



جمهوری اسلامی ایران
وزارت امور اقتصادی و دارایی
اداره کل امور اقتصادی و دارایی خراسان شمالی



امکان سنجی تأسیس کارخانه بسته بندی عسل

شهرک صنعتی اسفراین

مرکز خدمات سرمایه گذاری استان خراسان شمالی

بهار ۱۴۰۰

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ

فهرست مطالب

۱.....	خلاصه طرح.....	
۲.....	مطالعه بازار.....	فصل ۱:
۳.....	معرفی محصول یا محصولات.....	۱-۱
۳.....	معرفی پروژه.....	۲-۱
۳.....	ملاحظات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی پروژه.....	۱-۲-۱
۴.....	مکان‌یابی پروژه.....	۳-۱
۵.....	قیمت مواد اولیه و فروش محصولات طرح.....	۴-۱
۵.....	بررسی روند عرضه و تقاضای فعلی و پیش‌بینی آتی آن‌ها (بازار داخلی و خارجی).....	۵-۱
۱۲.....	برنامه فروش شرکت و تعیین بازار هدف.....	۶-۱
۱۲.....	تحلیل نهایی و جمع‌بندی مطالعات بازار.....	۷-۱
۱۳.....	مطالعات فنی.....	فصل ۲:
۱۴.....	هدف از اجرای طرح.....	۱-۲
۱۴.....	نوع محصول تولیدی و ظرفیت تولید.....	۲-۲
۱۴.....	مواد اولیه و بسته‌بندی.....	۳-۲
۱۵.....	روش تولید.....	۴-۲
۱۶.....	کنترل کیفیت.....	۵-۲
۱۷.....	تأثیرات طرح بر محیط‌زیست.....	۶-۲
۱۷.....	برآورد کل هزینه‌های سرمایه‌گذاری طرح.....	۷-۲
۱۷.....	زمین.....	۱-۷-۲
۱۷.....	محوطه‌سازی و ساختمان.....	۲-۷-۲
۱۸.....	ماشین‌آلات و تجهیزات.....	۳-۷-۲
۱۸.....	تأسیسات.....	۴-۷-۲
۱۹.....	لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی.....	۵-۷-۲
۱۹.....	وسایل نقلیه.....	۶-۷-۲
۱۹.....	تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی.....	۷-۷-۲
۱۹.....	هزینه انرژی.....	۸-۷-۲
۲۰.....	هزینه تعمیرات و نگهداری.....	۹-۷-۲
۲۰.....	هزینه‌های نیروی انسانی.....	۱۰-۷-۲

۲۱.....	هزینه مواد اولیه	۱۱-۷-۲
۲۱.....	هزینه استهلاک	۱۲-۷-۲
۲۲.....	برآورد سرمایه ثابت	۱۳-۷-۲
۲۲.....	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری	۱-۱۳-۷-۲
۲۲.....	هزینه‌های سرمایه‌ای	۲-۱۳-۷-۲
۲۲.....	سرمایه در گردش	۱۴-۷-۲
۲۳.....	برنامه زمان بندی اجرای پروژه	۱۵-۷-۲
۲۴.....	مطالعات مالی.....	فصل ۳
۲۵.....	مفروضات اقتصادی	۱-۳
۲۵.....	هزینه‌های سرمایه‌گذاری	۲-۳
۲۶.....	هزینه‌های تولید	۳-۳
۲۶.....	جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده به منظور برنامه‌ریزی	۴-۳
۲۷.....	جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده	۵-۳
۲۸.....	نرخ بازده داخلی و دوره بازگشت سرمایه	۶-۳
۲۸.....	صورت سود و زیان پیش‌بینی شده	۷-۳
۲۹.....	تحلیل نقطه سر به سر	۸-۳
۲۹.....	ترازنامه پیش‌بینی شده	۹-۳
۳۰.....	نسبت‌های مالی	۱۰-۳
۳۰.....	تحلیل حساسیت نرخ بازده داخلی	۱۱-۳
۳۱.....	نتیجه‌گیری	۱۲-۳

برگه خلاصه مشخصات طرح		
نام طرح		بسته بندی عسل
زمینه فعالیت		صنایع تبدیلی کشاورزی
استان محل اجرای طرح		خراسان شمالی
شهرستان محل اجرای طرح		شهرک صنعتی اسفراین
نام محصول / محصولات		عسل ۲۰۰ گرمی، ۵۰۰ گرمی و ۱،۰۰۰ گرمی
ظرفیت تولید	تن	۵۰۰
مواد اولیه مورد نیاز		عسل فله
اشتغال زایی	۲۴	نفر
زمین مورد نیاز	۴،۰۰۰	مترمربع
زیربنا	۹۸۰	مترمربع
انرژی و آب مورد نیاز	میزان مصرف آب	۱۰،۰۰۰ مترمکعب در سال
	توان برق	۱۲۰ کیلووات
	گاز	۲۰۰،۰۰۰ مترمکعب در سال
سرمایه ثابت		۷۰،۲۱۵ میلیون ریال
سرمایه در گردش (سال اول)		۴۰،۶۹۳ میلیون ریال
دوره بازگشت سرمایه (در % درصد)		۲،۹۵ سال
خالص ارزش فعلی (NPV)		۱۶۴،۸۷۶ میلیون ریال
نرخ بازده داخلی (IRR) در %۲۰		%۶۱
نرخ بازده تعدیل شده (MIRR)		%۳۰
نقطه سربه سر		%۳۲ درصد ظرفیت تولید
نرخ تسعیر ارز (دلار)		۲۴۰،۰۰۰ ریال

فصل ۱: مطالعه بازار

چکیده

در این طرح هدف مطالعه بازار محصول بسته‌بندی عسل و بررسی تمامی جوانب آن به خصوص تحلیل میزان عرضه و تقاضای این محصول در بازار داخلی و خارجی است.

۱-۱ معرفی محصول یا محصولات

محصول تولیدی این طرح، عسل بسته‌بندی شده است. عسل ماده‌ای مفید و ارزشمند است که توسط زنبور عسل از شهد گل‌ها تولید می‌شود. ترکیبات عسل شامل چند نوع قند فروکتوز، گلوکز و ساکاروز است. همچنین عسل حاوی برخی مواد دیگر مثل آمیلاز، اینورتاز، کاتالاز و پراکسیداز است که در هضم غذا عطر قابل توجهی بر جای می‌گذارند. عسل بسته به نوع زنبورهای تولیدکننده و نوع تغذیه آن‌ها، حاوی انواع مواد معدنی، پروتئین‌ها و اسیدهای آمینه، اسیدها آلی و آنزیم‌ها است. عسل، اثرات مطلوبی بر بدن ما دارد و یک محصول بیولوژیکی فعال است که دارای ترکیبات غنی و پیچیده است. ترکیب دقیق آن بستگی به گل‌هایی دارد که زنبورها از آن تغذیه می‌کنند. هر چیزی که در این محصول وجود دارد برای سلامت انسان ضروری و مفید است. بیش از ۳۰۰ ماده در انگبین وجود دارد که به طور مطلوب بر روند متابولیک بدن تأثیر می‌گذارد.

جدول ۱: مشخصات بسته‌بندی عسل طبق طبقه‌بندی آیسیک

نام محصول	نام انگلیسی محصول	کد آیسیک	تعرفه گمرکی	رده زیست‌محیطی
بسته‌بندی عسل	Honey packaging	۷۴۹۵۴۱۲۳۷۰	Service	۱

۲-۱ معرفی پروژه

این طرح برای راه‌اندازی کارخانه بسته‌بندی عسل صورت می‌پذیرد. در این طرح کارآفرین پس از بررسی بازار و نیازسنجی‌های مربوط انجام و پس از طرح‌ریزی کارخانه اقدام به اخذ مجوزهای قانونی و سپس تأمین سرمایه موردنیاز کرده، پس از آماده‌سازی سوله و ساختمان‌ها، تأسیسات و خرید و نصب تجهیزات اقدام به بسته‌بندی عسل خواهد کرد.

۱-۲-۱ ملاحظات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی پروژه

بر اساس سرشماری انجام شده در سال ۱۳۹۹، ۲۲۴،۰۰۰ کلنی در زنبورستان‌های این استان وجود دارد. بر این اساس تعداد ۲،۳۲۵ بهره‌بردار در این استان در حوزه تولید عسل و سایر فراورده‌های آن فعالیت دارند که ۱،۰۹۳ نفر نیز به عنوان کارگر در این زنبورستان‌ها مشغول به کار هستند. در سال ۱۴۰۰ به ازای هر کلنی ۱۲ کیلوگرم عسل تولید شد که میانگین کشوری آن ۱۰،۲ کیلوگرم است، میانگین تولید عسل در این استان نسبت به کشور حدود ۲ کیلوگرم بیشتر است، با وجود این در برخی از سال‌ها از هر کلنی ۱۴ کیلوگرم عسل نیز برداشت شده است.

خراسان شمالی در تولید عسل در سطح کشور جایگاه هشتم را دارد.

شرایط مناسب آب و هوایی و وجود مراتع غنی پوشیده از گیاهان دارویی باعث تولید مرغوب عسل در این استان شده است. وجود اقلیم متفاوت در گستره ۲،۰۰۰،۰۰۰ هکتاری خراسان شمالی شرایط را برای پرورش زنبور عسل

ردیف	زیرساخت مورد نیاز	فاصله تا محل پروژه (کیلومتر)	توضیحات
۶	راه فرعی	۰	
۷	فرودگاه بجنورد	۱۱۵	
۸	بندر امیرآباد بهشهر	۵۴۰	
۹	بندر عباس	۱,۴۳۳	
۱۰	ایستگاه راه آهن جوین	۱۰۹	
۱۱	ایستگاه راه آهن جاجرم	۱۶۰	

۴-۱ قیمت مواد اولیه و فروش محصولات طرح

جدول ۳: میزان مصرف ورق توسط کارخانه (میلیون ریال)

ردیف	نام مواد اولیه	محل تأمین	مصرف سالانه (تن)	هزینه هر تن	هزینه کل
۱	عسل با شان	استان خراسان شمالی	۱۰۰	۳۵۰	۳۵,۰۰۰
۲	عسل فله	استان خراسان شمالی	۴۰۰	۴۵۰	۱۸۰,۰۰۰
۳	شیشه بسته بندی	تهران یا مشهد	۵۰	۲۰۰	۱۰,۰۰۰
۴	برچسب بسته بندی	استان خراسان شمالی	۱	۳۵۰	۳۵۰
۵	کارتن و پلاستیک جعبه	مشهد	۱	۲۰۰	۲۰۰
جمع کل					۲۲۵,۵۵۰

جدول ۴: میزان فروش سالانه محصول (میلیون ریال)

ردیف	نام محصول	تولید سالانه (تن)	قیمت هر تن	درآمد کل
۱	عسل ۲۰۰ گرمی	۲۰۰	۵۸۵	۱۱۷,۰۰۰
	عسل ۵۰۰ گرمی	۲۰۰	۵۸۵	۱۱۷,۰۰۰
	عسل ۱۰۰۰ گرمی	۱۰۰	۵۸۵	۵۸,۵۰۰
جمع کل				۲۹۲,۵۰۰

۵-۱ بررسی روند عرضه و تقاضای فعلی و پیش بینی آتی آن ها (بازار داخلی و خارجی)

میزان عرضه داخلی یا تولید بسته بندی عسل بر اساس مجوز پروانه های بهره برداری مطابق اطلاعات وزارت صنعت، معدن و تجارت از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۹ به صورت جدول زیر است.

جدول ۵. میزان عرضه داخلی بسته بندی عسل

سال	ظرفیت اسمی (تن)
۱۳۹۴	۳۶,۹۹۰
۱۳۹۵	۴۸,۱۱۸
۱۳۹۶	۵۷,۳۴۸
۱۳۹۷	۶۸,۵۵۴
۱۳۹۸	۹۲,۹۵۳

ظرفیت اسمی (تن)	سال
۱۰۳,۶۲۹	۱۳۹۹

در جدول زیر اطلاعات واحدهای فعال در سال ۱۳۹۹ با توجه به اطلاعات اخذشده از وزارت صنعت، معدن و تجارت ارائه می‌شود.

جدول ۶: اطلاعات واحدهای فعال در سال ۱۳۹۹

ردیف	نام واحد	شهرستان	سال مجوز	ظرفیت اسمی (تن)
۱	تهیه و توزیع محصولات دامی پورا	تهران	۱۳۹۰	۱۰۰
۲	شرکت صنایع غذایی تکنوش	تبریز	۱۳۸۹	۳۰۰
۳	تبریزریگ ریزان	تبریز	۱۳۸۵	۵۰۰
۴	دشت بال بناب	بناب	۱۳۸۷	۶۰۰
۵	اروم آدا	ارومیه	۱۳۸۸	۲۵۰
۶	گل اشک یداله خوش فطرت داریان	کرج	۱۳۶۴	۲۴۰
۷	محمدتقی مبتدی	ری	۱۳۶۰	۱۱۰
۸	غلامرضا - جلال - جواد و کاظم چرخي	پاکدشت	۱۳۵۹	۷۵
۹	تولیدی گل کنسرو	ساوجبلاغ	۱۳۷۱	۲۱۰
۱۰	سیدعلی مقدس زاده	ساوجبلاغ	۱۳۷۸	۵۰
۱۱	حسین اسدی هاشمی کمپوت قدس خراسان	مشهد	۱۳۸۶	۱۵۰
۱۲	فرآورده‌های غذایی رضوی	مشهد	۱۳۹۰	۱۰۰
۱۳	چین چین	مشهد	۱۳۵۹	۵۰
۱۴	صنایع غذایی هدیه	مشهد	۱۳۸۴	۵۰
۱۵	محمدتقی حمزوی	شیراز	۱۳۸۳	۴۰۰
۱۶	صنایع غذایی بهارشور	بهار	۱۳۸۶	۱۲۰
۱۷	میخوش یزد	یزد	۱۳۶۰	۲۵۰
۱۸	صنایع غذایی کیمیا عسل سهامی خاص	اردبیل	۱۳۹۰	۲,۰۰۰
۱۹	صنایع غذایی کیمیا عسل سهامی خاص	اردبیل	۱۳۹۰	۲۷۵
۲۰	مهدکو	قزوین	۱۳۶۲	۲۰۰
۲۱	صنایع غذایی پونه مرزه	قزوین	۱۳۸۴	۶۰۰
۲۲	شرکت شهد آور سلماس	سلماس	۱۳۹۰	۵۰۰
۲۳	فرآورده‌های غذایی زرینه طعم واحد ۲	قزوین	۱۳۸۸	۵,۰۰۰
۲۴	صفیه رحمتی	شیروان	۱۳۹۱	۵۰
۲۵	غلامرضا خداوردیان	بابلسر	۱۳۸۹	۵۰
۲۶	زیتون گوارای سپیدرود	رشت	۱۳۸۸	۷۵۰
۲۷	دنیای لبنیات	تهران	۱۳۸۵	۴۸۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	سال مجوز	ظرفیت اسمی (تن)
۲۸	شیر پاستوریزه پگاه زنجان	زنجان	۱۳۹۰	۷۲۰
۲۹	فرآورده های لبنی تارا سبلان	اردبیل	۱۳۸۷	۵۰۰
۳۰	مسعود اسدی	خوانسار	۱۳۹۳	۳۵۰
۳۱	عسل شیرین طلا مراغه	مراغه	۱۳۹۲	۲۰۰
۳۲	سجاد آقا محمدی	خوی	۱۳۹۳	۹۰۰
۳۳	سجاد آقا محمدی	کرج	۱۳۹۸	۲,۰۰۰
۳۴	محصولات کارخانجات غذایی و بهداشتی آی پارا آذر تبریز	شبستر	۱۳۹۲	۲۰۰
۳۵	مهدی دالائی	خمین	۱۳۹۶	۱۵۰
۳۶	اکبر نساجی کامرانی	خوانسار	۱۳۹۸	۱۰۰
۳۷	اکبر نساجی کامرانی	خوانسار	۱۳۹۸	۵۰۰
۳۸	پیام آوران مهرالوند	کیودرآهنگ	۱۳۹۶	۱۵۰
۳۹	مجتمع صنایع غذایی شیررضا	یزد	۱۳۹۵	۵۵
۴۰	آرش سکندری	بهار	۱۳۹۹	۵۰۰
۴۱	صغری منتخبی	زنجان	۱۳۹۶	۱۰۰
۴۲	احمد پور نجف	چالدران	۱۳۹۸	۳۰۰
۴۳	تعاونی گرده افشانان خلخال	خلخال	۱۳۹۷	۷۵
۴۴	فرجاد تجارت توس	مشهد	۱۳۹۷	۱۰۰
۴۵	حسن غضنفری	فیروزآباد	۱۳۹۶	۱۰۰
۴۶	قاسم تک دهقان	نظرآباد	۱۳۹۷	۱
۴۷	محمد عبادی	خوانسار	۱۳۹۹	۵۰
۴۸	سپهر نوش پانیزد	اشتهارد	۱۳۹۸	۱۵۰
۴۹	ساویس تحفه پارس	اراک	۱۳۹۹	۴۵
۵۰	روناک افق زینو	اشتهارد	۱۳۹۹	۵۰
۵۱	گروه غذایی صبح شیرین خوانسار	خوانسار	۱۳۹۹	۳۰۰
۵۲	صنایع پرند تاو	خوانسار	۱۳۹۹	۳۰۰
۵۳	شهد گستر ناب اورین	خوی	۱۳۹۸	۲,۴۰۰
۵۴	کیمیا شیرین بیان سیوان	خوی	۱۳۹۸	۹۰۰
۵۵	شهدآوران عسل نجف آباد	نجف آباد	۱۳۹۸	۱,۲۰۰
۵۶	شهدآوران عسل نجف آباد	نجف آباد	۱۳۹۸	۱۰
۵۷	شهدآوران عسل نجف آباد	نجف آباد	۱۳۹۸	۱,۶۵۰
۵۸	فرآورده های غذایی زرینه طعم	قزوین	۱۳۹۵	۵۰۰
۵۹	به صبا	مشهد	۱۳۹۶	۳۰۰
۶۰	شرکت محصولات غذائی بیژن	تهران	۱۳۹۸	۴۵۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	سال مجوز	ظرفیت اسمی (تن)
۶۱	کشت و صنعت شادان خراسان	مشهد	۱۳۹۳	۵۰
۶۲	شیر پاستوریزه پگاه تهران	تهران	۱۳۹۹	۵۰۰
۶۳	فراورده‌های لبنی البرز	تهران	۱۳۹۸	۲۲۵
۶۴	محصولات غذایی آلام چاشنی طارم	ری	۱۳۹۹	۱,۸۰۰
۶۵	صنایع غذایی نیوشه همدان	همدان	۱۳۹۴	۲۵۰
۶۶	تندیس طلایی بلداجی	بروجن	۱۳۹۵	۵۰
۶۷	صنایع غذایی سالارسارین روز	پاکدشت	۱۳۹۶	۳۰۰
۶۸	مهرداد فرزام	اهواز	۱۳۹۷	۲۰
۶۹	صنایع غذایی طبیعی کشتزار سبز	خوانسار	۱۳۹۵	۸۰۰
۷۰	صنایع غذایی طبیعی کشتزار سبز	خوانسار	۱۳۹۵	۱,۰۰۰
۷۱	خوشه طلایی بنفشه زار	شوشتر	۱۳۹۸	۳۰۰
۷۲	ترشی کام مرند	مرند	۱۳۹۶	۲۵۰
۷۳	سبلان شهد	اردبیل	۱۳۹۴	۵,۹۵۰
۷۴	شرکت مهندسی تولید مواد غذایی هوفرد	رباط کریم	۱۳۹۸	۵۰۰
۷۵	شاهنگ شهر سبز	شیراز	۱۳۹۵	۱۰۰
۷۶	شاهنگ شهر سبز	شیراز	۱۳۹۵	۲,۰۰۰
۷۷	تولیدی آذین سیر	بهار	۱۳۹۴	۱۰۰
۷۸	کشت و صنعت دنیز	تاکستان	۱۳۹۸	۲۰۰
۷۹	صنایع غذایی آفرین به گل	کرج	۱۳۹۸	۲۰۰
۸۰	عسل صبای زنجان	زنجان	۱۳۹۳	۲۶۵
۸۱	شادامین شیراز	شیراز	۱۳۹۸	۲۰۰
۸۲	آذر میشو خشکیاک	شبه‌ستر	۱۳۹۹	۵۰
۸۳	عسل سراب	سراب	۱۳۹۹	۲,۰۰۰
۸۴	کشت و صنعت شیفته آرای شرق	مشهد	۱۳۹۵	۱۰۰
۸۵	امید گستران خراسان	مشهد	۱۳۹۴	۱۰۰
۸۶	سپتیکو	مشهد	۱۳۹۹	۲۵۰
۸۷	فراورده‌های غذایی خشک دشت آذر	آذرشهر	۱۳۹۸	۵۰
۸۸	شرکت کشت و صنعت سیدان توس	بینالود	۱۳۹۷	۱۰۰
۸۹	زرناب پارس	قم	۱۳۹۴	۱۰
۹۰	مجتمع صنایع غذایی میهن	اسلامشهر	۱۳۹۹	۱,۲۰۰
۹۱	علی اصغر مرادی پور	یزد	۱۳۹۳	۲۰
۹۲	محسن محبی	زنجان	۱۳۹۹	۲۰۰
۹۳	تعاونی شاخه نبات آزادشهر گلستان	آزادشهر	۱۳۹۶	۵۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	سال مجوز	ظرفیت اسمی (تن)
۹۴	الهه سبزا احتشام	محمودآباد	۱۳۹۴	۵۰
۹۵	صنایع غذایی نسیم صباح مازند	نکا	۱۳۹۹	۱۰۰
۹۶	مواد غذائی نیکو طعم مهر	رباط کریم	۱۳۹۹	۵۰
۹۷	صنایع غذایی و بسته بندی آروما	پاکدشت	۱۳۹۶	۲۷۰
۹۸	مهر آب بهشت	نیر	۱۳۹۹	۵۰
۹۹	گلبرگ غذایی کورش	نظرآباد	۱۳۹۸	۲,۰۰۰
۱۰۰	بازرگانی مواد غذایی شکلی	تهران	۱۳۹۶	۱,۰۰۰
۱۰۱	بابک زواری	نظرآباد	۱۳۹۸	۹۰
۱۰۲	مجتمع صنایع غذایی مائده	تهران	۱۳۹۴	۲,۲۰۰
۱۰۳	سپیدنار جنوب	نظرآباد	۱۳۹۹	۵۱
۱۰۴	تشریفات گل رز	آذرشهر	۱۳۹۸	۵۰
۱۰۵	شهد پاک سهند	آذرشهر	۱۳۹۲	۲۰۰
۱۰۶	ایوب بهرامی بروجنی	سامان	۱۳۹۳	۱۰
۱۰۷	حمیدرضا دهقان طرزجانی	یزد	۱۳۹۸	۱۳۰
۱۰۸	کشت و صنعت کارین کنسرو گلستان	آق قلا	۱۳۹۷	۲۰۰
۱۰۹	رویال شهد دریان	شبستر	۱۳۹۹	۳۸۰
۱۱۰	اکبر ایزدپناه	پاکدشت	۱۳۹۶	۳۰۰
۱۱۱	مارال فروز گلستان	علی آباد	۱۳۹۵	۱,۰۰۰
۱۱۲	صنایع غذایی دشت شمشاد هراز	سوادکوه شمالی	۱۳۹۷	۲۵۰
۱۱۳	آجیل و خشکبار تواضع اصل	کرج	۱۳۹۸	۱۰
۱۱۴	رامین بیگناه	اردبیل	۱۳۹۸	۱۰۰
۱۱۵	تولیدی عسل چهل گیاه گلرنگ	سوادکوه شمالی	۱۳۹۹	۱۰۰
۱۱۶	تولیدی عسل چهل گیاه گلرنگ	سوادکوه شمالی	۱۳۹۹	۱,۷۰۰
۱۱۷	آرین گستر سانا	رباط کریم	۱۳۹۸	۲۰۰
۱۱۸	بهار شهد قوام طلایی	شیراز	۱۳۹۸	۱۰۰
۱۱۹	بهار شهد قوام طلایی	شیراز	۱۳۹۸	۱۰۰
۱۲۰	صنایع غذایی هومن زنجان	زنجان	۱۳۹۸	۱۵۰
۱۲۱	تولیدی کرات نور پارسبان	نوشهر	۱۳۹۶	۷۰
۱۲۲	ایران چاشنی	مشهد	۱۳۹۷	۵۰۰
۱۲۳	صنایع غذایی و فرآورده های لبنی مینودوش گلستان	مینودشت	۱۳۹۸	۵
۱۲۴	صنایع غذایی سحر همدان	همدان	۱۳۹۵	۲۰۰
۱۲۵	آسیا شور	آذرشهر	۱۳۹۸	۳۰۰
۱۲۶	فروشگاه های زنجیره ای اتکا (کارخانه عباس آباد)	تهران	۱۳۹۸	۱۰

ردیف	نام واحد	شهرستان	سال مجوز	ظرفیت اسمی (تن)
۱۲۷	نیکو طعم اسپادان	اصفهان	۱۳۹۶	۲۰۰
۱۲۸	ناصر طعم	بستان آباد	۱۳۹۶	۱۰۰
۱۲۹	شادی نوش سیس	شبهتر	۱۳۹۸	۲۴۰
۱۳۰	سامان بازار رضوی	مشهد	۱۳۹۹	۱۰۰
۱۳۱	شهد پاک سهند	آذرشهر	۱۳۹۲	۲۰۰
۱۳۲	سیدمجتبی موسوی خامنه	تبریز	۱۳۹۲	۷۵۰
۱۳۳	سیدمجتبی روحانی	پاکدشت	۱۳۹۴	۴۰۰
۱۳۴	تولید و تجارت فرسیما نوین	کرج	۱۳۹۴	۹۰۰
۱۳۵	تولیدی بازرگانی ساپرا لبن گیتی	ساوجبلاغ	۱۳۹۵	۲۰۰
۱۳۶	سید حمید ناصری	ری	۱۳۹۵	۴۵
۱۳۷	صنایع غذایی نگین شانا	کرج	۱۳۹۸	۴۲
۱۳۸	صنایع غذایی نگین شانا	کرج	۱۳۹۸	۳۸۵
۱۳۹	کامبیز هنری	همدان	۱۳۹۷	۳۰۰
۱۴۰	حمید گل محمدی	رباط کریم	۱۳۹۷	۱,۰۰۰
۱۴۱	شرکت کولاک دنج تشبندان محمودآباد	محمودآباد	۱۳۹۹	۵۰۰
۱۴۲	فرین مرکبات بهارچین	جهرم	۱۳۹۹	۲۰۰
۱۴۳	فرنود تهران	ساوجبلاغ	۱۳۹۹	۱۰۰
۱۴۴	شرکت صنایع غذایی پیشتاز رازک	ملارد	۱۳۹۵	۳۰

از آنجا که اطلاعات ظرفیت تولید واقعی فقط در سال ۱۳۹۹ وجود دارد (با توجه به اطلاعات اخذ شده از وزارت صنعت، معدن و تجارت در اسفندماه ۱۳۹۹ در جدول فوق) و در سال های دیگر اطلاعاتی وجود ندارد لذا برای رفع این مشکل درصد کاهش ظرفیت اسمی واحدهایی که پروانه گرفته اند را نسبت به ظرفیت واحدهای فعال در سال ۱۳۹۹ (جدول فوق) به دست آورده سپس سال های دیگر را نیز در این درصد ضرب می کنیم که نتیجه آن مشخص شدن ظرفیت تولیدی تقریبی در سال های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ است، لذا با توجه به این که ظرفیت واحدهایی که پروانه برای آن ها صادر شده در سال ۱۳۹۹ برابر ۱۰۳,۶۲۹ تن و ظرفیت واقعی این سال ۶۵,۵۷۴ تن است، از تقسیم این دو عدد ضریب ۰,۶۳۲۷۷۷ به دست می آید که می توان برای به دست آوردن ظرفیت واقعی هر سال از ضرب این ضریب در ظرفیت بر اساس پروانه های بهره برداری استفاده نمود. لذا با اعمال این ضریب جدول زیر حاصل می شود.

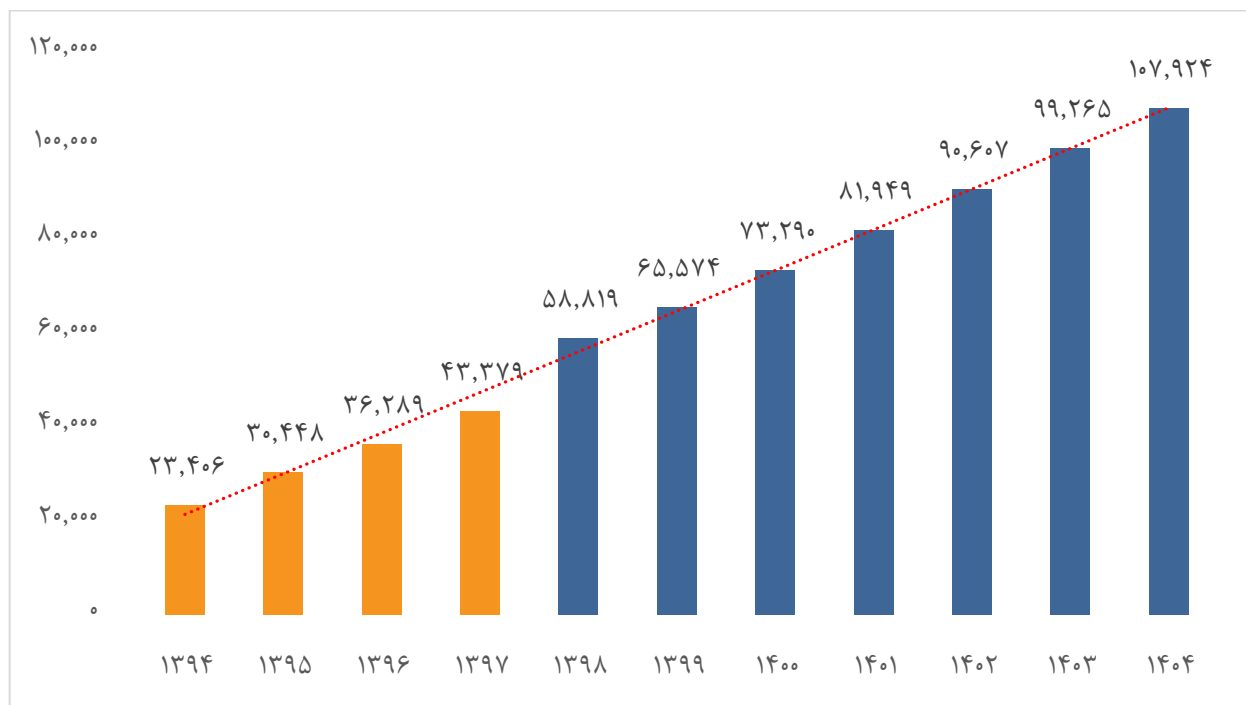
جدول ۷: ظرفیت تولیدی واقعی واحدهای فعال در سال های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸

سال	ظرفیت اسمی تقریبی (تن)
۱۳۹۴	۲۳,۴۰۶
۱۳۹۵	۳۰,۴۴۸

ظرفیت اسمی تقریبی (تن)	سال
۳۶,۲۸۹	۱۳۹۶
۴۳,۳۷۹	۱۳۹۷
۵۸,۸۱۹	۱۳۹۸
۶۵,۵۷۴	۱۳۹۹

نمودار زیر پیش‌بینی میزان تقریبی تولید را مطابق جدول فوق تا سال ۱۴۰۴ بر اساس رگرسیون خطی نشان می‌دهد.

نمودار ۱: پیش‌بینی میزان تقریبی تولید



مقدار پیش‌بینی شده تولید داخلی از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴ در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱: مقدار پیش‌بینی شده تولید داخلی از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴

سال	پیش‌بینی میزان تولید
۱۴۰۰	۷۳,۲۹۰
۱۴۰۱	۸۱,۹۴۹
۱۴۰۲	۹۰,۶۰۷
۱۴۰۳	۹۹,۲۶۵
۱۴۰۴	۱۰۷,۹۲۰

هم‌چنان‌که نمودار و جدول فوق نشان می‌دهند، میزان تولید کشور از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴ صعودی است، لذا ظرفیت برای احداث کارخانه‌های جدید وجود دارد.

از آنجا که بسته‌بندی عسل خدماتی است لذا تعرفه گمرکی ندارد بنابراین تحلیل واردات و صادرات حذف می‌شود.

در جدول زیر اطلاعات واحدهایی که مجوز اخذ نموده‌اند بر اساس میزان پیشرفت ارائه می‌شود.

جدول ۹: میزان پیشرفت واحدهای مجوز گرفته

ظرفیت تن	درصد پیشرفت
۸۰,۷۶۸	۰٪-۲۵٪
۴,۹۰۰	۲۵٪-۵۰٪
۸,۷۸۰	۵۰٪-۷۵٪
۲,۰۸۵	۷۵٪-۱۰۰٪

همچنان که نمودار و جدول میزان تقاضای محصول مورد نظر نشان می‌دهد، تقاضاها تا سال ۱۴۰۴ به صورت صعودی می‌باشند به طوری که از سال ۱۳۹۹ به سال ۱۴۰۲ حدود ۲۵,۰۰۰ تن می‌تواند به تولید کشور اضافه شود. حال اگر فرض کنیم کارخانه‌های با درصد پیشرفت بالای ۷۵ درصد به تولید برسند (در این طرح حدود ۲,۰۰۰ تن است)، کمبود تقاضای کشور حدود ۲۳,۰۰۰ تن خواهد بود. شایان گفتن است که ظرفیت کارخانه مورد نظر ۵۰۰ تن است لذا می‌توان ادعا نمود که بدون دغدغه فروش محصول، می‌توان کارخانه را تأسیس نمود.

۱-۶ برنامه فروش شرکت و تعیین بازار هدف

با توجه به تحلیل بخش ۱-۶ بسته بندی عسل با ظرفیت ۵۰۰ تن از نگاه کشور، نیاز به احداث دارد. بنابراین جهت بازاریابی مشکلی وجود ندارد و این ظرفیت به راحتی با نیازهای کشور قابل فروش خواهد بود.

۱-۷ تحلیل نهایی و جمع بندی مطالعات بازار

با توجه به مطالعات انجام شده در میزان تولید بسته بندی عسل، میزان نیاز به احداث آن‌ها از سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۴ افزایشی پیش بینی شده است که موجب اطمینان خاطر سرمایه‌گذاران جدید است. به طوری که میزان این تقاضا از سال ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۲ حدود ۲۵,۰۰۰ تن افزایش می‌یابد که با کم کردن ظرفیت کارخانه‌هایی با پیشرفت کاری ۷۵ درصد به بالا (در این طرح حدود ۲,۰۰۰ تن است)، نیاز کشور تا ۱۴۰۲ حدود ۲۳,۰۰۰ تن است. شایان گفتن است که ظرفیت این کارخانه ۵۰۰ تن است، لذا از دیدگاه نیاز کشور جای هیچ نگرانی برای احداث این کارخانه وجود ندارد. از دیدگاه استانی نیز با توجه به این که ۴ کارخانه با ظرفیت حدود ۱,۰۰۰ تن وجود دارد و این که سالانه حدود ۲,۰۰۰ تن عسل در استان تولید می‌شود (طبق اطلاعات جهاد و کشاورزی استان)، لذا در حال حاضر حداقل ۱,۰۰۰ تن با قابلیت‌های استان قابل تولید است. از آنجا که ظرفیت این کارخانه ۵۰۰ تن است لذا می‌تواند کل ظرفیت خود را در استان تکمیل نماید. و نیازی به مواد اولیه خارج استان ندارد. از دیدگاه نویسندگان طرح این ظرفیت تا حداقل ۱,۰۰۰ تن می‌تواند افزایش یابد.

فصل ۲: مطالعات فنے

چکیده

در این بخش مطالعات فنی کارخانه تولید محصول بسته بندی عسل مورد بررسی قرار می گیرد.

۱-۲ هدف از اجرای طرح

هدف از اجرای این طرح ایجاد کارخانه بسته بندی عسل در ظروف شیشه ای ۲۰۰ گرم، ۵۰۰ گرم، ۱,۰۰۰ گرم است. محل اجرای این طرح در ناحیه صنعتی بام اسفراین است. در قطعه شماره ۱۰۷ و ۱۰۸ در مساحت ۴,۰۰۰ مترمربع است. ظرفیت تولید انواع بسته بندی در این طرح کارخانه ۵۰۰ تن عسل در سال است. پیش بینی های این طرح بر اساس ۳۰۰ روز کاری در سال برآورد شده است. برای این ظرفیت تولید، تقریباً ۱,۷ تن عسل در روز در یک شیفت کاری ۸ ساعته باید در این کارخانه تولید داشته باشیم. ظرفیت تولید روزانه انواع عسل در این کارخانه، عسل ۲۰۰ گرمی تقریباً ۸۰۰ کیلو در روز و عسل ۵۰۰ گرمی تقریباً ۵۰۰ کیلوگرم در روز و ظرفیت تولید عسل ۱,۰۰۰ گرمی تقریباً ۴۰۰ کیلوگرم در روز خواهد بود.

۲-۲ نوع محصول تولیدی و ظرفیت تولید

جدول ۱۰: نوع محصول تولیدی و ظرفیت تولید

ردیف	نام محصول	تولید سالانه (تن)
۱	عسل ۲۰۰ گرمی	۲۰۰
۲	عسل ۵۰۰ گرمی	۲۰۰
۳	عسل ۱,۰۰۰ گرمی	۱۰۰

۳-۲ مواد اولیه و بسته بندی

همان طور که در جدول زیر مشاهده می کنید در ستون دوم حجم مواد اولیه و بسته بندی مورد نیاز برای تولید ۵۰۰ تن عسل در سال آمده است. در ستون سوم برآورد حجم ضایعات پیش بینی شده است. وضعیت بازیافت در ستون چهارم آمده است. برآورد ما آن است که تقریباً سالیانه یک تن ضایعات از عسل با شان خارج شود که به فاضلاب هدایت می شود. از سویی دیگر بسته بندی عسل به دلیل جنس شیشه ای آن ها قابل فروش هستند. در این کارخانه عسل، مواد اولیه توسط خود تأمین کننده به کارخانه تحویل می شود و هزینه حمل و نقل بر روی قیمت مواد اولیه توسط فروشنده اضافه می شود. در این طرح تأمین مالی مواد اولیه و بسته بندی از طریق سرمایه در گردش صورت خواهد گرفت.

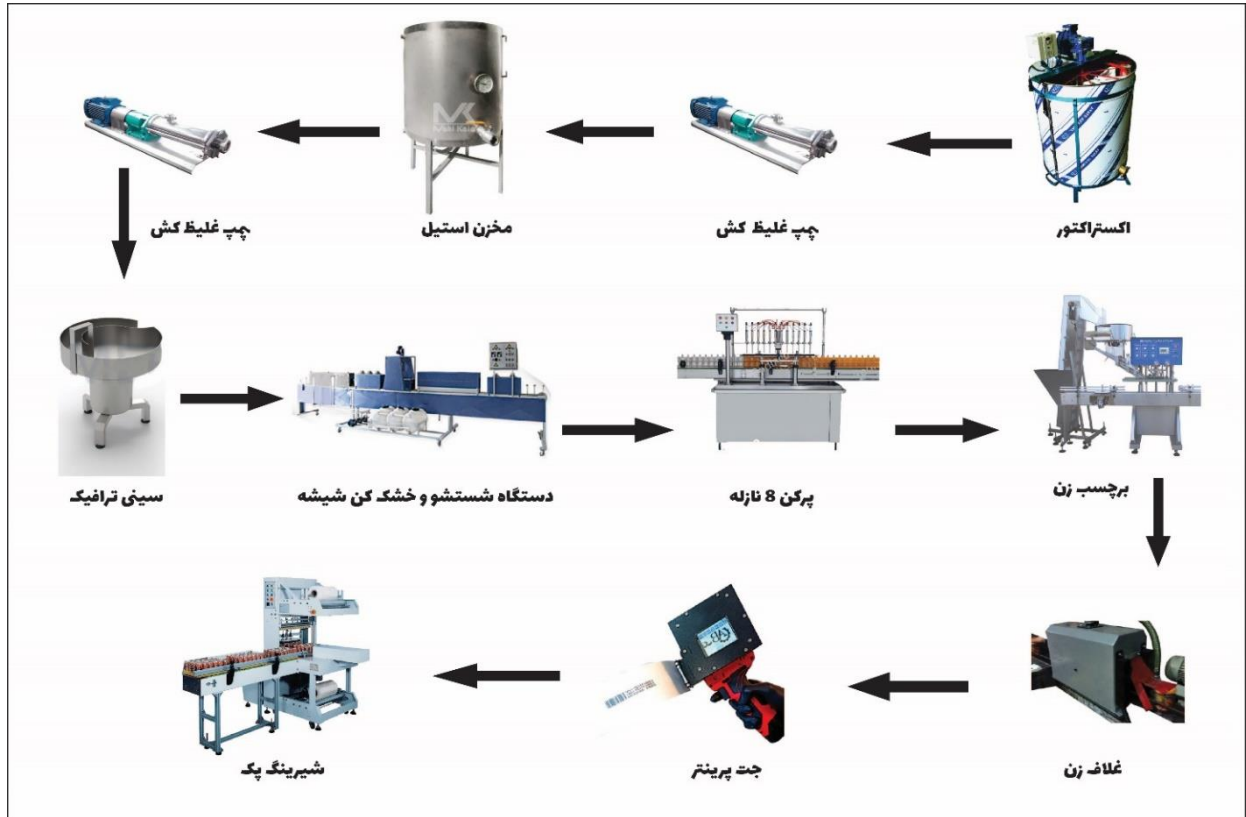
جدول ۱۱: مواد اولیه و بسته بندی مورد نیاز برای تولید

ردیف	نام مواد اولیه و مشخصات فنی	محل تأمین	مصرف برای تولید ۵۰۰ تن عسل	واحد
۱	عسل با شان	خراسان شمالی	۱۰۰	تن
۲	عسل فله	خراسان شمالی	۴۰۰	تن
۳	شیشه بسته بندی	مشهد یا تهران	۵۰	تن
۴	برچسب بسته بندی	خراسان شمالی	۱	تن

ردیف	نام مواد اولیه و مشخصات فنی	محل تأمین	مصرف برای تولید ۵۰۰ تن عسل	واحد
۵	کارتن و پلاستیک جعبه	مشهد	۱	تن

۴-۲ روش تولید

شکل ۱: مراحل بسته‌بندی عسل



بخش استخراج عسل: در بخش استخراج، عسل موردنیاز برای ذخیره از شان‌های عسل برداشت می‌شود. در این بخش پس از برداشته شدن درپوش مومی سلول‌هایشان عسل به صورت دستی توسط کارکنان، شان‌های عسل درون اکستراکتور ۸ تایی قرار می‌گیرند تا پس از حرکت دورانی آن، عسل از اکستراکتور خارج و پس از صاف شدن به وسیله مونوپمپ غلیظ کش به مخزن ذخیره عسل منتقل شود.

بخش ذخیره عسل: در بخش ذخیره، عسل موردنیاز جهت بسته‌بندی، در مخازن مخصوص ذخیره می‌گردد. این مخازن از جنس استیل بوده و دمای عسل درون آن‌ها بین ۳۰ تا ۴۰ درجه ثابت نگه داشته می‌شود. عسل پس از ذخیره در مخازن، توسط منوپمپ غلیظ کش به بخش پر کردن پمپاژ می‌شود.

بخش پرکن: در بخش پرکن، ابتدا شیشه‌های خالی توسط سینی ترافیک روی نوار نقاله قرار گرفته و سپس وارد دستگاه شستشوی شیشه می‌شوند. شیشه‌های خالی درون دستگاه شستشوی شیشه، شسته و خشک شده و به سمت دستگاه پرکن هدایت می‌شوند. فرآیند پر کردن شیشه‌های خالی از عسل، بسته به ظرفیت تولید، توسط دستگاه پرکن ۸ نازله انجام شده و سپس شیشه‌ها وارد دستگاه درب‌بند می‌شوند. عمل پلمپ کردن درب شیشه‌های عسل توسط دستگاه درب‌بند شیشه به صورت اتوماتیک انجام می‌شود. شیشه‌های پلمپ‌شده پس از درب‌بندی آماده بسته‌بندی بوده و به بخش بسته‌بندی نهایی هدایت می‌شوند.

بخش بسته‌بندی نهایی: در بخش بسته‌بندی نهایی، عملیات غلاف‌زنی روی شیشه، لیبل‌زنی و ثبت تاریخ انجام شده و شیشه‌ها در نهایت در کارتن بسته‌بندی شیرینگ پک می‌شوند. شیشه‌های عسل پس از شیرینگ شدن به مدت مشخص در انبارهای مخصوص قرنطینه می‌شوند تا پس از کنترل کیفی، به بازار عرضه گردند.

جدول ۱۲: فرایند تولید

بخش	نام دستگاه	عملکرد دستگاه
استخراج	پولک تراش برقی	برداشتن درپوش سلول‌های شان عسل
عسل از شان	اکستراکتور با صافی	استخراج عسل از سلول‌های شان با حرکت دورانی و گرفتن ناخالصی‌ها و ذرات معلق با صافی
	مونو پمپ غلیظ کش	انتقال عسل به مخزن ذخیره
ذخیره عسل	مخزن ذخیره عسل	نگهداری عسل در دمای تقریبی ۳۵ درجه
	مونو پمپ غلیظ کش	انتقال عسل از مخزن ذخیره به دستگاه پرکن
پر کردن	سینی ترافیک	انتقال شیشه‌ها به خط تولید
	دستگاه شستشو شیشه	شستشو و خشک کردن شیشه‌ها
	دستگاه پرکن ۱۲ نازله	پر کردن شیشه‌ها به صورت هم‌زمان و توسط شیر برقی
بخش نهایی	دستگاه درب بند	بستن درب شیشه
	غلاف زن	ایجاد غلاف پلاستیکی اطراف درب برای جلوگیری از نفوذ آلودگی به درون شیشه
	لیبل زن	نصب برجسب بر روی شیشه‌ها
	جت پرینتر	درج تاریخ بر روی شیشه عسل
	شیرینگ پک	بسته‌بندی شیشه‌های عسل در جعبه عسل

۵-۲ کنترل کیفیت

مطابق قوانین غذا و دارو کشور محصول باید استانداردهای کیفیتی زیر را داشته باشد.

جدول ۱۳: استانداردهای کیفیتی

نام ویژگی	حدود قابل قبول
قندهای احیاکننده قبل از هیدرولیز (گرم درصد)	حداقل ۶۵
ساکارز (گرم درصد)	حداکثر ۵
رطوبت (درصد)	حداکثر ۲۰
pH	حداقل ۳٫۵
اسیدیته آزاد (میلی اکی والان در کیلوگرم)	حداکثر ۴۰
فعالیت دیا ستازی برحسب واحد دیا ستاز	حداقل ۸
نسبت فروکتوز به گلوکز	حداقل ۰٫۹
خاکستر گرم درصد	حداکثر ۰٫۶
هدایت الکتریکی برحسب میلی زیمنس بر سانتیمتر	حداکثر ۰٫۸
هیدروکسی متیل فورفورال (میلی گرم در کیلوگرم)	حداکثر ۴۰

نام ویژگی	حدود قابل قبول
مواد جامد غیر محلول در عسل (غیر از عسل پرس شده)	حداکثر ۰٫۱
مواد جامد غیر محلول در عسل (عسل پرس شده)	حداکثر ۰٫۵
پرولین میلی گرم در کیلوگرم	حداقل ۱۸۰

۶-۲ تأثیرات طرح بر محیط زیست

این طرح با توجه به حجم پایین انرژی، آب و ماهیت بسته بندی آن، ضایعات بسیار کمی دارد و ضایعات غیرقابل بازیافت یا فروش، بسیار کمی دارد. اداره محیط زیست قوانین سخت گیرانه ای برای این کارخانه ندارد. البته باید تمامی استانداردهای رده ۱ رعایت گردد.

۷-۲ برآورد کل هزینه های سرمایه گذاری طرح

به طور کلی در دو مرحله اجرای طرح و بهره برداری از طرح، سرمایه گذاری صورت می گیرد. سرمایه مورد نیاز در دوران اجرای طرح، سرمایه ثابت و سرمایه مورد نیاز در دوران بهره برداری از طریق سرمایه در گردش تأمین می شود. دارایی های ثابت در مرحله اجرای طرح خریداری و طی دوران بهره برداری مورد استفاده قرار می گیرند.

۱-۷-۲ زمین

جدول ۱۴: میزان و هزینه خرید زمین (میلیون ریال)

شرح	استان	شهرستان	مساحت (مترمربع)	قیمت واحد	قیمت کل
زمین	خراسان شمالی	ناحیه صنعتی بام اسفراین	۴,۰۰۰	۰٫۳	۱,۲۰۰

۲-۷-۲ محوطه سازی و ساختمان

هزینه های محوطه سازی و ساختمان به شرح زیر است.

جدول ۱۵: میزان و هزینه محوطه سازی (میلیون ریال)

شرح	مقدار کار	واحد	قیمت واحد	کل هزینه
خاک برداری و تسطیح	۴,۰۰۰	مترمکعب	۰٫۳	۱,۲۰۰
حصار کشی و درب	۳۰۰	متر	۹	۲,۷۰۰
آسفالت و محوطه سازی (۵ درصد مقدار زمین)	۲۰۰	مترمربع	۷	۱,۴۰۰
ایجاد فضای سبز روشنایی (۱ درصد مقدار زمین)	۴۰	مترمربع	۸	۳۲۰
جمع کل				۵,۶۲۰

جدول ۱۶: میزان و هزینه ساختمان سازی

شرح	نوع ساختمان	مساحت	قیمت واحد (م.م)	هزینه کل (م.م)
سالن تولید	سوله	۵۰۰	۲۵	۱۲,۵۰۰
انبار مواد اولیه	سوله	۲۰۰	۳۰	۶,۰۰۰
انبار محصول	سوله	۲۰۰	۲۵	۵,۰۰۰
ساختمان اداری	آجر و تیرچه و پوشش	۵۰	۴۵	۲,۲۵۰

شرح	نوع ساختمان	مساحت	قیمت واحد (م.ر)	هزینه کل (م.ر)
رفاهی و نگهداری	آجر و تیرچه و پوشش	۳۰	۴۵	۱,۳۵۰
جمع کل:				۲۷,۱۰۰

۳-۷-۲ ماشین آلات و تجهیزات

جدول ۱۷: هزینه ماشین آلات و تجهیزات (میلیون ریال)

ردیف	نام ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد	قیمت واحد	کل هزینه
۱	پولک تراش برقی	۷,۰۰۰ لیتری، گروه صنعتی براتی	۱ عدد	۵	۵
۲	اکستراکتور با صافی	۷,۰۰۰ لیتری، آذران کندوی خوی	۱ عدد	۱۸۰	۱۸۰
۳	مونوپمپ غلیظ کش	۳ تنی، فامکو	۲ عدد	۸۰	۱۶۰
۴	مخزن ذخیره عسل	۳۰۰ کیلویی دوجداره، وزین	۱ عدد	۱۸۰	۱۸۰
۵	سینی ترافیک	۳ تنی، سیمرکو	۱ عدد	۳۵	۳۵
۶	دستگاه شستشو شیشه	۱۰۰ عدد در دقیقه، ابزار بسته بندی خراسان	۱ عدد	۷۰۰	۷۰۰
۷	دستگاه پرکن	۱۲ نازله، گوهر ماشین	۱ عدد	۳,۵۰۰	۳,۵۰۰
۸	دستگاه درب بند	ریلی ۳*۴، دامیکرو	۱ عدد	۱,۲۰۰	۱,۲۰۰
۹	غلاف زن	۵۰ عدد در دقیقه، ابزار بسته بندی خراسان	۱ عدد	۳۰۰	۳۰۰
۱۰	لیبل زن	۵۰ عدد در دقیقه، دامیکرو	۱ عدد	۱,۸۰۰	۱,۸۰۰
۱۱	جت پرینتر	سنسور دار، ۱۳۳۵ Vn	۱ عدد	۸۵	۸۵
۱۲	شیرینگ پک	کابینی، ۶۰ MM	۱ عدد	۴۸۰	۴۸۰
جمع کل					۸۶۲۵

۴-۷-۲ تأسیسات

جدول ۱۸: هزینه تأسیسات (میلیون ریال)

عنوان	شرح	قیمت
برق رسانی	برق سه فاز ۱۲۰ کیلووات، سیم کشی، تابلو برق، ترانس برق	۳,۰۸۲
آب رسانی	کنتور سایز ۱ اینچ، نصب تجهیزات آب رسانی و لوله کشی	۳۹۵
سوخت رسانی	با ظرفیت ۴۰ مترمکعب در ساعت با کنتور A۲۵G و لوله کشی گاز	۳۹۳
وسایل سرمایش، گرمایش و ایمنی	بخاری، کولر، اطفای حریق، اعلام حریق	۶۰۰
لوله های استیل	انتقال عسل	۳۰
شیر آلات	مخصوص عسل	۱۰
جمع کل		۴,۵۱۰

۵-۷-۲ لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی

جدول ۱۹: هزینه لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی (میلیون ریال)

ردیف	شرح وسایل	مشخصات فنی	تعداد	قیمت واحد	جمع کل
۱	ترازوی دیجیتال	دقت دو گرم. ظرفیت ۴۰۰۰ گرم لیکو	۱	۷	۷
۲	هات پلیت	آلومینیوم، برقی، ۳۰۰۰ گرم ارزان آزما	۱	۱۵	۱۵
۳	اتوکلاو	اتوکلاو ۱۰۰ لیتری دی شیمی	۱	۱۴۵	۱۴۵
۴	کلد انکوباتور	انکوباتور ۵۵ لیتری ارزان آزما	۱	۴۲	۴۲
۵	هودشیمیایی	عرض ۱۰۰ سانتی متر لیکو	۱	۷۸	۷۸
۶	آون ۱۰۲ درجه	۴۵ لیتر دی شیمی	۱	۶۲	۶۲
۷	آون ۱۸۰ درجه	آون توستر ۱۸ لیتری دی شیمی	۱	۲۵	۲۵
۸	سانترفیوژ	سروپیوژ ۱۸ شاخه لیکو	۱	۶۵	۶۵
۹	دسیکاتور	۱۸ سانتی متر دی شیمی	۱	۸	۸
۱۰	انکوباتور	انکوباتور ۵۰ لیتری دی شیمی	۱	۵۰	۵۰
جمع کل:					۴۹۷

۶-۷-۲ وسایل نقلیه

جدول ۲۰: هزینه وسایل نقلیه

ردیف	شرح وسایل	مشخصات فنی	تعداد	قیمت واحد (میلیون ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۱	وانت	سایپا زامیاد، مدل ۱۴۰۰، دیزلی	۱	۲,۶۵۰	۲,۶۵۰
جمع کل:					۲,۶۵۰

۷-۷-۲ تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی

جدول ۲۱: هزینه تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی (میلیون ریال)

ردیف	شرح وسایل	مشخصات فنی	تعداد	قیمت واحد	قیمت کل
۱	کامپیوتر	کامپیوتر دسکتاپ	۲	۴۵	۹۰
۲	پرینتر	FN۱۳۰HP-MFP-M	۱	۵۰	۵۰
۳	تلفن	پاناسونیک رومیزی	۴	۲/۵	۱۰
۴	میز و صندلی	ام دی اف - اف دکور		۲۴۰	۲۴۰
۵	کامپیوتر	کامپیوتر مهندسی	۲	۸۵	۱۷۰
جمع کل:					۵۶۰

۸-۷-۲ هزینه انرژی

جدول ۲۲: میزان مصرف و هزینه آب و انرژی

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالانه	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	آب مصرفی	مترمکعب	۱۰,۰۰۰	۷,۰۰۰	۷۰

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۲	برق مصرفی	کیلووات	۵۰۰,۰۰۰	۱,۱۰۰	۵۵۰
۳	گاز مصرفی	مترمکعب	۲۰۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۲۴۰
۴	بنزین	لیتر	۲,۰۰۰	۳۰,۰۰۰	۶۰
۵	سایر				۲۱۰
جمع کل:					۱,۱۳۰

۹-۷-۲ هزینه تعمیرات و نگهداری

جدول ۲۳: هزینه‌های تعمیرات و نگهداری

شرح	ارزش دارایی (میلیون ریال)	درصد	هزینه کل تعمیرات سالیانه (میلیون ریال)
محوطه‌سازی	۵,۶۲۰	۲	۱۱۲
ساختمان	۲۷,۱۰۰	۲	۵۴۲
ماشین‌آلات و تجهیزات	۸,۶۲۵	۴	۳۴۵
تأسیسات	۴,۵۱۰	۱۰	۴۵۱
لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی	۴۹۷	۱۰	۵۰
وسایل حمل‌ونقل	۲,۶۵۰	۲۰	۵۳۰
تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی	۵۶۰	۱۰	۵۶
جمع کل			۲,۰۸۶

۱۰-۷-۲ هزینه‌های نیروی انسانی

جدول ۲۴: هزینه‌های نیروی انسانی (کارکنان اداری) (میلیون ریال)

ردیف	شرح	تعداد	متوسط حقوق ماهیانه	جمع حقوق سالیانه بر اساس ۱۸ ماه
۱	مدیرعامل	۱	۷۰	۱,۲۶۰
۲	مدیر مالی و اداری	۱	۵۰	۹۰۰
۳	مدیر بازرگانی و فروش	۱	۵۰	۱,۸۰۰
۴	کارمند اداری و مالی	۱	۳۰	۵۴۰
۵	مسئول تدارکات	۱	۵۰	۱,۸۰۰
۶	نگهبانی	۲	۳۰	۵۴۰
جمع کل:				۶,۸۴۰

جدول ۲۵: هزینه‌های نیروی انسانی (کارکنان تولید) (میلیون ریال)

ردیف	شرح	تعداد	متوسط حقوق ماهیانه	جمع حقوق سالیانه بر اساس ۱۸ ماه
۱	مدیر فنی	۱	۵۰	۹۰۰
۲	مدیر تولید	۱	۵۰	۹۰۰
۳	مدیر کنترل و کیفیت	۱	۵۰	۹۰۰
۵	سرپرست انبار	۱	۴۰	۷۲۰

ردیف	شرح	تعداد	متوسط حقوق ماهیانه	جمع حقوق سالیانه بر اساس ۱۸ ماه
۶	کارشناس برنامه ریزی و تولید	۱	۵۰	۹۰۰
	کارگر	۶	۳۰	۳,۲۴۰
	راننده وسایل نقلیه	۱	۳۵	۶۳۰
۷	اپراتور خط	۴	۴۰	۲,۸۸۰
جمع کل				۱۱,۰۷۰

تبصره*: حقوق سالانه ۱۸ ماه محاسبه می شود (۱۲ ماه حقوق و ۲ ماه پاداش، عیدی، ۱ ماه سنوات و ۳ ماه بیمه سهم کارفرما)

جدول ۲۶: هزینه های نیروی انسانی

شرح	تعداد نفرات	حقوق سالیانه* (میلیون ریال)
کارکنان اداری	۸	۶,۸۴۰
کارکنان تولید	۱۶	۱۱,۰۷۰
جمع کل		۱۷,۹۱۰

*: کار در یک شیفت و با ۳۰۰ روز کاری در سال در نظر گرفته می شود.

۲-۷-۱۱ هزینه مواد اولیه

جدول ۲۷: هزینه مواد اولیه (میلیون ریال)

ردیف	نام مواد اولیه و مشخصات فنی	محل تأمین	مصرف سالانه (تن)	هزینه هر تن	هزینه کل
۱	عسل با شان	استان خراسان شمالی	۱۰۰	۳۵۰	۳۵,۰۰۰
۲	عسل فله	استان خراسان شمالی	۴۰۰	۴۵۰	۱۸۰,۰۰۰
۳	شیشه بسته بندی	تهران یا مشهد	۵۰	۲۰۰	۱۰,۰۰۰
۴	پرچسب بسته بندی	استان خراسان شمالی	۱	۳۵۰	۳۵۰
۵	کارتن و پلاستیک جعبه	مشهد	۱	۲۰۰	۲۰۰
جمع کل					۲۲۵,۵۵۰

۲-۷-۱۲ هزینه استهلاک

جدول ۲۸: هزینه استهلاک به روش مستقیم (میلیون ریال)

شرح	ارزش	درصد استهلاک	درصد اسقاط	هزینه کل سالانه
زمین	۱,۲۰۰	۰	۱۰۰	
محوطه سازی	۵,۶۲۰	۷	۱۰	۳۵۴
ساختمان	۲۷,۱۰۰	۷	۱۰	۱,۷۰۷
ماشین آلات و تجهیزات	۸,۶۲۵	۱۰	۱۰	۷۷۶
لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی	۴۹۷	۱۰	۱۰	۴۵
تأسیسات	۴,۵۱۰	۱۰	۱۰	۴۰۶

شرح	ارزش	درصد استهلاک	درصد اسقاط	هزینه کل سالانه
وسایل حمل و نقل	۲,۶۵۰	۲۰	۱۰	۴۷۷
تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی	۵۶۰	۲۵	۱۰	۱۲۶
هزینه‌های قبل بهره‌برداری	۱۳,۰۷۰	۱۰	۰	۱,۳۰۷
هزینه‌های پیش‌بینی نشده (۱۰ درصد اقلام بالا)	۶,۳۸۳	۱۰	۱۰	۵۷۴
جمع کل				۵,۷۷۳

۲-۷-۱۳ برآورد سرمایه ثابت

۲-۷-۱۳-۱ هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

جدول ۲۹: هزینه قبل از بهره‌برداری

شرح	هزینه (میلیون ریال)
هزینه‌های تهیه طرح مشاوره و اخذ مجوز حق ثبت قراردادهای بانکی	۱۹۰
هزینه آموزش کارکنان (۲ درصد کل حقوق سالانه)	۳۷۱
هزینه راه‌اندازی و تولید آزمایشی (۱۵ روز هزینه‌های آب، برق، سوخت، مواد اولیه، حقوق و دستمزد)	۱۲,۵۰۹
جمع کل	۱۳,۰۷۰

۲-۷-۱۳-۲ هزینه‌های سرمایه‌ای

جدول ۳۰: میزان هزینه‌های سرمایه‌ای

شرح	مبلغ (میلیون ریال)
زمین	۱,۲۰۰
محوطه‌سازی	۵,۶۲۰
ساختمان	۲۷,۱۰۰
ماشین‌آلات و تجهیزات	۸,۶۲۵
لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی	۴۹۷
تأسیسات	۴,۵۱۰
وسایل حمل و نقل	۲,۶۵۰
تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی	۵۶۰
هزینه‌های قبل بهره‌برداری	۱۳,۰۷۰
هزینه‌های پیش‌بینی نشده (۱۰ درصد اقلام بالا)	۶,۳۸۳
جمع کل:	۷۰,۲۱۵

۲-۷-۱۴ سرمایه در گردش

جدول ۳۱: سرمایه در گردش

عنوان	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
مواد اولیه و بسته‌بندی	۲ ماه هزینه مواد اولیه و بسته‌بندی	۳۷,۵۹۲

عنوان	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
حقوق و دستمزد	۲ ماه حقوق و دستمزد	۲,۹۸۵
تنخواه گردان	۱۵ روز هزینه های آب، برق، سوخت و تعمیرات	۱۱۶
جمع کل		۴۰,۶۹۳

۲-۷-۱۵ برنامه زمان بندی اجرای پروژه

جدول ۳۲: زمان بندی اجرای طرح

ماه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	
خرید زمین																									
اجرای ساختمان																									
اجرای تأسیسات																									
خرید و نصب ماشین آلات																									
محوطه سازی																									
خرید مواد اولیه و راه اندازی آزمایشی																									

فصل ۳: مطالعات مالے

چکیده

در این فصل برنامه مالی پروژه سرمایه‌گذاری ارائه می‌شود. این برنامه، نتایج مالی پیش‌بینی شده پروژه را ارائه می‌دهد و شامل صورت‌های مالی پیش‌بینی شده، تحلیل دوره بازگشت سرمایه، تحلیل سربه‌سر و تحلیل سایر نسبت‌های مالی است.

۱-۳ مفروضات اقتصادی

سال شروع ساخت فرودین ماه ۱۴۰۰ است.

دوره بهره‌برداری ۱۵ است (با این وجود، گزارش‌های ارائه شده در این قسمت تنها برای ۵ سال اول بهره‌برداری ارائه می‌شود).

ظرفیت تولید سالانه ثابت است و کل تولید سالانه به فروش می‌رسد.

کل سرمایه اولیه شرکت توسط سرمایه‌گذاران تأمین می‌شود.

نرخ تقسیم سود نقدی در پنج سال اول بهره‌برداری صفر و پس از آن ۱۰۰ درصد است.

در محاسبات مربوط به سرمایه در گردش، با لحاظ کردن محافظه‌کاری، ضریب گردش حساب‌های دریافتی و حساب‌های پرداختی به ترتیب ۱۲ و صفر در نظر گرفته شده است. بر این اساس، فرض شده است که پرداخت هزینه‌های تولید مانند خرید مواد اولیه و هزینه دستمزد بلافاصله و به صورت نقدی انجام می‌شود.

جدول ۳۳: مفروضات اقتصادی محاسبات کامفار

سایر مفروضات کلی	
٪۲۰	نرخ تنزیل کل سرمایه‌گذاری
٪۲۵	نرخ تنزیل حقوق صاحبان سهام
صفر	نرخ مالیات (۵ سال اول بهره‌برداری)
٪۲۵	نرخ مالیات (پس از ۵ سال از بهره‌برداری)
صفر	تورم دوره ساخت
٪۱۰	تورم دوره بهره‌برداری

نرخ تنزیل کل سرمایه‌گذاری: حداقل مقدار مناسب این نرخ برابر نرخ بهره وام‌های بلندمدت در بازار سرمایه سپرده‌های بانکی است. نرخ تنزیل کل حقوق صاحبان سهام: این نرخ برابر نرخ بهره وام‌های بلندمدت + ریسک (احتمال از دست دادن تمام یا قسمتی از سود و یا اصل سرمایه) است.

شرکت‌های تازه تأسیس در منطقه محروم و منطقه ویژه اقتصادی خراسان شمالی حداقل ۵ سال از مالیات معاف هستند.

۲-۳ هزینه‌های سرمایه‌گذاری

هزینه‌های سرمایه‌گذاری در دوره ساخت و پنج سال اول بهره‌برداری به شرح زیر است.

جدول ۳۴: مجموع هزینه‌های سرمایه‌گذاری (میلیون ریال)

سال‌های بهره‌برداری					سال‌های ساخت		کل دوره ساخت کل دوره تولید	هزینه‌های سرمایه‌گذاری
پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	اول			
۰	۰	۰	۰	۰	۵۷,۱۴۵	۰	۵۷,۱۴۵	کل هزینه‌های ثابت سرمایه‌گذاری
۰	۰	۰	۰	۰	۱۳,۰۷۰	۰	۱۳,۰۷۰	کل مخارج پیش از تولید
۲,۸۴۳	۲,۵۸۴	۲,۳۴۹	۲,۱۳۶	۲۱,۳۵۶	۰	۸۱,۱۰۰	۰	افزایش در سرمایه در گردش خالص
۲,۸۴۳	۲,۵۸۴	۲,۳۴۹	۲,۱۳۶	۲۱,۳۵۶	۷۰,۲۱۵	۸۱,۱۰۰	۷۰,۲۱۵	کل هزینه‌های سرمایه‌گذاری

۳-۳ هزینه‌های تولید

هزینه‌های تولید و درصد هزینه‌های متغیر و ثابت آن در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۳۵: هزینه‌های تولید و درصد هزینه‌های متغیر و ثابت آن (میلیون ریال)

سال‌های بهره‌برداری					هزینه‌های سال اول			درصد		هزینه‌های تولید
پنجم (%)	چهارم (%)	سوم (%)	دوم (%)	اول (%)	ثابت	متغیر	متغیر ثابت			
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰					درصد به‌کارگیری ظرفیت تولید (%)	
۳۳۰,۲۲۸	۳۰۰,۲۰۷	۲۷۲,۹۱۶	۲۴۸,۱۰۵	۲۲۵,۵۵۰	۰	۲۲۵,۵۵۰	۰%	۱۰۰%	مواد خام	
۱,۶۵۴	۱,۵۰۴	۱,۳۶۷	۱,۲۴۳	۱,۱۳۰	۲۲۶	۹۰۴	۲۰%	۸۰%	انرژی و بیوتیلیتی	
۳,۰۵۴	۲,۷۷۶	۲,۵۲۴	۲,۲۹۵	۲,۰۸۶	۴۱۷	۱,۶۶۹	۲۰%	۸۰%	تعمیرات و نگهداری	
۲۶,۲۲۲	۲۳,۸۳۸	۲۱,۶۷۱	۱۹,۷۰۱	۱۷,۹۱۰	۱۲,۵۳۷	۵,۳۷۳	۷۰%	۳۰%	دستمزد	
۵,۶۴۷	۵,۷۷۳	۵,۷۷۳	۵,۷۷۳	۵,۷۷۳	۵,۷۷۳	۰	۱۰۰%	۰%	استهلاک	
۳۶۶,۸۰۵	۳۳۴,۰۹۸	۳۰۴,۲۵۱	۲۷۷,۱۱۶	۲۵۲,۴۴۹	۱۸,۹۵۳	۲۳۳,۴۹۶			کل هزینه‌های تولید	
۳۳۰,۲۲۸	۳۰۰,۲۰۷	۲۷۲,۹۱۶	۲۴۸,۱۰۵	۲۲۵,۵۵۰	۰	۲۲۵,۵۵۰			هزینه هر واحد	

۴-۳ جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده به منظور برنامه‌ریزی

جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده به شرح زیر است. همچنان که مشاهده می‌شود کسری وجه نقد در هیچ یک از سال‌های ساخت و بهره‌برداری مشاهده نمی‌شود.

جدول ۳۶: جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده به منظور برنامه‌ریزی (میلیون ریال)

سال بهره‌برداری					سال ساخت		جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده
پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	اول		
۴۲۸,۲۴۹	۳۸۹,۳۱۸	۳۵۳,۹۲۵	۳۲۱,۷۵۰	۲۹۲,۵۰۰	۱۱۰,۹۰۸	کل جریان‌های نقدی ورودی	
۰	۰	۰	۰	۰	۱۱۰,۹۰۸	جریان‌های ورودی وجوه	
۴۲۸,۲۴۹	۳۸۹,۳۱۸	۳۵۳,۹۲۵	۳۲۱,۷۵۰	۲۹۲,۵۰۰	۰	جریان‌های ورودی عملیاتی	
۰	۰	۰	۰	۰	۰	سایر درآمدها	
۳۶۴,۰۰۱	۳۳۰,۹۱۰	۳۰۰,۸۲۷	۲۷۳,۴۷۹	۲۶۸,۰۳۲	۷۰,۲۱۵	کل جریان‌های نقدی خروجی	
۰	۰	۰	۰	۰	۷۰,۲۱۵	افزایش دارایی‌های ثابت	

سال بهره‌برداری					سال ساخت	جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده
پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	اول	
۲,۸۴۳	۲,۵۸۴	۲,۳۴۹	۲,۱۳۶	۲۱,۳۵۶	۰	افزایش دارایی‌های جاری
۳۶۱,۱۵۸	۳۲۸,۳۲۶	۲۹۸,۴۷۸	۲۷۱,۳۴۴	۲۴۶,۶۷۶	۰	هزینه عملیاتی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	هزینه بازاریابی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	مالیات (شرکت)
۰	۰	۰	۰	۰	۰	هزینه‌های تأمین مالی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	بازپرداخت وام
۰	۰	۰	۰	۰	۰	سود سهام
۰	۰	۰	۰	۰	۰	استرداد مالکان
۶۴,۲۴۸	۵۸,۴۰۸	۵۳,۰۹۸	۴۸,۲۷۱	۲۴,۴۶۸	۴۰,۶۹۳	وجوه اضافی (کسری)
۲۸۹,۱۸۶	۲۲۴,۹۳۷	۱۶۶,۵۲۹	۱۱۳,۴۳۲	۶۵,۱۶۱	۴۰,۶۹۳	مانده وجوه نقد تجمعی

۳-۵ جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده

جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده پروژه در جدول زیر ارائه شده است. به‌طور کلی، جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده نشان می‌دهد که در طول دوره بهره‌برداری، وجوه نقدی حاصل از عملیات برای پشتیبانی از عملیات کفایت می‌کند.

جدول ۳۷: جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده (میلیون ریال)

دوره بهره‌برداری					دوره ساخت	جریان‌های نقدی پیش‌بینی شده
سال پنجم	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	سال اول	
۴۲۸,۲۴۹	۳۸۹,۳۱۸	۳۵۳,۹۲۵	۳۲۱,۷۵۰	۲۹۲,۵۰۰	۰	کل جریان‌های نقدی ورودی
۴۲۸,۲۴۹	۳۸۹,۳۱۸	۳۵۳,۹۲۵	۳۲۱,۷۵۰	۲۹۲,۵۰۰	۰	جریان‌های نقدی عملیاتی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	سایر درآمدها
۳۶۴,۰۰۱	۳۳۰,۹۱۰	۳۰۰,۸۲۷	۲۷۳,۴۷۹	۲۶۸,۰۳۲	۷۰,۲۱۵	کل جریان‌های نقدی خروجی
۰	۰	۰	۰	۰	۷۰,۲۱۵	افزایش دارایی‌های ثابت
۲,۸۴۳	۲,۵۸۴	۲,۳۴۹	۲,۱۳۶	۲۱,۳۵۶	۰	افزایش سرمایه در گردش
۳۶۱,۱۵۸	۳۲۸,۳۲۶	۲۹۸,۴۷۸	۲۷۱,۳۴۴	۲۴۶,۶۷۶	۰	هزینه‌های عملیاتی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	هزینه‌های بازاریابی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	مالیات بر سود شرکت
۶۴,۲۴۸	۵۸,۴۰۸	۵۳,۰۹۸	۴۸,۲۷۱	۲۴,۴۶۸	(۷۰,۲۱۵)	خالص جریان‌های نقدی
۱۷۸,۲۷۸	۱۱۴,۰۲۹	۵۵,۶۲۱	۲,۵۲۴	(۴۵,۷۴۷)	(۷۰,۲۱۵)	خالص جریان‌های نقدی تجمعی
۲۱,۵۱۷	۲۳,۴۷۳	۲۵,۶۰۷	۲۷,۹۳۴	۱۶,۹۹۲	(۵۸,۵۱۳)	خالص ارزش فعلی
۵۷,۰۱۰	۳۵,۴۹۳	۱۲,۰۲۰	(۱۳,۵۸۶)	(۴۱,۵۲۱)	(۵۸,۵۱۳)	خالص ارزش فعلی تجمعی

۳-۶ نرخ بازده داخلی و دوره بازگشت سرمایه

نرخ بازده داخلی (IRR)، نرخ رشد سالانه یک سرمایه‌گذاری را نشان می‌دهد و معیاری است که در تحلیل‌های مالی برای ارزیابی سودآوری سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. نرخ بازده داخلی محاسبه شده برای این پروژه ۶۱ درصد است. بر این اساس، نرخ رشد پروژه سرمایه‌گذاری بیشتر از نرخ هزینه تأمین مالی آن است (نرخ بهره وام‌های بلندمدت ۲۰ درصد در نظر گرفته شده است) و سرمایه‌گذاری سودآور تلقی می‌شود. نرخ بازده داخلی تعدیل شده (MIRR) ۳۰ درصد است. در محاسبات نرخ بازده داخلی تعدیل شده نرخ استقراض و نرخ بازسرمایه‌گذاری متفاوت از نرخ بازده داخلی در نظر گرفته می‌شود. در محاسبات نرخ بازده داخلی تعدیل شده نرخ تأمین مالی و نرخ بازسرمایه‌گذاری متفاوت از نرخ بازده داخلی در نظر گرفته شده است. نرخ بازده داخلی تعدیل شده (MIRR) با این فرض محاسبه می‌شود که جریان‌های نقدی مثبت سرمایه‌گذاری با نرخی معادل هزینه سرمایه شرکت بازسرمایه‌گذاری می‌شود، در حالی که در محاسبه IRR سنتی، جریان‌های نقدی پروژه با نرخی معادل خود IRR بازسرمایه‌گذاری می‌شود. بر این اساس، MIRR محاسبه واقع بینانه‌تری از سودآوری شرکت در مقایسه با IRR فراهم می‌آورد.

دوره بازگشت سرمایه عادی این پروژه سرمایه‌گذاری تقریباً ۳ سال است. دوره بازگشت سرمایه متحرک، که ارزش زمانی پول را نیز در محاسبات لحاظ می‌کند، ۳٫۵۳ سال است.

جدول ۳۸: نرخ بازده داخلی و دوره بازگشت سرمایه

شاخص مالی		
خالص ارزش فعلی (NPV)	در ۲۰٪	۱۶۴,۸۷۶ میلیون ریال
نرخ بازده داخلی (IRR)	٪۶۱	
نرخ بازده داخلی تعدیل شده	٪۳۰	
دوره بازگشت سرمایه عادی	در ۰٪	۲,۹۵ سال
دوره بازگشت سرمایه متحرک	در ۲۰٪	۳,۵۳ سال
خالص ارزش فعلی محاسبه می‌شود برای: سال صفر		

۳-۷ صورت سود و زیان پیش‌بینی شده

سود و زیان پیش‌بینی شده برای دوره بهره‌برداری در جدول زیر ارائه شده است. همچنان که این جدول نشان می‌دهد، انتظار می‌رود عملیات شرکت در کلیه سال‌های مورد بهره‌برداری سودآور باشد.

جدول ۳۹: صورت سود و زیان پیش‌بینی شده (میلیون ریال)

دوره بهره‌برداری					سود و زیان پیش‌بینی شده
سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	
۲۹۲,۵۰۰	۳۲۱,۷۵۰	۳۵۳,۹۲۵	۳۸۹,۳۱۸	۴۲۸,۲۴۹	درآمد فروش
(۲۳۳,۴۹۶)	(۲۵۶,۸۴۵)	(۲۸۲,۵۳۰)	(۳۱۰,۷۸۳)	(۳۴۱,۸۶۱)	منه‌های هزینه‌های متغیر
(۱۸,۹۵۳)	(۲۰,۲۷۱)	(۲۱,۷۲۱)	(۲۳,۳۱۶)	(۲۴,۹۴۴)	منه‌های هزینه‌های ثابت

دوره بهره‌برداری					سود و زیان پیش‌بینی شده
سال پنجم	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	
۶۱,۴۴۴	۵۵,۲۱۹	۴۹,۶۷۴	۴۴,۶۳۴	۴۰,۰۵۱	سود خالص قبل از مالیات
-	-	-	-	-	مالیات
۶۱,۴۴۴	۵۵,۲۱۹	۴۹,۶۷۴	۴۴,۶۳۴	۴۰,۰۵۱	سود خالص
۱۴,۳۵	۱۴,۱۸	۱۴,۰۴	۱۳,۸۷	۱۳,۶۹	% از درآمد فروش

۳-۸ تحلیل نقطه سربه‌سر

نقطه سربه‌سر، سطحی از فروش است که در آن سطح، هزینه‌های ثابت سالانه پروژه از محل حاشیه فروش عملیاتی سالانه آن پوشش داده می‌شود. در نقطه سربه‌سر، سود شرکت صفر است. در صورتی که میزان فروش کمتر از نقطه سربه‌سر باشد، عملیات شرکت زیان‌ده و در صورتی که میزان فروش بیشتر از نقطه سربه‌سر باشد، عملیات سودآور خواهد بود. همچنان که جدول زیر نشان می‌دهد، انتظار می‌رود در کل سال‌های بهره‌برداری، با فروش حداکثر ۳۲ درصد از ظرفیت تولید سالانه شرکت، کل هزینه‌های ثابت سالانه بازیابی شوند.

جدول ۴: تحلیل نقطه سربه‌سر

دوره بهره‌برداری					عنوان
سال پنجم	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	
۴۲۸,۲۴۹	۳۸۹,۳۱۸	۳۵۳,۹۲۵	۳۲۱,۷۵۰	۲۹۲,۵۰۰	درآمد فروش
۳۴۱,۸۶۱	۳۱۰,۷۸۳	۲۸۲,۵۳۰	۲۵۶,۸۴۵	۲۳۳,۴۹۶	هزینه متغیر
۸۶,۳۸۸	۷۸,۵۳۵	۷۱,۳۹۵	۶۴,۹۰۵	۵۹,۰۰۴	حاشیه سود
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	نسبت حاشیه سود (%)
۲۴,۹۴۴	۲۳,۳۱۶	۲۱,۷۲۱	۲۰,۲۷۱	۱۸,۹۵۳	هزینه ثابت
-	-	-	-	-	هزینه تأمین مالی
۱۲۳,۶۵۳	۱۱۵,۵۸۲	۱۰۷,۶۷۶	۱۰۰,۴۸۹	۹۳,۹۵۵	ارزش فروش در نقطه سربه‌سر
۲۹	۳۰	۳۰	۳۱	۳۲	نسبت سربه‌سر (%)
۳,۵	۳,۴	۳,۳	۳,۲	۳,۱	نسبت پوشش هزینه‌های ثابت

۳-۹ ترازنامه پیش‌بینی شده

ترازنامه پیش‌بینی شده در طی دوره ساخت و بهره‌برداری به شرح زیر است. همچنان که مشاهده می‌شود به دلیل فرض پرداخت نقدی هزینه‌های تولید، بدهی‌های جاری در تمام سال‌ها صفر است.

جدول ۴۱: ترازنامه پیش‌بینی شده (میلیون ریال)

سال‌های بهره‌برداری					سال‌های ساخت	عنوان
پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول		
۳۲۰,۴۵۳	۲۵۳,۳۶۲	۱۹۲,۳۷۰	۱۳۶,۹۲۳	۸۶,۵۱۷	۴۰,۶۹۳	دارایی‌های جاری
۴۱,۴۷۷	۴۷,۱۲۴	۵۲,۸۹۷	۵۸,۶۷۰	۶۴,۴۴۲	۷۰,۲۱۵	دارایی‌های ثابت (خالص)

سال‌های بهره‌برداری					سال‌های ساخت	عنوان
پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	اول	
۳۶۱,۹۳۱	۳۰۰,۴۸۶	۲۴۵,۲۶۷	۱۹۵,۵۹۳	۱۵۰,۹۵۹	۱۱۰,۹۰۸	جمع کل دارایی‌ها
۰	۰	۰	۰	۰	۰	بدهی جاری
۰	۰	۰	۰	۰	۰	بدهی غیر جاری
۱۱۰,۹۰۸	۱۱۰,۹۰۸	۱۱۰,۹۰۸	۱۱۰,۹۰۸	۱۱۰,۹۰۸	۱۱۰,۹۰۸	حقوق صاحبان سهام
۱۸۹,۵۷۸	۱۳۴,۳۵۹	۸۴,۶۸۵	۴۰,۰۵۱	۰	۰	سود انباشته ابتدای دوره
۶۱,۴۴۴	۵۵,۲۱۹	۴۹,۶۷۴	۴۴,۶۳۴	۴۰,۰۵۱	۰	سود باقی مانده
۳۶۱,۹۳۱	۳۰۰,۴۸۶	۲۴۵,۲۶۷	۱۹۵,۵۹۳	۱۵۰,۹۵۹	۱۱۰,۹۰۸	جمع بدهی و حقوق صاحبان سهام

۳-۱۰ نسبت‌های مالی

نسبت‌های مالی در طی دوره بهره‌برداری در جدول زیر ارائه شده است. همچنان که مشاهده می‌شود نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام (ROE) در کل دوره بهره‌برداری دارای رشد بوده و حداقل ۳۶ درصد است. این نرخ بازده برای سرمایه‌گذاران مطلوب تلقی می‌شود زیرا بیشتر از نرخ بازده‌ای است که می‌توانند از طریق سپرده‌گذاری بانکی دریافت کنند.

به دلیل صفر بودن بدهی جاری، نسبت جاری (دارایی جاری تقسیم بر بدهی جاری) محاسبه نشده است. به هر روی، به دلیل عدم وجود بدهی جاری انتظار می‌رود نگرانی از بابت ریسک مالی وجود ندارد. همچنین، نسبت فروش به کل سرمایه و نسبت سرمایه‌گذاری به هزینه‌های پرسنلی، که کارایی سرمایه‌گذاری را مورد سنجش قرار می‌دهد، مطلوب ارزیابی می‌شوند.

جدول ۴۲: نسبت‌های مالی در مدت بهره‌برداری

نسبت	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم
نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام (درصد)	٪۳۶	٪۴۰	٪۴۵	٪۵۰	٪۵۵
نسبت سود خالص به ثروت خالص	٪۲۷	٪۲۳	٪۲۰	٪۱۸	٪۱۷
نسبت سود به فروش	٪۱۴	٪۱۴	٪۱۴	٪۱۴	٪۱۴
نسبت فروش به کل سرمایه	٪۳,۲	٪۳,۴	٪۳,۷	٪۳,۹	٪۴,۲
نسبت سرمایه‌گذاری به هزینه‌های پرسنلی	٪۵,۱	٪۴,۸	٪۴,۴	٪۴,۱	٪۳,۹

۳-۱۱ تحلیل حساسیت نرخ بازده داخلی

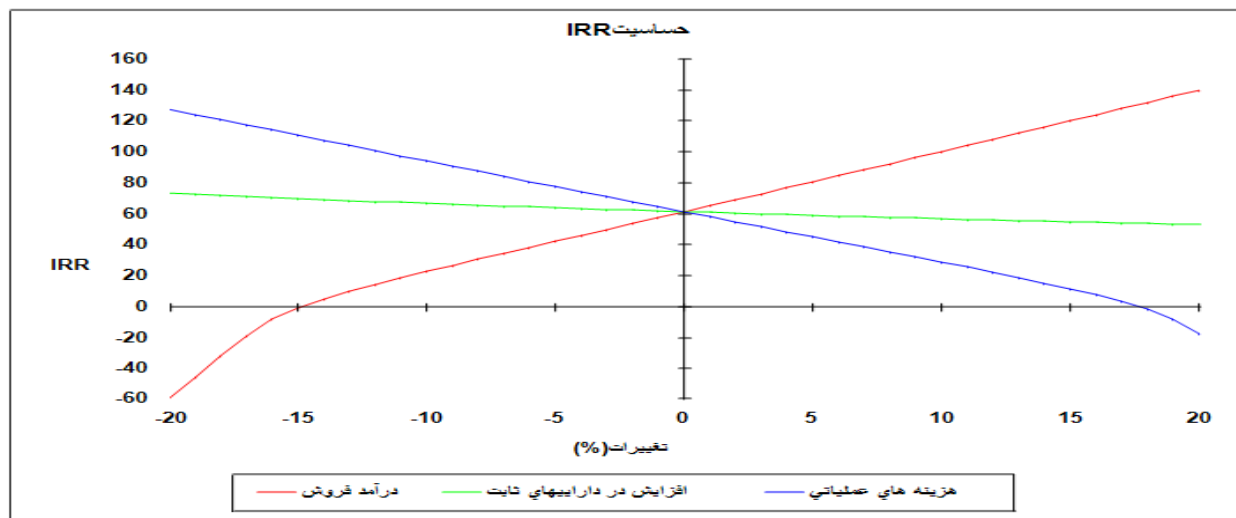
جدول و نمودار زیر حساسیت نرخ بازده داخلی به تغییر انفرادی در سه فاکتور درآمد فروش، دارایی‌های ثابت و هزینه‌های عملیاتی را نشان می‌دهد. نرخ بازده داخلی پروژه سرمایه‌گذاری حاضر، با فرض عدم تغییر در فاکتورهای یادشده و هم چنانکه در بخش‌های قبل مشاهده شد، برابر ۶۱ درصد است. حساسیت IRR به تغییر دارایی‌های ثابت کمتر از حساسیت آن به تغییر هزینه‌های عملیاتی است. همچنین، برای کسب یک نرخ بازده

داخلی حداقل ۳۰ درصدی، هزینه‌های عملیاتی تقریباً تا ۱۰ درصد امکان افزایش و درآمدهای فروش تقریباً تا ۸ درصد امکان کاهش دارد.

جدول ۴۳: حساسیت نرخ بازده داخلی به تغییر انفرادی در سه فاکتور

تغییرات (%)	درآمد فروش	افزایش در دارایی‌های ثابت	هزینه‌های عملیاتی
-۲۰,۰۰%	-۵۹%	۷۳%	۱۲۸%
-۱۶,۰۰%	-۸%	۷۱%	۱۱۴%
-۱۲,۰۰%	۱۴%	۶۸%	۱۰۱%
-۸,۰۰%	۳۱%	۶۶%	۸۸%
-۴,۰۰%	۴۶%	۶۳%	۷۴%
۰,۰۰%	۶۱%	۶۱%	۶۱%
۴,۰۰%	۷۷%	۵۹%	۴۸%
۸,۰۰%	۹۳%	۵۸%	۳۵%
۱۲,۰۰%	۱۰۸%	۵۶%	۲۲%
۱۶,۰۰%	۱۲۴%	۵۴%	۸%
۲۰,۰۰%	۱۴۰%	۵۳%	-۱۷%

نمودار ۲: تحلیل حساسیت نرخ بازده داخلی به تغییر انفرادی در سه فاکتور



۳-۱۲ نتیجه‌گیری

با توجه به اطلاعات این بخش به خصوص دوره بازگشت سرمایه ۲٫۹۵ سال از زمان شروع ساخت کارخانه و ۱٫۷۸ سال بعد از بهره‌برداری کارخانه و IRR برابر ۶۱ درصد، ایجاد کارخانه مذکور توجیه اقتصادی دارد. از آنجاکه در فصل اول بازاریابی محصول و فروش آن هم بدون مشکل بود لذا پیشنهاد می‌شود که احداث این کارخانه در اولویت قرار گیرد.