سری کامل) | 1 | 15,000,000 | 15,000 |
| 6 | وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران | 1 | 22,000,000 | 22,000 |
| | جمع کل | | | 64,100 |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 42 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل


90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

فصل پنجم

مکان یابی

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

1- مکان یابی و بررسی جنبه های زیست محیطی :

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 ... شهرکهای صنعتی مستعد جهت اجرای طرح مورد نظر می باشند.

خدمات زیر بنایی منطقه

برای این مجموعه امتیاز و ترانس با توان مورد نظر قرار داده شده است ، که از برق شهرکهای 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 فرآیندها ، نوع و میزان آلاینده های صنایع متفاوت است . بدین معنی که فرایندهای مختلف ، امکان آلودگی در سه مرحله به جمع آوری مواد اولیه ، تولید و تبدیل مواد واسطه و جمع آوری و انبار مواد تولید شده ، متحمل می باشد از جمله فعالیت های زیست محیطی توصیه

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

به اخذ گواهینامه هایی نظیر ISO 14000 از موسسات معتبر که مورد تأیید سازمان محیط زیست و موسسه استاندارد باشند از طریق فعالیتهای زیر است :

تصفیه فاضلابهای صنعتی و بهداشتی

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


تلاش برای جلوگیری از آلودگی

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

رفع مواد زاید جامد

انجام پژوهشهای زیست محیطی

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

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00


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

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

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

حفظ محیط زیست می تواند ارتقای تکنولوژی را نیز فراهم آورد . این روش در کشورهای اروپایی به کار گرفته شده و تکنولوژی هایی که به پایان عمر خود رسیده اند و با استانداردهای مذکور مطابقت ندارند ، جمع آوری می شوند . البته گاهی این تکنولوژی ها به کشورهای در حال توسعه فرستاده می شود که ایران نیز در این بین بی نصیب نبوده است .

| | | | |
|-------------------|-----------|------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |
| | | صفحه : 46 | |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

صاحب نظران حوزه محیط زیست بر این عقیده اند که اگر صنعت ما توانمندی تولید فرآورده ای با حفظ استانداردهای زیست محیطی را ندارند در عین حال توان دستیابی به تکنولوژی مناسب را در خود نمی بینند ، نباید به سمت تولید آن فرآورده ها 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 ولی بروزتر تهیه شود ، با هزینه هایی که به دلیل کارگیری تکنولوژی نامناسب در مصرف مواد اولیه ، انرژی واحیای محیط زیست هدر می رود مقایسه شود این نتیجه حاصل می شود که این موارد بسیار به صرفه تر و از نظر توسعه تکنولوژی و رشد صنایع نیز مفید تر خواهد بود .

مساحت زمین 1800 متر مربع می باشد.

جدول 5-1- مشخصات زمین

| محل | مساحت (متر مربع) | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|-------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| شهرک های صنعتی | 1800 | 135,000 | 675,000 |
| جمع کل هزینه زمین | | | 675,000 |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 47 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |




طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

شکل ب_1_ نقشه ایران و قرار گیری شهر کهای صنعتی در کشور



| | | | | | |
|-------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | | رضا نادری | | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | | شرکت کارا | | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | شماره بازنگری | صفحه : 48 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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



- | | | | |
|--|--------------------|--|-------------------------------------|
| | Main Road | | Park with full Services |
| | Railway | | Park with Water, Electricity & Tel. |
| | Port | | Park with Water & Electricity |
| | Airport | | Park with Water |
| | Center of Province | | Park with Electricity |
| | Center of Township | | Under construction Park |
| | Refinery | | Power Plant |
| | Park's Number | | Petrochemical Complex |

| | | | | | |
|-------------------|-------|-----------|---------------|-------------|--|
| بخش : مطالعه مالی | | رضا نادری | | تهیه کننده | |
| طرح تولید کارامل | | شرکت کارا | | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | شماره بازنگری | صفحه : 49 | |

طرح تولید کارامل

90-KA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

فصل ششم

منابع

نیروی انسانی

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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 10 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 | مهندس تولید | 1 | لیسانس | 6,000,000 | 4,000,000 | 16,560,000 | 92,560 | |
| 2 | مهندس شیمی | 1 | لیسانس | 5,000,000 | 4,000,000 | 13,800,000 | 77,800 | |
| 3 | حسابداری | 1 | لیسانس | 4,500,000 | 4,000,000 | 12,420,000 | 70,420 | |
| 4 | پشتیبانی | 1 | لیسانس | 4,500,000 | 4,000,000 | 12,420,000 | 70,420 | |
| 5 | نگهبان | 1 | دیپلم | 3,300,000 | 3,000,000 | 9,108,000 | 51,708 | |
| 6 | کارگر ماهر | 2 | دیپلم | 3,800,000 | 3,500,000 | 10,488,000 | 119,176 | |
| 7 | کارگر ساده | 3 | سیکل | 3,500,000 | 3,000,000 | 9,660,000 | 163,980 | |
| | | جمع | | | | | | 646,064 |

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | صفحه : 51 | |

طرح تولید کارامل

90-KA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

فصل هفتم

فنی و

مهندسی

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل


1-7- بررسی فنی و مهندسی محصول

میکسر و بالابر



بال میل



| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

تانک ذخیره



میکسر



| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|--|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده | | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

دستگاه تزریق



سردخانه تونلی



IRANMACHINERY.COM

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|--|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده | | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

90-KA-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

فصل هشتم

برنامه اجرایی و

بودجه بندی

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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 10-1- برنامه زمانبندی اجرای طرح

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

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 57 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

فصل نهم

برآورد ها و

تجزیه و تحلیل

مالی

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل


بر آوردها و تجزیه و تحلیل مالی

1-9- بر آورد هزینه سرمایه گذاری

10-1-9- خلاصه هزینه های سرمایه گذاری

جدول 10-1-9- هزینه های سرمایه گذاری

| نحوه سرمایه گذاری | | | | | |
|-------------------|---------------|------------------|------------|------------------|---------------------|
| جمع (هزار ریال) | تسهیلات بانکی | | سهم متقاضی | | شرح |
| | درصد | مبلغ (هزار ریال) | درصد | مبلغ (هزار ریال) | |
| 6,275,256 | 79.7% | 5,000,000 | 20.3% | 1,275,256 | سرمایه ثابت |
| 1,367,190 | 0.0% | 0 | 100.0% | 1,367,190 | سرمایه در گردش |
| 7,642,446 | 65.4% | 5,000,000 | 34.6% | 2,642,446 | جمع کل سرمایه گذاری |

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |

صفحه : 59

طرح تولید کارامل


شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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 | 243,000 |
| 2 | هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید | 1,560,000 |
| 3 | هزینه تجهیز آزمایشگاه | 255,000 |
| 4 | هزینه تأسیسات برقی و کنترلی | 167,000 |
| 5 | هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی | 569,000 |
| 6 | هزینه ماشین های حمل و نقل | 145,000 |
| 7 | هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری | 150,000 |
| 8 | هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی ومحوطه سازی | 2,264,900 |
| 9 | هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات | 110,250 |
| 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 تاسیسات | 38,560 |
| 13 | هزینه های مشاورین | 71,000 |
| 14 | هزینه های قبل از بهره برداری | 527,446 |
| 15 | وسایل اداری | 64,100 |
| | جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح | 6,275,256 |

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |
| | | | صفحه : 60 |

طرح تولید کارامل


شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

2-1-9- خلاصه هزینه های ساختمانی

جدول 2-1-9- خلاصه هزینه های ساختمانی

| ردیف | شرح | واحد | مقدار | انجام شده | انجام نشده | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|------|-----------------------------------|---------|-------|-----------|------------|------------------|---------------------|
| 1 | ساختمانهای صنعتی | | | | | | |
| 1-1 | سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید | مترمربع | 380 | √ | | 1,800,000 | 684,000 |
| 2-1 | انبار مواد اولیه | مترمربع | 120 | √ | | 1,600,000 | 192,000 |
| 3-1 | انبار ابزار و قطعات و قالبها | مترمربع | 100 | √ | | 1,600,000 | 160,000 |
| 4-1 | انبار محصول | مترمربع | 120 | √ | | 1,600,000 | 192,000 |
| 2 | ساختمانهای جنبی | | | | | | |
| 1-2 | اداری و رفاهی | مترمربع | 200 | √ | | 2,500,000 | 500,000 |
| 2-2 | نگهبانی | مترمربع | 50 | √ | | 1,950,000 | 97,500 |
| 3-2 | کارگری | مترمربع | 82 | √ | | 1,950,000 | 159,900 |
| 3 | محوطه سازی | | | | | | |
| 1-3 | دیوار کشی و حصار کشی محوطه | مترمربع | 550 | √ | | 220,000 | 121,000 |
| 2-3 | خاک ریزی و تسطیح | مترمکعب | 500 | √ | | 50,000 | 25,000 |
| 3-3 | پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی | مترمربع | 300 | √ | | 320,000 | 96,000 |
| 4-3 | ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه | مترمربع | 250 | √ | | 150,000 | 37,500 |
| | جمع | | | | | | |
| | | | | | | | 2,264,900 |

| | | | |
|-------------|---------------|-------------------|---|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |  |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل | |
| صفحه : 61 | شماره بازنگری | تاریخ | |
| | 00 | 1390 | |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

3-1-9- خلاصه هزینه تاسیسات

جدول 1-3-1-9- خلاصه هزینه تاسیسات

| شرح | محل | مشخصات | تعداد | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|-------|---------------------|------------------------|
| سیستم گرمایش | | | | | |
| سیستم گرمایش | ساختمان جنبی و تولیدی | | 1 | 40,000,000 | 40,000 |
| سیستم سرمایش | | | | | |
| سیستم سرمایش | ساختمان جنبی و تولیدی | | 1 | 25,000,000 | 25,000 |
| سیستم تهویه سوله | | | | | |
| اگزوز فن تهویه هوا | تولیدی | | 2 | 18,000,000 | 36,000 |
| فن تهویه و نصب و راه اندازی | ساختمان جنبی | | 2 | 2,500,000 | 5,000 |
| سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی | | | | | |
| اجرای B.F | 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 | 95,000,000 | 95,000 |
| 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 | | | | | 569,000 |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 62 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 9-1-3-2- تاسیسات برقی

| ردیف | نام تجهیزات | جمع (ریال) | جمع (هزار ریال) |
|------|---|-------------|-----------------|
| 1 | هزینه خرید انشعاب برق | 115,000,000 | 115,000 |
| 2 | هزینه خرید تابلو و سایر تجهیزات مربوطه و کابل کشی | 52,000,000 | 52,000 |
| | جمع | | 167,000 |

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

| عنوان | تعداد | مبلغ (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|---------------|-------|-------------|---------------------|
| ابزار کارگاهی | 1 | 150,000,000 | 150,000 |
| جمع | | | 150,000 |

| | | | |
|-------------|---------------|-------------------|---|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |  |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل | |
| صفحه : 63 | شماره بازنگری | 00 | |
| | | 1390 | |

طرح تولید کارامل


شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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

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

| Total Price | Unit Price | | Set of number | Delivery By other country | Delivery By iran | Description | ردیف |
|-------------|----------------|-------------|---------------|---------------------------|------------------|---|------|
| | Thousand Rials | Dollar | | | | | |
| 240,000 | | 120,000,000 | 2 | | √ | میکسر دو جداره تمام استیل 500 لیتری | 1 |
| 50,000 | | 25,000,000 | 2 | | √ | مخزن نگهداری محصول 5 تنی استیل | 2 |
| 70,000 | | 35,000,000 | 2 | | √ | برج خنک کننده 60 تنی با تجهیزات و اتصالات | 3 |
| 20,000 | | 10,000,000 | 2 | | √ | قیف خوراک دهی | 4 |
| 300,000 | | 150,000,000 | 2 | | √ | پمپ آب تمام استیل | 5 |
| 480,000 | | 120,000,000 | 4 | | √ | منو پمپ تمام استیل | 6 |
| 300,000 | | 150,000,000 | 2 | | √ | مخزن استیل مجهز به کول 1000 لیتری | 7 |
| 100,000 | | 50,000,000 | 2 | | √ | اتصالات و لوله کشی ها | 8 |
| 1,560,000 | جمع | | | | | | |

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |

صفحه : 64

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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

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

شاخص های مالی :

شاخص های اقتصادی مالی طرح

| # | index | Quantity | Unit |
|----|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1 | ظرفیت کارخانه | 800 | 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 | 7,642,446 | هزار ریال |
| 7 | سرمایه گذاری ثابت طرح | 6,275,256 | هزار ریال |
| 8 | سرمایه گذاری در گردش طرح (سال 1389) | 1,367,190 | هزار ریال |
| 9 | میزان ارز بری | - | دلار |
| 10 | تعداد پرسنل | 10 | نفر |
| 11 | نقطه سربسری طرح | 41.2% | - |
| 12 | مدت اجرای طرح | 12 | ماه |
| 13 | ارزش افزوده طرح در سال 1394 | 4,069,393 | سال |
| 14 | دوره بازگشت سرمایه | شش سال و دو ماه | از زمان شروع به تولید |
| 15 | نرخ بازده ساده در سال 1393 | ROR 14.19% | - |
| 16 | نرخ بازده داخلی | IRR %26.0 | - |
| 17 | نسبت منافع به مخارج | 1.07 | بزرگتر از یک |
| 18 | ارزش فعلی خالص | Net Present Worth Method | 6,134,777 هزار ریال |
| 19 | ارزش فعلی دریافتها | PW-Benefit | 90,086,957 هزار ریال |
| 20 | ارزش فعلی پرداختها | PW-Cost | 83,952,180 هزار ریال |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 65 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل


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 .

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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

سرمایه گذاری ثابت طرح شامل موارد زیر می باشد :

زمین

محوطه سازی ، احداث ساختمانهای صنعتی و غیر صنعتی

تاسیسات زیر بنایی

تسهیلات خدماتی و وسایل نقلیه

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


هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه های پیش بینی نشده

الف) هزینه های مستقیم سرمایه گذاری

9-1-1- زمین

با توجه به مکان یابی طرح و محل اجرای آن که در شهرکهای صنعتی انتخاب شده است ، قیمت زمین در این منطقه 135.000 ریال به ازای هر متر مربع برآورد می شود ، لذا با توجه متراژ مورد نیاز زمین که در حدود 1800 مترمربع پیش بینی می گردد ، هزینه خرید زمین برابر 243.000 هزار ریال می گردد .

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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

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

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

| ردیف | شرح | واحد | مقدار | انجام شده | انجام نشده | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|------|-----------------------------------|---------|-------|-----------|------------|------------------|---------------------|
| 1 | ساختمانهای صنعتی | | | | | | |
| 1-1 | سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید | مترمربع | 380 | √ | | 1,800,000 | 684,000 |
| 2-1 | انبار مواد اولیه | مترمربع | 120 | √ | | 1,600,000 | 192,000 |
| 3-1 | انبار ابزار و قطعات و قالبها | مترمربع | 100 | √ | | 1,600,000 | 160,000 |
| 4-1 | انبار محصول | مترمربع | 120 | √ | | 1,600,000 | 192,000 |
| 2 | ساختمانهای جنبی | | | | | | |
| 1-2 | اداری و رفاهی | مترمربع | 200 | √ | | 2,500,000 | 500,000 |
| 2-2 | نگهبانی | مترمربع | 50 | √ | | 1,950,000 | 97,500 |
| 3-2 | کارگری | مترمربع | 82 | √ | | 1,950,000 | 159,900 |
| 3 | محوطه سازی | | | | | | |
| 1-3 | دیوار کشی و حصار کشی محوطه | مترمربع | 550 | √ | | 220,000 | 121,000 |
| 2-3 | خاک ریزی و تسطیح | مترمکعب | 500 | √ | | 50,000 | 25,000 |
| 3-3 | پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی | مترمربع | 300 | √ | | 320,000 | 96,000 |
| 4-3 | ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه | مترمربع | 250 | √ | | 150,000 | 37,500 |
| | جمع | | | | | | |
| | 2,264,900 | | | | | | |

| | | | |
|-------------------|---------------|------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | نأید کننده | |
| 1390 | شماره بازنگری | صفحه : 68 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

3-1-9- هزینه تاسیسات زیر بنایی

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

جدول 9-2- کل هزینه تاسیسات زیر بنایی

| شرح | محل | مشخصات | تعداد | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|-------|---------------------|------------------------|
| سیستم گرمایش | | | | | |
| سیستم گرمایش | ساختمان جنبی و تولیدی | | 1 | 40,000,000 | 40,000 |
| سیستم سرمایش | | | | | |
| سیستم سرمایش | ساختمان جنبی و تولیدی | | 1 | 25,000,000 | 25,000 |
| سیستم تهویه سوله | | | | | |
| اگزوز فن تهویه هوا | تولیدی | | 2 | 18,000,000 | 36,000 |
| فن تهویه و نصب و راه اندازی | ساختمان جنبی | | 2 | 2,500,000 | 5,000 |
| سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی | | | | | |
| اجرای B.F | 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 | 95,000,000 | 95,000 |
| تلفن | | | | | |
| خرید و نصب خط تلفن | | | 2 | 2,000,000 | 4,000 |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 69 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

| آب | | | | | |
|------------------------|------------|---|--|--|-------------------------|
| 85,000 | 85,000,000 | 1 | | | حق انشعاب آب و لوله کشی |
| هزینه قطعات یدکی مصرفی | | | | | |
| 90,000 | 90,000,000 | 1 | | | |
| 569,000 | 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

| قیمت کل (هزار ریال) | قیمت واحد (ریال) | تعداد | شرح |
|------------------------|---------------------|-------|------------|
| 145,000 | 145,000,000 | 1 | نیسان وانت |
| 145,000 | جمع | | |

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |
| | | صفحه : 70 | |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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

| ردیف | شرح | تعداد | هزینه واحد (ریال) | هزینه کل (هزار ریال) |
|--------|--|-------|-------------------|----------------------|
| 1 | دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه | 2 | 7,500,000 | 15,000 |
| 2 | دستگاه چاپگر | 1 | 2,800,000 | 2,800 |
| 3 | گوشی تلفن | 5 | 1,500,000 | 7,500 |
| 4 | دستگاه فاکس | 1 | 1,800,000 | 1,800 |
| 5 | وسایل آبدارخانه (سری کامل) | 1 | 15,000,000 | 15,000 |
| 6 | وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران | 1 | 22,000,000 | 22,000 |
| جمع کل | | | | 64,100 |

جدول 9-4-2- وسایل مصرفی

| ردیف | شرح | میزان مصرف | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|--------|------------------------------------|------------|------------------|---------------------|
| 1 | لباس فرم کارمندان غیر تولیدی | 4 | 800,000 | 3200 |
| 2 | لباس ، کفش ، کلاه و دستکش ایمنی | 6 | 1,200,000 | 7200 |
| 3 | هزینه غذای روزانه (نفر روز در سال) | 3,650 | 25,000 | 91250 |
| 4 | هزینه آبدارخانه (نفر روز در سال) | 3,650 | 7,000 | 25550 |
| 5 | هزینه ملزومات مصرفی پرسنل | 4,000 | 12,000 | 48000 |
| 6 | هزینه تبلیغات | 1 | 80,000,000 | 80000 |
| جمع کل | | | | 255.200 |

| | | | |
|-------------|---------------|-------------------|---|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |  |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل | |
| صفحه : 71 | شماره بازنگری | تاریخ | |
| | 00 | 1390 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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

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

جدول 9-5- قیمت تجهیزات اصلی طرح

| ردیف | Description | Delivery By iran | Delivery By other country | Set of number | Unit Price | | Total Price |
|------|---|------------------|---------------------------|---------------|------------|-------------|-------------|
| | | | | | Dollar | Rials | |
| 1 | میکسر دو جداره تمام استیل 500 لیتری | √ | | 2 | | 120,000,000 | 240,000 |
| 2 | مخزن نگهداری محصول 5 تنی استیل | √ | | 2 | | 25,000,000 | 50,000 |
| 3 | برج خنک کننده 60 تنی با تجهیزات و اتصالات | √ | | 2 | | 35,000,000 | 70,000 |
| 4 | قیف خوراک دهی | √ | | 2 | | 10,000,000 | 20,000 |
| 5 | پمپ آب تمام استیل | √ | | 2 | | 150,000,000 | 300,000 |
| 6 | منو پمپ تمام استیل | √ | | 4 | | 120,000,000 | 480,000 |
| 7 | مخزن استیل مجهز به کول 1000 لیتری | √ | | 2 | | 150,000,000 | 300,000 |
| 8 | اتصالات و لوله کشی ها | √ | | 2 | | 50,000,000 | 100,000 |
| | جمع | | | | | | 1,560,000 |

| | | | | |
|---|-------------------|---------------|----|-------|
|  | تهیه کننده | رضا نادری | | |
| | تأیید کننده | شرکت کارا | | |
| | صفحه : 72 | شماره بازنگری | 00 | تاریخ |
| | بخش : مطالعه مالی | | | |
| | طرح تولید کارامل | | | |
| | 1390 | | | |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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 | 110,250 |
| x | جمع کل | 110,250 |

جدول 9-7- نصب تجهیزات

| ردیف | شرح | مبلغ (هزار ریال) |
|------|---|------------------|
| 1 | نصب تجهیزات مکانیکی (5% قیمت تجهیزات) | 31,200 |
| 2 | نصب تجهیزات برق و کنترل (1% قیمت تجهیزات) | 1,670 |
| 3 | نصب تاسیسات مکانیکی (1% قیمت تجهیزات) | 5,690 |
| x | جمع کل | 38,560 |

9-1-7- هزینه های قبل از بهره برداری

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

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | صفحه : 73 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 9-8- هزینه های قبل از بهره برداری

| # | شرح | مبلغ (هزار ریال) |
|----|--|-----------------------|
| 1 | هزینه های آموزش پرسنل (2 درصد کل حقوق سالیانه) | 12,921 |
| 2 | هزینه های راه اندازی و تولید آزمایشی (10 روز هزینه های آب و برق و سوخت و مواد اولیه ، حقوق و دستمزد) | 49,524 |
| 3 | هزینه مالی وامهای اخذ شد | 160,000 |
| 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 | 16,000 |
| 10 | هزینه های پرسنل دوران توسعه | 190,000 |
| | جمع | 527,446 |

9-1-8- هزینه های پیش بینی نشده

در این طرح 5 درصد هزینه های مربوط به سرمایه گذاری ثابت به عنوان هزینه های پیش بینی نشده در نظر گرفته شده است که معادل 450.000 هزار ریال می باشد .

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 74 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 8-9- کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت

| ردیف | شرح | هزار ریال |
|------|---|--------------------------------|
| 1 | هزینه خرید زمین | 243,000 |
| 2 | هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید | 1,560,000 |
| 3 | هزینه تجهیز آزمایشگاه | 255,000 |
| 4 | هزینه تأسیسات برقی و کنترلی | 167,000 |
| 5 | هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی | 569,000 |
| 6 | هزینه ماشین های حمل و نقل | 145,000 |
| 7 | هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری | 150,000 |
| 8 | هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی | 2,264,900 |
| 9 | هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات | 110,250 |
| 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 | 38,560 |
| 13 | هزینه های مشاورین | 71,000 |
| 14 | هزینه های قبل از بهره برداری | 527,446 |
| 15 | وسایل اداری | 64,100 |
| | جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح | 6,275,256 |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 75 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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 1.367.190 هزار ریال برآورد شده است .
جدول 9-10- برآورد سرمایه در گردش در پیوست آورده شده است.

9-3- برآورد هزینه عملیاتی تولید

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

9-3-1- برآورد هزینه سالیانه حقوق پرسنل

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

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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 | مهندس تولید | 1 | لیسانس | 6,000,000 | 4,000,000 | 16,560,000 | 92,560 |
| 2 | مهندس شیمی | 1 | لیسانس | 5,000,000 | 4,000,000 | 13,800,000 | 77,800 |
| 3 | حسابداری | 1 | لیسانس | 4,500,000 | 4,000,000 | 12,420,000 | 70,420 |
| 4 | پشتیبانی | 1 | لیسانس | 4,500,000 | 4,000,000 | 12,420,000 | 70,420 |
| 5 | نگهبان | 1 | دیپلم | 3,300,000 | 3,000,000 | 9,108,000 | 51,708 |
| 6 | کارگر ماهر | 2 | دیپلم | 3,800,000 | 3,500,000 | 10,488,000 | 119,176 |
| 7 | کارگر ساده | 3 | سیکل | 3,500,000 | 3,000,000 | 9,660,000 | 163,980 |
| | جمع | | | | | | 646,064 |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 77 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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


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

جدول 9-12- هزینه سالیانه مواد اولیه

| ردیف | مواد اولیه و بسته بندی و مشخصات فنی | مصرف سالیانه | واحد | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|------|-------------------------------------|--------------|----------|------------------|---------------------|
| 1 | شکر | 720 | تن | 6,500,000 | 4,680,000 |
| 2 | اسید کلریدریک | 360 | کیلو گرم | 7,850,000 | 2,826,000 |
| 3 | سولفات آمونیوم | 360 | کیلو گرم | 6,950,000 | 2,502,000 |
| 4 | ظروف پلاستیکی 20 کیلویی | 40,000 | عدد | 3,800 | 152,000 |
| | جمع | | | | 10,160,000 |

9-3-3- برآورد سالیانه آب، برق و گاز

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

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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 ³ /day | 40 | 12,000 | 1,400 | 16,800 |
| برق مصرفی | Kwh | 973 | 292,000 | 220.00 | 64,240 |
| تلفن مصرفی | 3 | | | | 1,680 |
| سوخت مصرفی | گاز | 97 | 29,200 | 314 | 9,169 |
| | گازوییل | Lit | 5,840 | 1,500 | 8,760 |
| | بنزین | Lit | 5,040 | 4,000 | 20,160 |
| جمع | | | | | 120,809 |

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

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 79 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 9-14- هزینه تعمیر و نگهداری سالیانه


| # | شرح | ارزش دارائی (ریال) | درصد | هزینه تعمیرات سالیانه (هزار ریال) |
|-----|------------------------------|-----------------------|------|--------------------------------------|
| 1 | محوطه سازی , ساختمان سازی | 2,264,900 | 2% | 45,298 |
| 2 | ماشین آلات و تجهیزات | 1,560,000 | 5% | 78,000 |
| 3 | وسایل آزمایشگاهی | 255,000 | 10% | 25,500 |
| 4 | تاسیسات | 829,000 | 10% | 82,900 |
| 5 | وسایل حمل و نقل | 145,000 | 10% | 14,500 |
| جمع | | | | 246,198 |

9-3-5- برآورد هزینه سالانه قطعات یدکی

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

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 .

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | صفحه : 80 | |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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

| هزینه بیمه (هزار ریال) | نرخ هزینه بیمه | ارزش دفتر داراییهای ثابت (هزار ریال) | شرح |
|-----------------------------|-------------------|---|---|
| 3,120 | 0.002 | 1,560,000 | هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید |
| 334 | 0.002 | 167,000 | هزینه تأسیسات برقی و کنترلی |
| 4,530 | 0.002 | 2,264,900 | هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی ومحوطه سازی |
| 1,358 | 0.002 | 679,000 | هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی |
| 9.342 | | جمع | |

9-4- هزینه های غیر عملیاتی

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

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | صفحه : 81 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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 79.7 درصد از هزینه های ریالی و ارزی سرمایه گذاری ثابت در نظر گرفته شده است . لازم به ذکر است جهت تامین سرمایه در گردش تسهیلاتی منظور نشده و از طریق سرمایه گذاری شخصی تامین خواهد شد.

الف) نحوه باز پرداخت وام ریالی سرمایه گذاری ثابت

حجم ریالی سرمایه گذاری ثابت طرح برابر 6.275.256 هزار ریال برآورد شده است لذا میزان وام مورد استفاده 5.000.000 ریال خواهد گردید . باز پرداخت اصل و فرع آن پس از شش ماه تنفس در انتهای پنج سال خواهد بود ، سود و کارمزد این وام 14 درصد می باشد .

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |
| | | | صفحه : 82 |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

ب) نحوه بازپرداخت وام سرمایه در گردش


کل سرمایه در گردش مورد نیاز 1.367.190 هزار ریال برآورد شده است ، لذا جهت تامین سرمایه در گردش مبلغ تسهیلاتی در نظر گرفته نشده 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.

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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 .

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 توسط سازمان صنایع طرح مذکور دارای **توجیه اقتصادی** می باشد .

(با توجه به آمار و ارقام ارائه شده در صفحات فوق و ملاک قرار دادن آنها طرح توجیه اقتصادی دارد.)

| | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|---------------|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | | |
| 1390 | تاریخ | 00 | | شماره بازنگری |

طرح تولید کارامل


90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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

| 1395 | 1394 | 1393 | 1392 | 1391 | شرح | ردیف |
|------------|------------|------------|-----------|-----------|-------------|------|
| 0.70 | 0.60 | 0.60 | 0.50 | 0.50 | نرخ تولید | |
| 1.75 | 1.52 | 1.32 | 1.15 | 1.00 | تورم | |
| 560 | 480 | 480 | 400 | 400 | میزان تولید | 1 |
| 560 | 480 | 480 | 400 | 400 | کارامل | 1-1 |
| 18,119,705 | 13,505,370 | 11,743,800 | 8,510,000 | 7,400,000 | جمع فروش | 2 |
| 18,119,705 | 13,505,370 | 11,743,800 | 8,510,000 | 7,400,000 | کارامل | 1-2 |

| | | | | | |
|-------------------|-------|-----------|---------------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | | رضا نادری | | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | | شرکت کارا | | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | شماره بازنگری | صفحه : 85 | |


طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

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

| ردیف | شرح | پایه | 1391 | 1392 | 1393 | 1394 |
|------|--|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| 1 | هزینه مواد اولیه و تأمین مواد اولیه | 10,160,000 | 5,080,000 | 5,842,000 | 8,061,960 | 9,271,254 |
| 2 | هزینه مواد مصرفی | 255,200 | 255,200 | 293,480 | 337,502 | 388,127 |
| 2 | هزینه حقوق و دستمزد | 646,064 | 646,064 | 742,974 | 854,420 | 982,583 |
| 3 | هزینه انرژی (آب ، برق ، سوخت و تلفن) | 120,809 | 120,809 | 138,930 | 159,770 | 110,241 |
| 4 | هزینه تعمیرات و نگهداری | 246,198 | 246,198 | 283,128 | 325,597 | 374,436 |
| 5 | هزینه اداری ، فروش | 3,700 | 1,850 | 2,128 | 2,936 | 3,376 |
| 6 | هزینه بیمه کارخانه | 9,342 | 9,342 | 10,743 | 12,355 | 14,208 |
| 7 | هزینه متفرقه و پیش بینی نشده | 450,000 | 225,000 | 258,750 | 357,075 | 410,636 |
| * | هزینه های نقدی عملیاتی | 11,891,313 | 6,584,463 | 7,572,132 | 10,111,614 | 11,554,862 |
| 8 | استهلاک | 402,454 | 234,765 | 402,454 | 402,454 | 402,454 |
| 9 | بهره | 0 | 0 | 463,225 | 463,225 | 463,225 |
| * | هزینه های عملیاتی | | 6,819,227 | 8,437,811 | 10,977,293 | 12,420,541 |

| | | | |
|-------------------|---------------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | شماره بازنگری | صفحه : 86 | |

طرح تولید کارامل


90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 9-23- محاسبه سود و زیان

| 1395 | 1394 | 1393 | 1392 | 1391 | شرح | ردیف |
|------------|------------|------------|-----------|-----------|-------------------|------|
| 18,119,705 | 13,505,370 | 11,743,800 | 8,510,000 | 7,400,000 | درآمد | 1 |
| 16,031,242 | 12,420,541 | 10,977,293 | 8,437,811 | 6,819,227 | هزینه های عملیاتی | 2 |
| 2,088,462 | 1,084,829 | 766,507 | 72,189 | 580,773 | سود ناخالص | 3 |
| 522,116 | 542 | 383 | 36 | 290 | مالیات | 4 |
| 1,566,347 | 1,084,287 | 766,124 | 72,153 | 580,482 | سود خالص | 5 |
| 4,069,393 | 2,503,046 | 1,418,759 | 652,635 | 580,482 | سود انباشته | 6 |

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | صفحه : 87 | |


طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 9-24- جریان نقدی

| ردیف | شرح | 1390 | 1391 | 1392 | 1393 | 1394 |
|-------|---|------------|-----------|------------|------------|------------|
| 1 | دریافتهای نقدی | 7,400,000 | 8,510,000 | 11,743,800 | 13,505,370 | 18,119,705 |
| 2 | پرداختهای نقدی | 9,869,252 | 7,851,198 | 10,111,997 | 11,555,404 | 15,687,679 |
| 2-1 | سرمایه گذاری | 3,284,499 | 279,030 | 0 | 0 | 0 |
| 2-2 | هزینه های نقدی | 6,584,463 | 7,572,132 | 10,111,614 | 11,554,862 | 15,165,563 |
| 2-3 | مالیات | 290 | 36 | 383 | 542 | 522,116 |
| 3 | جریان نقدی خالص | -2,469,252 | 658,802 | 1,631,803 | 1,949,966 | 2,432,026 |
| 4 | منابع مالی | 3,284,499 | 279,030 | 0 | 0 | 0 |
| 4-1 | آورده سهامداران | 1,534,499 | 279,030 | 0 | 0 | 0 |
| 4-2 | وام بلند مدت | 1,750,000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4-3 | وام کوتاه مدت | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | تعهدات مالی | 0 | 1,463,225 | 1,463,225 | 1,463,225 | 1,463,225 |
| 5-1 | اقساط باز پرداخت | 0 | 1,000,000 | 1,000,000 | 1,000,000 | 1,000,000 |
| 5-1-1 | اصل وام بلند مدت | 0 | 1,000,000 | 1,000,000 | 1,000,000 | 1,000,000 |
| 5-1-2 | اصل وام کوتاه مدت | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5-2 | هزینه بهره | 0 | 463,225 | 463,225 | 463,225 | 463,225 |
| 5-2-1 | بهره وام بلند مدت | 0 | 393,225 | 393,225 | 393,225 | 393,225 |
| 5-2-2 | بهره وام کوتاه مدت | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5-2-3 | بهره وام اخذ شده در دوران احداث وام ثابت | 0 | 70,000 | 70,000 | 70,000 | 70,000 |
| 5-2-4 | بهره وام اخذ شده در دوران تنفس وام در گردش | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | مانده نقدی خالص | 815,247 | -525,393 | 168,578 | 486,741 | 968,801 |
| 7 | مانده نقدی خالص تجمعی | 815,247 | 289,854 | 458,432 | 945,173 | 1,913,974 |

| | | | |
|-------------------|---------------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | شماره بازنگری | صفحه : 88 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 9-25- سرمایه در گردش

| ردیف | شرح | مبلغ | زمان حداکثر | پایه | 1391 | 1392 | 1393 | 1394 |
|---------|---------------------------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| راندمان | | | | | | | | |
| تورم | | | | | | | | |
| 1 | هزینه مواد اولیه و حمل آن | 10,160,000 | 1 ماه | 1,693,333 | 846,667 | 973,667 | 1,343,660 | 1,545,209 |
| 2 | هزینه مواد مصرفی | 255,200 | | 255,200 | 127,600 | 146,740 | 202,501 | 232,876 |
| 2 | هزینه حقوق و دستمزد | 646,064 | 2 ماه | 107,677 | 53,839 | 61,914 | 85,442 | 98,258 |
| 3 | هزینه انرژی | 120,809 | 2 ماه | 20,135 | 10,067 | 11,578 | 15,977 | 18,374 |
| 4 | نگهداری و تعمیرات | 246,198 | 3 ماه | 61,550 | 30,775 | 35,391 | 48,840 | 56,165 |
| 5 | هزینه اداری ، فروش | 3,700 | 4 ماه | 925 | 463 | 532 | 734 | 844 |
| 6 | پیش بینی نشده | 450,000 | 1 ماه | 37,500 | 18,750 | 21,563 | 29,756 | 34,220 |
| جمع | | | | | | | | |
| 7 | هزینه مالی | 463,225 | 3 ماه | | 0 | 115,806 | 115,806 | 115,806 |
| جمع | | | | | | | | |
| | | | | 2,176,320 | 1,088,160 | 1,367,190 | 1,842,716 | 2,101,753 |

| | | | |
|-------------------|---------------|-------------|--|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده | |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | شماره بازنگری | صفحه : 89 | |


طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 9-26- ترازنامه

| ردیف | شرح | 1391 | 1392 | 1393 | 1394 | 1395 |
|------|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| الف | داراییها | 7,943,898 | 7,295,081 | 7,536,731 | 7,880,054 | 9,124,933 |
| 1 | داراییهای جاری | 1,903,407 | 1,657,044 | 2,301,148 | 3,046,926 | 4,694,258 |
| 1-1 | سرمایه در گردش | 1,088,160 | 1,367,190 | 1,842,716 | 2,101,753 | 2,780,284 |
| 2-1 | موجودی صندوق | 815,247 | 289,854 | 458,432 | 945,173 | 1,913,974 |
| 2 | دارایی ثابت | 6,040,491 | 5,638,037 | 5,235,582 | 4,833,128 | 4,430,674 |
| 1-2 | سرمایه گذاری اولیه | 6,275,256 | 6,040,491 | 5,638,037 | 5,235,582 | 4,833,128 |
| 2-2 | استهلاک | 234,765 | 402,454 | 402,454 | 402,454 | 402,454 |
| ب | بدهیها | 7,943,898 | 7,295,081 | 7,536,731 | 7,880,054 | 9,124,933 |
| 1 | حقوق صاحبان سهام | 2,943,898 | 3,295,081 | 4,536,731 | 5,880,054 | 8,124,933 |
| 1-1 | سرمایه گذاری سهامداران | 2,363,416 | 2,642,446 | 3,117,972 | 3,377,008 | 4,055,540 |
| 1-2 | سود انباشته | 580,482 | 652,635 | 1,418,759 | 2,503,046 | 4,069,393 |
| 2 | وام | 5,000,000 | 4,000,000 | 3,000,000 | 2,000,000 | 1,000,000 |

| | | | |
|-------------------|---------------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | شماره بازنگری | صفحه : 90 | |

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 9-27- جریان نقدی خالص

| 1394 | 1393 | 1392 | 1391 | 1390 | شرح | ردیف | |
|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------------|--------------------|------------|
| 18,119,705 | 13,505,370 | 11,743,800 | 8,510,000 | 7,400,000 | دریافتهای نقدی | 1 | |
| 15,687,679 | 11,555,404 | 10,111,997 | 7,572,168 | 8,781,092 | پرداختهای نقدی | 2 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 2,196,339 | سرمایه گذاری | 2-1 | |
| 15,165,563 | 11,554,862 | 10,111,614 | 7,572,132 | 6,584,463 | هزینه های نقدی | 2-2 | |
| 522,116 | 542 | 383 | 36 | 290 | مالیات | 2-3 | |
| 2,432,026 | 1,949,966 | 1,631,803 | 937,832 | -1,381,092 | جریان نقدی خالص | 3 | |
| | | | | | | 4 | |
| | | | | | | ارزش فعلی دریافتها | 90,086,957 |
| | | | | | | 5 | |
| | | | | | | ارزش فعلی پرداختها | 83,952,180 |
| | | | | | | 6 | |
| | | | | | | ارزش فعلی خالص | 6,134,777 |
| | | | | | | 7 | |
| | | | | | | نرخ بازده داخلی | 26% |

همانطور که ملاحظه می شود با در نظر گرفتن نرخ بازگشت 15% سود در سال و متعارف در کشور ، دیده می شود که ارزش فعلی دریافتها بیشتر از پرداخت ها می باشد .

نکته قابل توجه در بررسی فوق این است که هرچه نرخ بهره (MARR) کمتر باشد سوددهی پروژه بیشتر خواهد شد .

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | صفحه : 91 | |

طرح تولید کارامل

شماره مدرک : 90-KA-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل


جدول 9-28- تسهیلات ثابت

| مبلغ تسهیلات | مدت مشارکت (ماه) | مدت باز پرداخت (ماه) | نحوه باز پرداخت | سود مشارکت | سود فروش اقساطی | مبلغ هر قسط |
|--------------|------------------|----------------------|-----------------|------------|-----------------|-------------|
| 5,000,000 | 6 | 60 | 3 | 350,000 | 1,966,125 | 365,806 |

| سود کل | |
|-----------|-----------------------------------|
| 1,966,125 | سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال |
| 350,000 | سود دوران مشارکت - هزار ریال |
| 2,316,125 | سود کل |
| 463,225 | سود سالیانه |
| 1,000,000 | اصل سالیانه |
| 1,463,225 | مبلغ بازپرداخت در سال |
| 365,806 | مبلغ قسط |

| فروش اقساطی | |
|-------------|-----------------------------------|
| 5,000,000 | مبلغ وام - هزار ریال |
| 350,000 | سود دوران مشارکت - هزار ریال |
| 14% | نرخ بهره |
| 5 | مدت دوران بازپرداخت به سال |
| 4 | تعداد اقساط پرداختی در سال |
| 1,966,125 | سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال |
| 393,225 | سود سالیانه در گردش - هزار ریال |

| مشارکت | |
|-----------|--------------------------------------|
| 5,000,000 | مبلغ وام - هزار ریال |
| 14% | نرخ بهره |
| 6 | مدت دوران مشارکت به ماه |
| 350,000 | سود دوران مشارکت - هزار ریال |
| 70,000 | سود سالیانه دوران مشارکت - هزار ریال |

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------|---|
| بخش : مطالعه مالی | رضا نادری | تهیه کننده |  |
| طرح تولید کارامل | شرکت کارا | تأیید کننده | |
| 1390 | تاریخ | 00 | |

صفحه : 92

طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 9-29- جدول تعمیرات و نگهداری

| # | شرح | ارزش دارائی (ریال) | درصد | هزینه تعمیرات سالانه (هزار ریال) | 1391 | 1392 | 1393 | 1394 | 1395 |
|-----|------------------------------|-----------------------|------|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | محوطه سازی ، ساختمان سازی | 2,264,900 | 2% | 45,298 | 45,298 | 45,298 | 45,298 | 45,298 | 45,298 |
| 2 | ماشین آلات و تجهیزات | 1,560,000 | 5% | 78,000 | 78,000 | 78,000 | 78,000 | 78,000 | 78,000 |
| 3 | وسایل آزمایشگاهی | 255,000 | 10% | 25,500 | 25,500 | 25,500 | 25,500 | 25,500 | 25,500 |
| 4 | تاسیسات | 829,000 | 10% | 82,900 | 82,900 | 82,900 | 82,900 | 82,900 | 82,900 |
| 5 | وسایل حمل ونقل | 145,000 | 10% | 14,500 | 14,500 | 14,500 | 14,500 | 14,500 | 14,500 |
| جمع | | | | 246,198 | 246,198 | 246,198 | 246,198 | 246,198 | 246,198 |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 93 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |



طرح تولید کارامل

90-KA-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید کارامل

جدول 9-30 - جدول استهلاك

| # | شرح | ارزش دفتری | درصد | هزینه های استهلاك سالانه (هزار ریال) | 1391 | 1392 | 1393 | 1394 | 1395 |
|---|------------------------------|------------|------|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | محوطه سازی ، ساختمان | 2,264,900 | 5% | 113,245 | 113,245 | 113,245 | 113,245 | 113,245 | 113,245 |
| 2 | ماشین آلات و تجهیزات | 1,560,000 | 10% | 156,000 | 156,000 | 156,000 | 156,000 | 156,000 | 156,000 |
| | وسایل آزمایشگاهی | 255,000 | 10% | 25,500 | 25,500 | 25,500 | 25,500 | 25,500 | 25,500 |
| 3 | تاسیسات | 679,000 | 10% | 67,900 | 67,900 | 67,900 | 67,900 | 67,900 | 67,900 |
| 4 | وسایل حمل و نقل | 145,000 | 10% | 14,500 | 14,500 | 14,500 | 14,500 | 14,500 | 14,500 |
| 5 | وسایل اداری | 64,100 | 20% | 12,820 | 12,820 | 12,820 | 12,820 | 12,820 | 12,820 |
| 6 | هزینه های قبل از بهره برداری | 62,446 | 20% | 12,489 | 12,489 | 12,489 | 12,489 | 12,489 | 12,489 |
| | جمع | | | 402,454 | 402,454 | 402,454 | 402,454 | 402,454 | 402,454 |

| | | |
|-------------|---------------|-------------------|
| تهیه کننده | رضا نادری | بخش : مطالعه مالی |
| تأیید کننده | شرکت کارا | طرح تولید کارامل |
| صفحه : 94 | شماره بازنگری | تاریخ |
| | 00 | 1390 |

