

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

# بسم الله الرحمن الرحيم

طرح توجیهی تولید و بسته بندی چیپس سیب زمینی

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

## فهرست مطالب

۱	طرح توجیهی تولید و بسته بندی چیپس سیب زمینی.....
۴	چیپس سیب زمینی.....
۴	۱- معرفی محصول.....
۴	۱-۱- نام و کد محصول (آیسیک): چیپس سیب زمینی ۱۵۱۳۲۰۱۸.....
۴	۱-۲- شماره تعرفه گمرکی.....
۵	۱-۳- شرایط واردات.....
۵	۱-۴- بررسی و ارائه استانداردها.....
۶	مواد اولیه.....
۷	ویژگیها.....
۸	بسته بندی و نشانه گذاری.....
۹	۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول.....
۱۱	۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد.....
۱۱	۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول.....
۱۲	۱-۸- اهمیت استراتژی کالا در دنیای امروز.....
۱۳	۱-۹- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول.....
۱۵	۱-۱۰- شرایط صادرات.....
۱۶	۲- وضعیت عرضه و تقاضا.....
۱۶	۲-۱- واحدهای تولیدی فعال از آغاز برنامه سوم توسعه تاکنون.....
۱۷	۲-۲- واحدهای در دست احداث.....
۱۷	۲-۳- بررسی روند واردات از آغاز برنامه سوم توسعه تا سال ۱۳۸۵.....
۱۹	۲-۴- بررسی روند مصرف محصول از آغاز برنامه سوم توسعه تا سال ۱۳۸۵.....
۲۳	۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم توسعه.....
۲۴	آماده سازی سیب زمینی.....
۲۹	سوخاری سازی.....
۳۱	بسته بندی.....
۳۲	ارزش تغذیه ای چیپس سیب زمینی.....
۳۴	طعم و بوی چیپس.....
۳۵	تاثیر عوامل گوناگون بر ارزش فنی سیب زمینی.....
۳۶	۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژیهای مرسوم.....

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

- ۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی، برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت..... ۳۷
- ۲-۵- محاسبه مساحت مورد نیاز طرح و هزینه های مربوطه..... ۳۹
- ۲-۵-۲- هزینه زمین، ساختمان و محوطه سازی..... ۴۱
- ۴-۵- هزینه وسایل حمل و نقل..... ۴۳
- ۶-۵- هزینه های قبل از بهره برداری..... ۴۴
- محاسبه مواد اولیه مصرفی..... ۴۵
- ۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح..... ۴۷
- ۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال..... ۴۹
- محاسبه میزان مصرف برق..... ۵۰
- محاسبه میزان مصرف آب..... ۵۳
- محاسبه مصرف سوخت..... ۵۳
- ۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی..... ۵۵
- ۱۱- تحلیل و جمع بندی و پیشنهاد در مورد احداث واحدهای جدید..... ۵۶
- مراجع..... ۵۷

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

## چیپس سیب زمینی

### ۱- معرفی محصول

واژه فرآورده های سوخاری سیب زمینی به طور عمده به چیپس و فرنچ فرایز (خلال سوخاری) اتلاق میشود.

چیپس یک واژه آمریکایی است که به برش نازک سیب زمینی در چربی یا روغن گفته میشود، در انگلستان نام " کریسپ " را بر روی این فرآورده گذاشته اند.

چیپس تا رطوبت ۲ درصد در روغن سرخ میشود. رنگ زرد روشن با طعم و مزه مطلوب و بافت ترد دارد. علاوه بر این چیپس باید کمتر از ۱۵ درصد تاول و کمتر از ۱۰ درصد عیوب جزئی و کمتر از ۵ درصد عیوب عمده داشته باشد و میزان چربی آن نیز باید بین ۳۲-۴۰ درصد باشد.

### ۱-۱- نام و کد محصول (آیسک): چیپس سیب زمینی ۱۵۱۳۲۰۱۸

### ۱-۲- شماره تعرفه گمرکی

تعرفه گمرکی سیب زمینی فرآوری شده (به شکل چیپس و فرنچ فرایز) در دو شاخه؛ سیب زمینی محفوظ شده (به جز در سرکه یا جوهر سرکه) به شکل یخ زده با تعرفه گمرکی ۲۰۰۴۱۰۰۰ و در شکل دیگر با شرح سیب زمینی محفوظ شده (به جز در سرکه یا جوهر سرکه) یخ نزده با تعرفه ۲۰۰۵۲۰۰ میباشد.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

### ۳-۱- شرایط واردات

بر اساس قانون صادرات و واردات، محدودیتی برای واردات انواع فرآورده های سیب زمینی از جمله چیپس وجود ندارد. محصولات وارداتی با استانداردهای ملی ایران تطبیق داده میشوند. مشخصات گمرکی این کالا در جدول (۱) آورده شده است.

جدول(۱): مشخصات گمرکی کالا

شماره تعرفه	نوع کالا	حقوق گمرکی	سود بازرگانی	شرایط ورود
۲۰۰۴۱۰۰۰	سیب زمینی محفوظ شده (به جز در سرکه یا جوهر سرکه) یخ زده	۴	۴۶	۰
۲۰۰۵۲۰۰	سیب زمینی محفوظ شده (به جز در سرکه یا جوهر سرکه) یخ نزده	۴	۴۶	۰

### ۴-۱- بررسی و ارائه استانداردها

استاندارد تعیین و تدوین شده توسط موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران که اجرای آن با کسب موافقت شورای عالی استاندارد اجباری اعلام شده است در مورد این محصول با شماره ۳۵۷۵ و با موضوع " آئین کار تولید قطعات سیب زمینی سرخ شده در روغن " و استاندارد شماره ۳۷۶۴ " ویژگیهای تکه های سیب زمینی سرخ شده در روغن (چیپس) " ارائه شده است.  
این استاندارد در مورد انواع تکه های سیب زمینی سرخ شده در روغن خوراکی اعم از برگه، خلال رشته ای و خلال درشت کاربرد دارد.  
در این استاندارد واژه ها و اصطلاحات با تعاریف زیر بکار برده می شوند.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

- ۱- برگه سیب زمینی: به تکه‌های ورقه شده سیب زمینی اطلاق می‌شود که به ضخامت یکنواخت ۲-۱ میلی‌متر برش داده شده و در روغن خوراکی سرخ گردیده و می‌تواند به آن نمک و ادویه افزوده باشد.
- ۳- خلال رشته‌ای: به تکه‌های سیب زمینی اطلاق می‌شود که به قطر ۵-۱ میلی‌متر و به طول ۶-۲ سانتی‌متر برش داده شده و در روغن خوراکی سرخ گردیده و می‌تواند به آن نمک و ادویه افزوده باشد.
- ۴- خلال درشت (فرنیچ فرایز): به تکه‌های سیب زمینی اطلاق می‌شود که به شکل مکعب مستطیل به مقطع عرضی ۱۰-۲ میلی‌متر و طول ۶-۱ سانتی‌متر برش داده شده و پس از سرخ کردن در روغن خوراکی، خنک یا منجمد و بسته‌بندی و عرضه می‌گردد.
- ۵- تکه‌های شکسته: به تکه‌هایی اطلاق می‌شود که کوچک‌تر از نصف تکه‌های کامل همان نوع فرآورده باشد (برگه، خلال، رشته‌ای و خلال درشت)
- ۶- تکه‌های سوخته: به تکه‌هایی اطلاق می‌شود که در نتیجه سرخ کردن رنگ آن از زرد طلایی تیره‌تر شده باشد.
- ۷- تکه‌های سبز رنگ: به تکه‌هایی اطلاق می‌شود که فاقد رنگ طبیعی سیب زمینی سرخ شده در روغن خوراکی بوده و رنگ آن متمایل به سبز باشد.
- ۸- مانده سموم: مقدار سمی است که پس از آفت زدائی زراعی و انباری در سیب زمینی مانده باشد.

## مواد اولیه

- ۱- سیب زمینی: کلیه گونه‌ها و ارقام سیب زمینی که وزن مخصوص غده آن بیش از ۱/۰۷ باشد برای تهیه تکه‌های سیب زمینی سرخ شده در روغن مناسب است.
- ۲- نمک: نمک مورد مصرف باید دارای ویژگیهای مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۲۶ (ویژگیها، بسته‌بندی، روش‌های آزمون) باشد.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

۳- ادویه و چاشنی‌ها: ادویه و چاشنی‌های مورد مصرف در تکه‌های سیب زمینی سرخ شده در روغن خوراکی باید عاری از هر گونه آلودگی بوده و با استانداردهای مربوطه مطابقت داشته باشد.

۴- روغن: روغن مصرفی باید مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۴ (ویژگیهای روغن‌های خوراکی گیاهی جهت مصرف در صنایع غذایی)

## ویژگیها

الف: ویژگیهای حسی (ارگانولپتیکی)

۱- رنگ: تکه‌های سیب زمینی سرخ شده در روغن خوراکی دارای رنگ طبیعی سیب زمینی سرخ شده از زرد کمرنگ تا زرد طلائی است.

۲- بو و مزه: تکه‌های سیب زمینی سرخ شده در روغن خوراکی باید دارای بو و مزه طبیعی سیب زمینی سرخ شده در روغن خوراکی با افزودنی‌های ذکر شده بوده و بدون هرگونه مزه و بوی غیر عادی و ناپسند باشد.  
ب: ویژگیهای فیزیکی فرآورده

۱- وضع ظاهری: وضع ظاهری تکه‌های سیب زمینی سرخ شده در روغن خوراکی باید حتی‌الامکان یکنواخت باشد.

۲- عیوب: حداکثر میزان عیوب تکه‌های سیب زمینی سرخ شده در روغن خوراکی نباید از مقادیر تعیین شده در جدول زیر بیشتر باشد.

جدول (۲): حداکثر عیوب قابل چشم پوشی

نوع محصول	درصد تکه های شکسته	درصد تکه های سوخته	درصد تکه های سبز رنگ
برگه (چیپس)	۱۵	۵	۲
خلال رشته ای	۱۵	۶	۲
خلال درشت	۱۰	۴	۲

یادآوری: مقدار سوختگی شدید (قهوه‌ای تیره به بالا) از ۱٪ بیشتر نباشد.

ج: ویژگیهای شیمیائی فرآورده

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

روغن استخراجی از تکه‌های سیب زمینی سرخ شده در روغن خوراکی باید دارای ویژگیهای ذکر شده در استاندارد روغن‌های خوراکی گیاهی جهت مصرف در صنایع غذایی باشد.

د: سایر ویژگیهای شیمیایی فرآورده

سایر ویژگیهای شیمیائی تکه‌های سیب زمینی سرخ شده در روغن خوراکی نباید از مقادیر تعیین شده در جدول زیر بیشتر باشد.

جدول (۳): ویژگیهای شیمیایی چپیس

ویژگیها	مقدار (درصد)	روش آزمون
رطوبت	۳	استاندارد شماره ۲۷۰۵
حداکثر درصد جرمی خاکستر کل	۳/۵	استاندارد شماره ۱۱۹۷
حداکثر درصد جرمی خاکستر نامحلول در اسید	۰/۱	استاندارد شماره ۱۲۵۳
حداکثر درصد جرمی روغن جذب شده	۴۰	استاندارد شماره ۲۵۵۳
حداکثر درصد جرمی ادویه و چاشنی ها	۱	
باقیمانده سموم		مراجع ذیصلاح

(در حال حاضر مرجع ذیصلاح موسسه تحقیقات آفات و بیماری های گیاهی است.)

## بسته‌بندی و نشانه‌گذاری

بسته‌بندی تکه‌های سیب زمینی سرخ شده در روغن باید به صورتی باشد که آن را حتی‌الامکان از تباها رطوبت، هوا، نور، نفوذ آلودگی و شکستگی حفظ نماید.

- در مواردی که از مقوا استفاده می‌شود، محصول نباید در تماس مستقیم با مقوا قرار گیرد. به این منظور می‌توان از پوشش سلفون، پلی اتیلن و یا مواد مناسب دیگر استفاده نمود. ضمناً "جعبه مقوائی جهت بسته‌بندی باید به نحوی تهیه گردد که قسمتی از محصول از دو سوی سطوح جانبی جعبه قابل دیدن باشد. کلیه موادی که برای بسته‌بندی بکار می‌رود باید مناسب برای تماس با مواد خوراکی باشد.



این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

- وزن بسته‌ها: وزن خالص تکه‌های سیب زمینی سرخ شده در هر بسته می‌تواند از ۵۰ تا ۲۵۰ گرم باشد.
- نشانه گذاری: نشانه‌های زیر باید به صورت واضح و روشن روی هر بسته حاوی تکه‌های سیب زمینی سرخ شده در روغن به صورتی نوشته یا برچسب شود که تماس با فرآورده نداشته باشد.

۱- نام فرآورده

۲- نام و نشانی تولید کننده

۳- شماره پروانه ساخت از وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

۴- شماره سری ساخت

۵- وزن خالص

۶- نام مواد افزودنی مجاز مصرف شده

۷- تاریخ تولید و انقضای مصرف

- ۸- شرایط نگهداری: جمله در جای خشک، خنک و دور از تابش مستقیم نور نگهداری شود باید در روی بسته بندی قید شود.

نمونه برداری از فرآورده باید مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۲۸۳۶ ( نمونه برداری فرآورده‌های کشاورزی بسته بندی شده که مصرف غذائی دارند ) انجام پذیرد.

## ۵-۱- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

پارامترهای مختلفی بر قیمت محصول تاثیر می‌گذارند که برخی از آنها در ذیل شرح داده شده است:

- ۱- قیمت مواد اولیه مصرفی که یکی از مهمترین هزینه‌های متغیر تولید می باشد و نقش عمده ای را در تعیین قیمت تمام شده محصول دارد.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

۲- منطقه جغرافیایی احداث واحد به خصوص از لحاظ دسترسی به منابع تامین مواد اولیه و کانونهای مصرف محصول، هزینه های مربوطه را تحت تاثیر قرار میدهد.

۳- نوع تکنولوژی مورد استفاده از طریق تاثیر بر سرمایه گذاری، کیفیت محصول تولید شده و میزان ضایعات و ... بر قیمت فروش محصول موثر است.

۴- هزینه های نیروی انسانی مورد نیاز تاثیر مستقیم بر هزینه های متغیر تولید و قیمت تمام شده محصول دارد.

۵- ظرفیت تولید واحد بر روی قیمت فروش محصول موثر است. به این ترتیب که افزایش ظرفیت تولید از طریق سرشکن نمودن هزینه های سربار باعث کاهش قیمت تمام شده محصول میگردد.

با توجه به نکات مذکور، قیمت فروش محصول تولید شده علاوه بر اینکه باید هزینه های تولید را تامین نماید، باید در حدی باشد که بتوان سهمی از بازار را بدست آورد.

همچنین در صورتی که صادرات محصول تولیدی نیز مد نظر باشد، قیمت گذاری باید به نحوی باشد که رقابت با تولید کنندگان خارجی امکان پذیر باشد.

در حال حاضر با توجه به استعلام قیمت صورت گرفته از شرکتهای تولیدکننده، قیمت متوسط عمده فروشی یک کیلوگرم چیپس بسته بندی شده ۳۳۷۵۰ ریال می باشد.

لازم به توضیح است، مراجع رسمی و بین المللی که اطلاعات قابل استنادی از لحاظ میزان تولید و قیمت محصولاتی مانند چیپس سیب زمینی را جمع آوری و ارائه کنند وجود ندارد و قیمت های فوق به طور میانگین و از طریق استعلام از فروشندگان بدست آمده است، لذا به نظر میرسد ارائه قیمت جهانی سیب زمینی به عنوان ماده اولیه عمده در تهیه چیپس مفید باشد. بر اساس آخرین آمار منتشر شده توسط

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

سازمان جهانی خواربار و کشاورزی (FAO) در سال ۲۰۰۵ میلادی، قیمت هر تن سیب زمینی ۱۴۵ دلار بوده است.

## ۶-۱- توضیح موارد مصرف و کاربرد

سیب زمینی فرآوری شده به شکل چیپس، بیشتر به عنوان تنقلات مصرف میشود و خلال سوخاری شده بیشتر مصرف غذایی دارد. البته چیپس سیب زمینی به عنوان مکمل غذاهای گوشتی مصارف غذایی نیز دارد ولی عمدتاً به عنوان تنقلات استفاده میشود. در کشور ما طی سالهای اخیر خلال سیب زمینی به شکل منجمد یا نیمه منجمد وارد بازار شده ولی هنوز کاملاً جایگاه اصلی خود را در سبد غذایی مردم پیدا نکرده است. البته با توجه به تغییر عادات غذایی و شیوه زندگی مردم و در صورتی که کیفیت این محصول به گونه ای باشد که بتواند جایگزین سیب زمینی های سرخ شده خانگی شود، پیش بینی میشود، این فرآورده در صورت معرفی صحیح و تولید با کیفیت بالا در سالهای آینده با استقبال خوبی مواجه باشد.

## ۷-۱- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول

چیپس سیب زمینی به دلیل مزه و طعم خود همواره لذیذ و مورد استقبال مردم بوده است. در سالهای اخیر این محصول با طعمها و در اشکال متفاوت به بازار عرضه و مورد توجه واقع شده است. محصولاتی مانند پفک، پاپ کورن، انواع اسنک و پلتها و سایر غلات حجیم شده در اشکال و طعم های متفاوت میتوانند به عنوان کالاهای جایگزین مطرح باشند. البته در این مورد، تنوع سلیقه افراد جامعه، عادات غذایی و فرهنگی نیز نقش عمده ای دارد. شاید در این مورد انواع مغزها، دانه های آجیلی و خشکبار را نیز که مصرف تنقلاتی دارند بتوان به عنوان کالای جایگزین چیپس در نظر گرفت.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

اگر چه به دلیل وجود بازار رقابتی، تبلیغات زیادی برای فرآورده هایی از جمله پفک و پاپ کورن و اسنک انجام میشود و به همین دلیل این فرآورده ها به عنوان کالای رقیب برای چیپس مطرح هستند، ولی ذکر این واقعیت ضروری است که ارزش غذایی چیپس به دلیل ماهیت ماده اولیه آن در مقابل محصولات مذکور به مراتب بالاتر است. اما از طرف دیگر تنقلات سنتی شامل انواع مغزهای برشته شده و دانه های آجیلی نیز میتوانند به عنوان کالای رقیب چیپس مطرح باشند. اگر چه استفاده از اینگونه تنقلات تابع سلیقه و عادات غذایی مردم است ولی جایگزین شدن اینگونه تنقلات به جای چیپس به دلیل ارزش غذایی بالاتر و مضرات کمتر از لحاظ وجود روغن، خالی از فایده نیست. این مسئله در مورد کودکان و نوجوانان در حال رشد حائز اهمیت بیشتری است. چون مصرف چیپس به دلیل وجود روغن و نمک در دراز مدت باعث تغییر ذائقه و تمایل افراد به استفاده از غذاهای چرب و شور مزه خواهد شد.

## ۸-۱- اهمیت استراتژی کالای در دنیای امروز

از آنجا که سیب زمینی در مقایسه با سایر محصولات کشاورزی مانند گندم و چغندر، در خاکهای ضعیف و شرایط نامساعدتر آب و هوایی قابل کشت است و بیشترین ماده خشک را در مقایسه با سایر محصولات کشاورزی دارد، توجه کشورهای صنعتی به سیب زمینی های پر بازده و مصرف آن برای محصولات فرآوری شده، معطوف شده است. در کشورهای معتدل و گرمسیری، تولید سیب زمینی بر اساس واحد انرژی در مقایسه با کلیه محصولات زراعی بیشترین بازده را دارد. از طرف دیگر سیب زمینی به عنوان یک ماده پرارزش غذایی و غنی از منابع سدیم، پتاسیم و منیزیم مطرح است. از اینرو فرآورده های این ماده غذایی در اشکال مختلف از جمله چیپس از منابع باارزش غذایی محسوب میشوند.

از طرف دیگر شکل، طعم و مزه های متفاوتی که میتواند طی عملیات فرآوری به چیپس داده شود، در جلب مصرف کنندگان با سلیقه های متفاوت نقش موثری دارد. همچنین امکان استفاده از تکنولوژی های

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

به روز دنیا در کشورهای تولید کننده سیب زمینی، زمینه را برای تولید محصولاتی با ارزش افزوده بالا فراهم می آورد. بنابراین چیپس به عنوان یک ماده غذایی لذیذ و پرطرفدار در بازار مصرف مواد غذایی کالایی رقابتی است. از اینرو در تولید این فرآورده ایجاد محصولات جدید بسیار حائز اهمیت است.

## ۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول

براساس گزارشهای منتشر شده، در کشورهای آمریکا، انگلستان و فرانسه بیشترین درصد سیب زمینی تولید شده به مصرف فرآوری میرسد. بیشترین تولید و مصرف صنعتی فرآورده های سیب زمینی، من جمله چیپس در ایالات متحده آمریکا صورت میگیرد. البته منظور از سیب زمینی فرآوری شده چیپس، فرنچ فرایز، پلت، سیب زمینی خشک، نشاسته سیب زمینی و ... است. آمار دقیقی از درصد تبدیل سیب زمینی در بخشهای مذکور در کشورهای مختلف وجود ندارد. در ادامه میزان تولید سیب زمینی در کشورهای عمده تولید کننده، میزان واردات و صادرات کشورهای عمده وارد کننده و صادر کننده سیب زمینی ارائه شده است.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

جدول (۴): کشورهای عمده تولیدکننده سیب زمینی سال ۲۰۰۵ میلادی

ردیف	کشور	میزان تولید(تن)
۱	چین	۷۳,۰۳۶,۵۰۰
۲	روسیه	۳۶,۴۰۰,۰۰۰
۳	هند	۲۵,۰۰۰,۰۰۰
۴	اوکراین	۱۹,۴۸۰,۰۰۰
۵	آمریکا	۱۹,۱۱۱,۰۳۰
۶	آلمان	۱۱,۱۵۷,۵۰۰
۷	لهستان	۱۱,۰۰۹,۳۹۰
۸	بلاروس	۸,۱۸۵,۰۰۰
۹	هلند	۶,۸۳۵,۹۸۵
۱۰	فرانسه	۶,۳۴۷,۰۰۰
۱۱	انگلستان	۶,۳۰۰,۰۰۰
۱۲	کانادا	۴,۸۵۰,۰۰۰
۱۳	ایران	۴,۲۰۰,۰۰۰
۱۴	ترکیه	۴,۱۷۰,۰۰۰
۱۵	رومانی	۳,۹۸۵,۰۰۰
۱۶	بنگلادش	۳,۹۰۸,۰۰۰
۱۷	پرو	۳,۲۰۰,۰۰۰
۱۸	برزیل	۲,۹۵۰,۹۹۰
۱۹	ژاپن	۲,۹۰۰,۰۰۰
۲۰	بلژیک	۲,۶۵۳,۹۴۹

جدول (۵): کشورهای عمده واردکننده سیب زمینی

ردیف	کشور	میزان واردات(تن)
۱	آمریکا	۸۳۸۳۷۴
۲	انگلستان	۴۵۳۹۹۷
۳	فرانسه	۳۹۰۷۶۴
۴	ژاپن	۲۶۸۴۴۳
۵	آلمان	۲۴۰۰۶۳
۶	ایتالیا	۱۶۲۵۴۲
۷	اسپانیا	۱۷۲۳۸۱
۸	هلند	۱۱۳۱۳۲
۹	مکزیک	۹۹۳۳۶
۱۰	ایرلند	۶۹۶۲۰
۱۱	یونان	۹۰۱۱۱
۱۲	برزیل	۸۹۰۲۸
۱۳	عربستان سعودی	۷۷۵۱۸
۱۴	چین	۶۹۷۸۶
۱۵	سوئد	۵۶۰۰۹
۱۶	دانمارک	۴۰۰۸۵

جدول (۶): کشورهای عمده صادر کننده سیب زمینی

ردیف	کشور	میزان صادرات(تن)
۱	هلند	۱۶۹۶۶۱۶
۲	فرانسه	۱۴۳۴۳۳۵
۳	آلمان	۱۳۲۰۵۳۷
۴	بلژیک	۹۷۲۸۴۲
۵	انگلستان	۲۱۷۴۳۸
۶	کانادا	۴۲۸۰۶۹
۷	اسرائیل	۳۹۴۳۸۷
۸	اسپانیا	۲۳۲۵۱۸
۹	ایتالیا	۱۸۳۳۴۹
۱۰	آمریکا	۲۲۰۶۹۷
۱۱	مصر	۳۸۱۵۱۰
۱۲	دانمارک	۱۴۶۱۰۳
۱۳	قبرس	۸۸۰۱۷
۱۴	چین	۱۸۱۹۰۳
۱۵	استرالیا	۵۲۳۴۵
۱۶	پرتغال	۲۶۲۱۹

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

۴۳۵۳۳	مراکش	۱۷
۱۵۴۹۰۹	ترکیه	۱۸
۲۹۵۰۶	بحرین	۱۹
۳۰۳۱۹	آفریقای جنوبی	۲۰

۳۴۰۵۰	کانادا	۱۷
۴۱۷۳۳	پرتغال	۱۸
۳۹۷۱۷	بلژیک	۱۹
۳۵۳۵۵	کره	۲۰

### ۱۰-۱- شرایط صادرات

بر اساس آمار سازمان جهانی خواربار و کشاورزی، ایران سیزدهمین تولیدکننده سیب زمینی در جهان است. اما همانگونه که آمار صادرات محصولات فرآوری شده سیب زمینی از جمله چیپس نشان میدهد، در بخش صادرات کشور ما حضور قوی در بازارهای جهانی ندارد. یکی از دلایل این امر بر اساس اطلاعات موجود در بخش کشاورزی کیفیت پایین جنس و نژاد سیب زمینی ایرانی برای اختصاص در بخش فرآوری است. راه حل این مشکل اصلاح نژاد و استفاده از بذرهایی مناسب و پرمحصول برای این امر است. علت دیگر، نبود برنامه ریزی در زمینه تولید برای صادرات است. به این معنی که برای حضور در بازارهای جهانی باید شبکه ای وجود داشته باشد تا محصول را از بخش تولید مواد اولیه تا فرآوری و تبدیل به محصول تحت نظارت اصولی و صحیح قرار دهد و محصول را با کیفیت و استاندارد مورد تقاضای بازارهای هدف تولید کند. علت دیگر در این زمینه استفاده نکردن از تکنولوژیهای مدرن و جدید دنیا در بخش تولید و همچنین عدم توجه به سلايق متقاضیان در بازارهای جهانی است. همچنین مشکلات مربوط به استانداردها و ضعف سیستم تولید از لحاظ بسته بندی از دیگر دلایل ناتوانی ایران برای حضور قوی در بازارهای جهانی، علیرغم وجود پتانسیل بالای تولید مواد اولیه میباشد.

در مورد استانداردهای لازم به منظور صادرات ذکر این نکته ضروری به نظر میرسد که از آنجا که ایران عضو موسسه استاندارد کدکس بین المللی است، استانداردهای تدوین شده از سوی موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در کلیه واحدهای تولیدی لازم الاجرا است. لذا در بخش صادرات، در مبادلات کالا با سایر کشورها به این استاندارد استناد میشود. اما برخی کشورها در وارد کردن محصولات رعایت سایر استانداردهای بین المللی را مد نظر دارند که این امر موجب عدم امکان صادرات این محصول میشود.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

## ۲- وضعیت عرضه و تقاضا

### ۲-۱- واحدهای تولیدی فعال از آغاز برنامه سوم توسعه تاکنون

لیست واحدهای فعال که از سال ۱۳۷۹ تا پایان سال ۱۳۸۵ مجوز تولید اخذ کرده اند در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول (۷): واحدهای تولیدی فعال در کشور از آغاز برنامه سوم توسعه تا پایان سال ۱۳۸۵

استان	مجموع ظرفیت	واحد سنجش	تعداد واحد
اردبیل	۱۱۵۰	تن	۱
ایلام	۳۰۰	تن	۱
آذربایجان غربی	۱۲۵۰	تن	۱
تهران	۱۱۵۴۰	تن	۱۳
خراسان جنوبی	۲۷۰	تن	۱
خراسان رضوی	۶۰۰۰	تن	۱
خوزستان	۱۶۲۳	تن	۳
زنجان	۲۴	تن	۱
سمنان	۵۰۰	تن	۱
فارس	۴۰۰	تن	۱
قزوین	۱۶۶۱۳	تن	۳
قم	۱۴۰۰	تن	۱
کردستان	۵۹۰	تن	۳
مازندران	۱۶۵	تن	۱
مرکزی	۹۲۰۰	تن	۳
همدان	۴۰۰	تن	۱
مجموع	۵۱۴۲۵	تن	۳۶

مجموع تعداد واحدهای تولیدی فعال که قبل از سال ۱۳۷۹ مجوز تولید اخذ کرده اند در کل کشور ۳۲ واحد و کل ظرفیت سالیانه آنها ۱۰۱۶۶ تن بوده است.



این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

## ۲-۲- واحدهای در دست احداث

لیست واحدهای در دست احداث که تا پایان سال ۱۳۸۵ بیش از ۴۰٪ پیشرفت فیزیکی داشته اند در جدول (۸) ارائه شده است. لازم به توضیح است که تعداد ۳۸۱ واحد در دست احداث نیز وجود دارد که تا پایان سال ۱۳۸۵ کمتر از ۴۰٪ پیشرفت فیزیکی داشته اند.

جدول (۸): واحدهای در دست احداث با پیشرفت فیزیکی بیش از ۴۰٪

تعداد واحدها	واحد سنجش	مجموع ظرفیت	استان
۳	تن	۴۰۵۰	اصفهان
۲	تن	۲۷۰۰	آذربایجان شرقی
۱	تن	۱۵۰۰	آذربایجان غربی
۱	تن	۱۰۰۰	بوشهر
۵	تن	۲۵۴۰۰	تهران
۲	تن	۲۹۰۰	خراسان رضوی
۱	تن	۷۰۰	خوزستان
۱	تن	۵۰۰	قزوین
۱	تن	۹۰۰	قم
۱	تن	۶۰۰	گلستان
۱	تن	۷۲۰۰	گیلان
۱	تن	۲۰۰	مرکزی
۲	تن	۱۲۰۰	همدان
۲۲	تن	۴۸۸۵۰	مجموع

## ۲-۳- بررسی روند واردات از آغاز برنامه سوم توسعه تا سال ۱۳۸۵

بر اساس آمار و اطلاعات موجود در وزارت بازرگانی و گمرکات کشور میزان واردات محصولات سیب زمینی فرآوری شده در دو شاخه و با شرح های سیب زمینی محفوظ شده منجمد و سیب زمینی محفوظ شده غیر منجمد آورده شده، از اینرو در بررسی روند واردات محصول محاسبات آماری نیز بطور جداگانه انجام شده است.

الف) شماره تعرفه: ۲۰۰۴۱۰۰۰ (سیب زمینی محفوظ شده) به جز در سرکه یا جوهر سرکه (یخ زده)

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
www.asebankafinet.ir.

(ب) شماره تعرفه: ۲۰۰۵۲۰۰ (سیب زمینی محفوظ شده (به جز در سرکه یا جوهر سرکه) یخ زده)

جدول(۹): میزان واردات سیب زمینی فرآوری شده منجمد

کد	سال	کشور	مقدار (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
۲۰۰۴۱۰۰۰	۱۳۷۹	-	۰	-	-
	۱۳۸۰	امارات متحده عربی	۲۸۵۲۶	۱۰۴۲۷۶۴۱	۵۹۴۲
	۱۳۸۱	-	۰	-	-
	۱۳۸۲	هلند	۱۹۴۵۴	۷۴۰۴۲۰۲۸	۹۳۴۹
	۱۳۸۳	امارات متحده عربی	۵۳۸۸۴	۱۹۳۷۷۹۸۵۳	۲۲۷۹۷.۶۳

جدول(۱۰): میزان واردات سیب زمینی فرآوری شده منجمد نشده

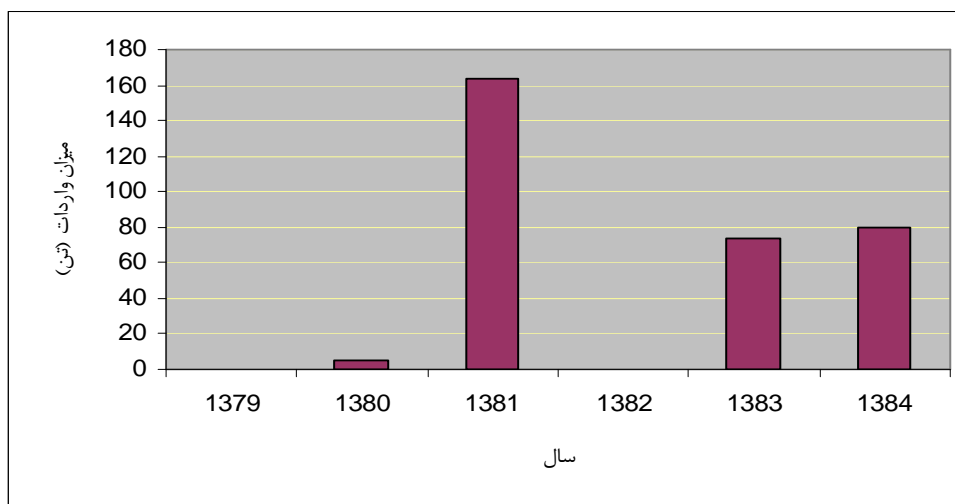
کد	سال	کشور	مقدار (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
۲۰۰۵.۲۰	۱۳۷۹	-	۰	۰	۰
	۱۳۸۰	امارات متحده عربی	۵۱۷۹	۱۳۱۳۱۴۱۷	۷۴۸۳
	۱۳۸۱	امارات متحده عربی	۱۲۷۱۳۲	۳۰۴۸۲۰۹۳۸	۳۸۵۱۸۲
		کانادا	۳۶۰۰۰	۲۱۴۱۵۵۷۵۹	۲۷۰۴۰
		جمع واردات سال ۱۳۸۱	۱۶۳۱۳۲	۵۱۸۱۹۷۶۶۹۷	۴۱۲۲۲۲
	۱۳۸۲	-	۰	۰	۰
	۱۳۸۳	امارات متحده عربی	۵۷۳۰۵	۱۲۲۳۶۰۳۱۳۱	۱۴۳۹۵۳.۳۱
		بلژیک	۱۲۷۹۸	۲۱۳۰۲۳۸۶۵	۲۵۰۶۱.۶۳
		منطقه آزاد کیش	۳۷۸۰	۶۰۷۰۸۰۹۷	۷۱۴۲.۱۳
		جمع واردات سال ۱۳۸۳	۷۳۸۸۳	۱۴۹۷۳۳۵۰۹۳	۱۷۶۱۵۷.۰۷
	۱۳۸۴	آلمان	۲۶۶۴	۶۲۳۵۷۸۴۸	۶۸۵۰
		امارات متحده عربی	۷۱۰۸۶	۱۲۳۹۴۶۵۳۹۹	۱۳۷۶۵۳
		کانادا	۶۳۱۳	۱۴۷۳۰۲۶۶۴	۱۶۴۵۵
		جمع واردات سال ۱۳۸۴	۸۰۰۶۳	۱۴۴۹۱۲۵۹۱۱	۱۶۰۹۵۸

از آنجا که موضوع مورد بررسی در این گزارش چیپس سیب زمینی است، لذا در بررسی روند واردات، میزان واردات فرآورده های سیب زمینی به شکل منجمد در مساسبات لحاظ نشده است.

جدول(۱۱): میزان واردات چیپس سیب زمینی بین سالهای ۱۳۷۹-۱۳۸۴

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

سال	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴
میزان واردات (تن)	۰	۵/۱۸	۱۶۳/۱۳۲	۰	۷۳/۸۸۳	۸۰/۰۶۳



شکل(۱): روند واردات چپس سیب زمینی بین سالهای ۱۳۷۹-۱۳۸۴

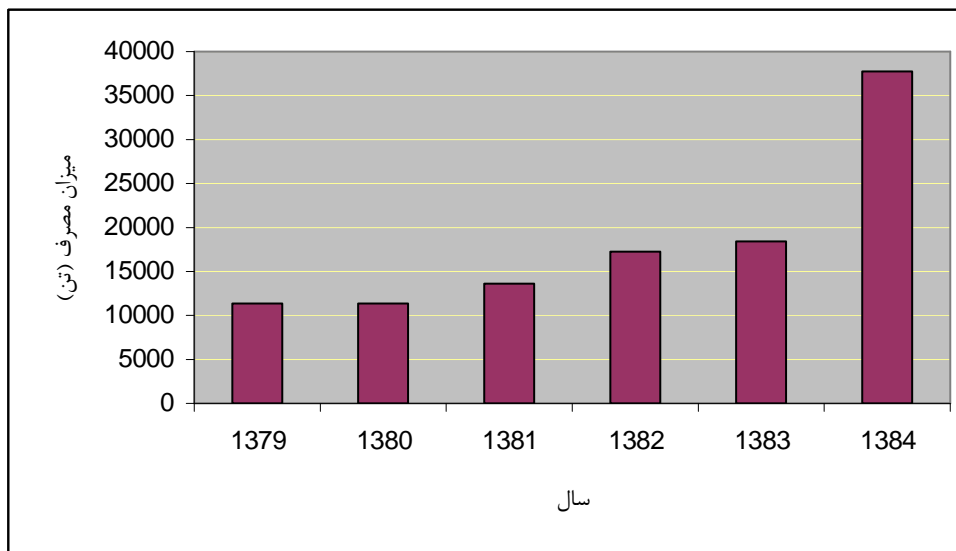
#### ۴-۲- بررسی روند مصرف محصول از آغاز برنامه سوم توسعه تا سال ۱۳۸۵

پس از محاسبه میزان تولید، صادرات و واردات محصول در فاصله زمانی مورد نظر میزان مصرف به شرح ذیل بدست آمده است.

جدول(۱۲): میزان مصرف محصول بین سالهای ۱۳۷۹-۱۳۸۴

سال	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴
میزان مصرف (تن)	۱۱۳۱۲.۵۳	۱۱۳۵۸.۲۶	۱۳۶۷۶.۸۸	۱۷۲۸۸.۱۸	۱۸۳۲۴.۷۷	۳۷۶۲۷.۸۸

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)



شکل (۲): روند مصرف محصول بین سالهای ۱۳۷۹-۱۳۸۴

#### ۵-۲- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم توسعه تا سال ۱۳۸۵

بر اساس آمار و اطلاعات موجود در وزارت بازرگانی و گمرکات کشور میزان صادرات محصولات سیب زمینی فرآوری شده در دو شاخه و با شرح های سیب زمینی محفوظ شده منجمد و سیب زمینی محفوظ شده غیر منجمد آورده شده، از اینرو در بررسی روند صادرات، محاسبات آماری نیز بطور جداگانه انجام شده است.

الف) شماره تعرفه: ۲۰۰۴۱۰۰۰ (سیب زمینی محفوظ شده) به جز در سرکه یا جوهر سرکه (یخ زده)

ب) شماره تعرفه: ۲۰۰۵۲۰۰ (سیب زمینی محفوظ شده) به جز در سرکه یا جوهر سرکه (یخ زده)

جدول (۱۳): میزان صادرات سیب زمینی محفوظ شده منجمد

کد تعرفه	سال	کشور	مقدار (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
۲۰۰۴۱۰۰۰	۱۳۷۹	-	۰	-	-
	۱۳۸۰	-	۰	-	-
	۱۳۸۱	-	۰	-	-
	۱۳۸۲	-	۰	-	-
	۱۳۸۳	عراق	۱۰۰۰۰۰	۴۳۹۸۵۰۰۰۰	۵۱۷۴۷/۰۶

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

جدول (۱۴): میزان صادرات سیب زمینی محفوظ شده منجمد نشده

کد تعرفه	سال	کشور	مقدار (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
۲۰۰۵.۲	۱۳۷۹	آلمان	۴۰۰	۱۷۵۵۰۰	۱۰۰
		امارات متحده	۲۷	۹۸۲۸۰	۵۶
		تاجیکستان	۱۵	۴۲۱۲۰	۲۴
		ترکمنستان	۳۹۸۱	۱۱۹۷۱۲۰۶	۶۸۲۱
		ترکیه	۶۱۰	۱۹۴۴۵۴۰	۱۱۰۸
		جمهوری	۶۰	۱۸۹۵۴۰	۱۰۸
		عراق	۵۸۳	۱۱۹۸۶۶۵	۶۸۳
		قرقیزستان	۲۵۳	۶۲۴۷۸۰	۳۵۶
		قزاقستان	۱۷	۵۹۶۷۰	۳۴
		کویت	۲۳۴۴	۶۹۲۶۹۸۵	۳۹۴۷
<b>جمع صادرات سال ۱۳۷۹</b>					
۲۰۰۵.۲۰	۱۳۸۰	ارمنستان	۵۸۲	۱۸۳۹۲۴۰	۱۰۴۸
		افغانستان	۲۰	۶۳۱۸۰	۳۶
		امارات متحده	۱۰۸۰	۳۴۱۱۱۷۲۰	۱۹۴۴
		بحرین	۱۹۵۲۰	۵۲۱۳۴۰۳۰	۲۹۷۰۶
		تاجیکستان	۲۸۴	۸۹۶۸۰۵	۵۱۱
		ترکمنستان	۲۴۷۴	۸۲۳۶۲۱۵	۴۶۹۳
		ترکیه	۵۰۰	۱۵۷۹۵۰۰	۹۰۰
		عراق	۳۱۴۵	۹۸۴۳۷۹۵	۵۶۰۹
		عربستان سعودی	۱۷۰۶۰	۵۹۸۸۰۶۰۰	۳۴۱۲۰
		قزاقستان	۷۰	۲۱۰۶۰۰	۱۲۰
<b>جمع صادرات سال ۱۳۸۰</b>					
۲۰۰۵.۲۰	۱۳۸۱	آذربایجان	۱۸۰	۳۰۹۶۷۲۰	۳۹۱
		ارمنستان	۲۲۴	۳۲۰۱۲۹۶	۴۰۴
		افغانستان	۱۸۸۵	۳۱۴۴۲۴۰۰	۳۹۷۰
		امارات متحده	۲۹۱۷	۴۴۲۸۲۷۸۶	۵۵۹۲
		بحرین	۱۰۳۸	۱۷۹۲۷۰۳۲	۲۲۶۴
		ترکمنستان	۲۱۴۶۹	۳۴۳۵۴۷۴۲۴	۴۳۳۷۷
		عراق	۱۷۴۲۴	۲۳۰۳۹۲۸۰۰	۲۹۰۹۰
		قطر	۸۳۲	۲۶۸۴۶۰۵۸	۳۳۹۰
		مازی	۳۹۱	۵۵۷۹۲۰۰	۷۰۴
		<b>جمع صادرات سال ۱۳۸۱</b>			
		ارمنستان	۷۴۵	۸۰۹۴۵۵۶	۱۰۲۲
		افغانستان	۲۲۴۰۵	۱۱۶۰۱۲۱۶۰	۱۴۶۴۸
		امارات متحده	۲۱۰۷	۳۷۹۸۴۳۲۰	۴۷۹۶
		تاجیکستان	۲۳۳۳	۴۱۸۸۳۲۶۷	۵۲۸۸
		ترکمنستان	۵۹۷۰۱	۱۰۱۰۶۶۳۸۵۲	۱۲۷۶۰۹
		عراق	۲۳۱۳۹۰	۳۸۳۴۵۵۵۱۲۰	۴۸۴۱۶۱

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
www.asebankafinet.ir.

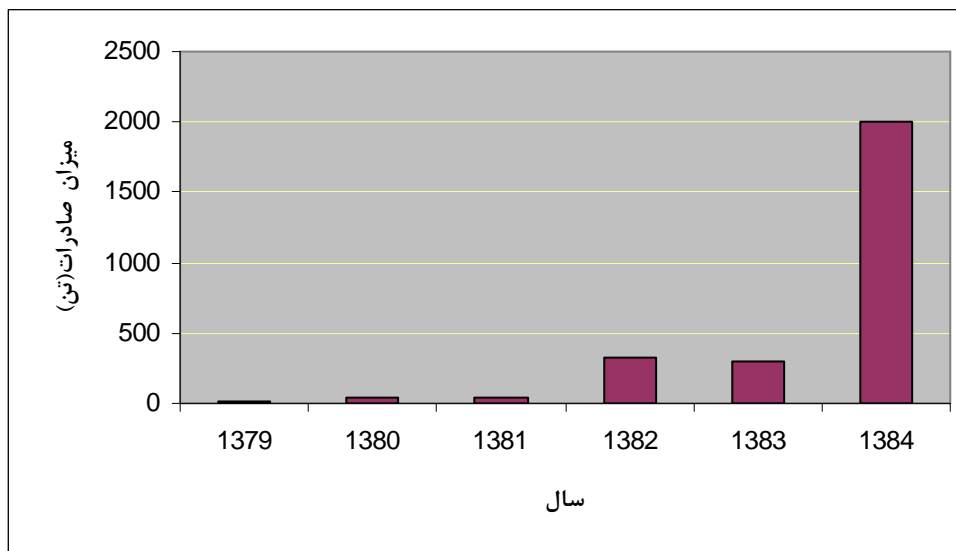
۱۳۰۲	۱۰۳۱۱۸۴۰	۶۸۷	قطر	۱۳۸۲	۲۰۰۵۲۰
۲۸۰۸۶	۲۲۲۴۳۷۴۳۰	۱۲۳۴۸	کویت		
۵۰۰	۳۹۵۹۹۲۸	۲۲۵	مازی		
۶۶۷۴۱۲	۵۲۸۵۹۰۲۴۷۳	۳۳۱۹۴۱		جمع صادرات سال ۱۳۸۲	
۴۴۰۵۳۸	۳۷۴۴۵۷۶۰	۲۰۰۰	آذربایجان	۱۳۸۳	۲۰۰۵۲۰۰۰
۲۲۱۰۱۴۱	۱۸۷۸۶۲۰۵۳	۱۰۷۵۵	افغانستان		
۳۶۰۸۰۷۷	۳۰۶۷۴۵۷۲	۱۶۱۱۳۸	بلغارستان		
۶۰۳۲۰۸	۵۱۲۷۸۷۸۱	۲۷۳۱	تاجیکستان		
۲۸۴۸۲۶۶	۲۴۲۱۰۲۶۹۹	۱۲۷۶۵	ترکمنستان		
۶۳۰۷۵۹۰۷	۵۳۶۱۴۵۷۳۸۵	۲۸۶۱۵۵	عراق		
۷۹۹۶۹	۶۷۹۷۳۸۶	۳۶۰	قزاقستان		
۲۶۷۰۴۳	۲۲۷۳۱۷۰	۱۲۳	گرجستان		
۶۹۶۴۵۷۰۸۵	۵۹۱۹۸۹۱۸۰۶	۳۰۳۷۳۵۰۳۸		جمع صادرات سال ۱۳۸۳	
۲۷۹	۲۵۱۰۴۴۲	۱۲۹	آلمان	۱۳۸۴	۲۰۰۵۲۰۰۰
۶۵	۵۸۹۰۹۷	۳۰	ارمنستان		
۲۱۴۶۸۳	۱۹۳۶۴۲۶۸۶۲	۹۶۵۱۷	افغانستان		
۹۹	۸۹۱۱۹۸	۳۶	امارات متحده		
۴۸۰	۴۳۲۲۴۰۰	۲۰۰	تاجیکستان		
۱۴۰۲۴۳	۱۲۶۲۲۶۹۹۹۶	۶۳۵۰۶	ترکمنستان		
۳۹۴۸۹۰۸	۳۵۶۶۶۴۰۹۳۲	۱۸۳۸۲۶۵	عراق		
۳۹۳۱	۳۵۷۷۴۹۸۴	۱۸۲۰	گرجستان		
۴۳۰۸۶۸۸	۳۸۹۰۹۱۸۵۹۱۱	۲۰۰۰۵۰۳		جمع صادرات سال ۱۳۸۴	

براساس آمارهای مذکور میزان و روند صادرات چپیس سیب زمینی در فاصله زمانی مورد نظر به شکل ذیل میباید.

جدول (۱۵): میزان صادرات چپیس سیب زمینی بین سالهای ۱۳۷۹-۱۳۸۴

سال	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴
میزان صادرات (کیلوگرم)	۸۲۹۰	۴۴۷۳۵	۴۶۳۷۰	۳۳۱۹۴۱	۳۰۳۷۳۵۰۴	۲۰۰۰۵۰۳

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)



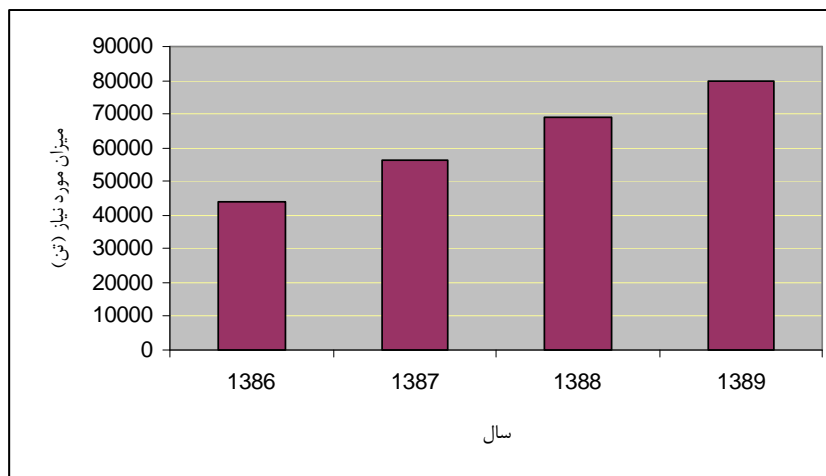
شکل (۳): روند صادرات چیپس سیب زمینی بین سالهای ۱۳۷۹-۱۳۸۴

همانگونه که در جداول فوق نشان داده شده در بخش صادرات چیپس سیب زمینی، بازارهای کشورهای همسایه بیشتر مورد هدف بوده است. این موضوع بیانگر امکان توسعه صادرات به این کشورها میباشد. در صورت رعایت استانداردهای بین المللی در تولید و استفاده از مواد اولیه به کیفیت بالاتر، و بسته بندی قابل قبول امکان توسعه صادرات به دیگر نقاط جهان نیز وجود خواهد داشت.

## ۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم توسعه

در صورتی که نرخ رشد مصرف و صادرات را در سالهای آتی ثابت در نظر بگیریم، حداقل نیاز به محصول تا پایان برنامه چهارم توسعه مطابق شکل زیر خواهد بود.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)



شکل (۴): روند نیاز به محصول تا پایان برنامه چهارم توسعه

### ۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول

روش های فرآوری که در صنعت چپیس سازی مورد استفاده قرار می گیرد از یک کشور به کشور دیگر متفاوت است و حتی ممکن است تولید آن در یک کارخانه با کارخانه دیگر تفاوت داشته باشد. به طور کلی طرح فنی تولید چپیس شامل فرآیندهای ذیل است:

حمل و نقل سیب زمینی، شستشو، توزین، پوست گیری، لکه گیری، بازرسی سیب زمینی پوست شده، برش سازی، شستشوی برش با خشک سازی جزئی برش ها قبل از سوخاری سازی، نمک پاشی، معطر سازی، بازرسی چپیس سوخاری شده، سرمایش، توزین و بسته بندی.

### آماده سازی سیب زمینی

جابه جایی و شستشو: سیب زمینی از مرزعه یا انبار به کارخانه منتقل می شود. سیب زمینی حاصل از انبار توسط نقاله های هیدرولیک با جرین آب وارد کارخانه می گردد. غده های سیب زمینی در یک استوانه



این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

با یک شستشو دهنده شناور ریخته میشود. شن، خاک و میکرو ارگانیزم های نامطلوب از غده های سیب زمینی جدا شده و محصول خام آماده فرآوری می گردد. زمان شستشو به مقدار خاک موجود در سیب زمینی، عمق چشم و دمای آب بستگی دارد.

قبل از فرآوری، سیب زمینی سورت شده و شن گیری می شود. در هر حال از آنجا که ممکن است غده های سیب زمینی حاوی شن ریزه بوده و وارد برش دهنده شوند. یک شن گیر دیگر را در جلو دستگاه شستشو دهنده قرار می دهند.

اصولاً از شن گیرهای نوع مارپیچی برای غده های بزرگتر از ده سانتیمتر یا نوع سیکلونی استفاده میشود. جداسازی بر اساس وزن مخصوص با استفاده از آب نمک انجام میشود که در این روش سنگریزه ها از سیب زمینی جدا میشود.

سیب زمینی به شستشو دهنده انتقال یافته و سپس در یک پوست گیر، پوست گیری میشود.

**پوست گیری و لکه گیری؛** روش پوست گیری با بخار و روش شیمیایی برای کارخانجات چیپس سازی مناسب نیستند. این روشها بر محصول تولید شده تاثیر منفی دارند. در روشهای مذکور به دلیل وجود گرما قسمت خارجی سیب زمینی پخته میشود و در نتیجه رنگ سیب زمینی یکنواخت نخواهد ماند. علاوه بر این جذب روغن در قسمت خارج و داخل برشهای سیب زمینی یکسان نیست. پوست گیری سیب زمینی در کارخانه چیپس یک فرآیند مکانیکی است که به روش نیمه پیوسته یا پیوسته انجام میشود.

پوست گیر سایشی یکی از انواع سیستمهای پوست گیری مکانیکی است. یک پوست گیر سایشی ناپیوسته از یک استوانه عمودی با یک صفحه تحتانی دوار تشکیل شده است. داخل استوانه با مواد ساینده پوشیده شده است. ممکن است صفحه تحتانی به یک چاقوی پوست گیر مجهز شود. در پوست گیرهای مکانیکی از نیروی سانتریفوژ استفاده میشود.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

سیب زمینی های پوست کنده شده با اسپری آب شسته میشوند. اینکار از سیاه شدن سیب زمینی جلوگیری میکند. بازدهی پوست گیرهای مکانیکی به اندازه و شکل غده های سیب زمینی بستگی دارد. زمان پوست گیری به وارپته سیب زمینی و وضعیت ظاهری ( ضخامت کورتکس، عمق چشم، میزان صدمه وارده به محصول و ...) بستگی دارد.

کارخانه هایی که ظرفیت تولید آنها زیاد است، از پوست گیر پیوسته استفاده میکنند. در این نوع پوست گیرها، غده های سیب زمینی از قسمت ورودی تا خروجی از داخل تعدادی محفظه که استوانه های ساینده دارند منتقل میشود. اولین محفظه دارای استوانه ای است که به سیلیس زبرتر و درشت تر مجهز است، ساینده های دیگر دارای مواد ساینده ریزترند، در این ساینده ها سطح پوست به دلیل نرمتر بودن ساینده ها، نرمتر پوست گیری میشود و هنگامیکه کورتکس سیب زمینی از داخل استوانه ساینده عبور میکند، پوست آن در اثر برخورد به دیواره ساینده جدا میشود. سپس سیب زمینی ها با آب شسته میشوند.

سیب زمینی در این دستگاهها بعد از پوست گیری، لکه گیری می شود. در این مرحله چشمها، لکه ها و خال های سبز و تیره جدا شده و قسمت های پوسیده پاک می شود. عمل لکه گیری با دست روی میزهای بازرسی صورت می گیرد. بر روی نقاله غلتکی سیب زمینی از هر دو سو بازرسی میشود. نقاله غلتکی موجب میشود که تمام قسمت های سیب زمینی در معرض دید بازرس ها قرار گیرد.

**برش سازی؛** قبل از تهیه برش، سیب زمینی های درشت را نصف می کنند، چون برش های بزرگ ممکن است زود شکسته شوند. ضخامت اسلایس یا برش بین  $1/8 - 0/7$  میلی متر متغیر است. ولی ضخامت مطلوب  $1/2 - 1$  میلیمتر است. کارخانه های چیپس سازی به انواع دستگاه برش ساز مجهز هستند. از انواعی که بیشتر کاربرد دارند برش دهنده های نوع دوار است در این برش سازها تیغه هایی بر روی یک صفحه ثابت مدور نصب شده اند و یک استوانه دوار یا ثابت در آن وجود دارد و تیغه ها همراه با یک صفحه

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

دوران می کنند. برش دهنده های دو تایی برای فرآیند پیوسته مورد استفاده قرار می گیرند. زیرا تیغه ها باید به طور مکرر تعویض شوند. تعداد تیغه ها در هر دستگاه متفاوت است. ( ۳ تا ۸ تیغه ) و این تعداد به بازده آن بستگی دارد. سیب زمینی های پوست کنده شده از طریق نقاله، که به یک موتور با دور متغیر مجهز است به برش دهنده منتقل می شوند. سیب زمینی وارد کاسه ها شده و تحت تاثیر نیروی گریز از مرکز به بدنه پوست گیر ساینده برخورد می کنند. وقتی که سیب زمینی با چاقوها تماس پیدا می کند به برش های نازک بریده می شوند به داخل برش دهنده آب اسپری می شود. با این کار از سیاه شدن برش ها جلوگیری می شود.

**شستشو؛** برای این کار برش های سیب زمینی به داخل دستگاه شستشو ریخته می شود تا نشاسته، قند و سایر مواد موجود بر سطح برش ها پاک شوند. اگر نشاسته از سطح برش ها به طور کامل پاک نشود، برش ها در حین سوخاری سازی به هم می چسبند و محصول پس از سوخاری سازی ترد نخواهد بود. همچنین با شستن برشها رنگ محصول بهبود پیدا می کند. شستشو به وسیله یک دستگاه شستشو دهنده استوانه ای که جریانی از آب تحت فشار حدود ۰/۳ مگا پاسکال فشار بر سیب زمینی ها پاشیده می شود انجام گیرد. جنس دستگاه از استیل ضد زنگ است. دستگاه مذکور از یک مخزن مستطیلی که یک استوانه دوار با توری سیمی در آن نصب است تشکیل می شود. ممکن است سوراخ های استوانه منفذ دار شکلهای متفاوتی داشته باشد. سوراخ های آن باید طوری باشد که ریزه های سیب زمینی قبل از فرآیند جداسازی شوند. برش ها با عبور از استوانه همزده می شوند تا تمامی سطح اسلایسها شسته شود. آب حاوی ذره های نشاسته و تکه های سیب زمینی به یک مخزن ترسیب که در کف دستگاه است منتقل می شوند. برشهای شسته شده به وسیله یک نقاله توری دار به یک شستشو دهنده ثانویه منتقل می شوند تا برای بار دوم

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

شسته شوند. برش ها بر روی یک نوار نقاله توری دار برای آخرین بار شستشو می شوند. بالای نقاله نازل های اسپری آب نیز قرار دارد.

**بلانچینگ؛** در کارخانه های فرآوری سیب زمینی، قبل از اینکه اسلایس های سیب زمینی سوخاری شوند، از تکنیک بلانچینگ استفاده میشود تا رنگ چپس بهبود یابد. فرآیندهای بلانچینگ را در آب داغ یا در محلولهایی مانند بی سولفیت سدیم، اسید فسفریک، سترات سدیم، اسید سیتریک، کلرور کلسیم و کلرور منیزیم انجام می دهند. محلول بلانچینگ را تا  $95^{\circ}\text{C}$  -  $65^{\circ}\text{C}$  حرارت می دهند.

اکثر فرآیندهای بلانچینگ داخل مخازن دوجداره که دمای آن ثابت است انجام می شود. بلانچ کردن برش های سیب زمینی با آب سرد موجب می شود که میزان قندهای احیاء کننده تا  $42/5$  درصد کاهش پیدا کند. آب داغ میزان قندهای احیاء کننده را تا  $66\%$  کاهش می دهد. اگر برش های سیب زمینی در محلول کلرور منیزیم و کلرور کلسیم بلانچ شود، کیفیت چپس بهبود پیدا می کند. اگر اسلایس های سیب زمینی قبل از سوخاری کردن در محلول گلوکز یا نشاسته  $0/05$  درصد فرو برده شوند نیز کیفیت چپس ارتقاء پیدا میکند. برای بلانچ کردن اسلایس های سیب زمینی از دمای  $60^{\circ}$  تا  $85^{\circ}$  برای مدت  $5-1$  دقیقه استفاده میشود. اگر عمل بلانچینگ بیش از  $5$  دقیقه شود، محصول به رنگ خاکستری درمی آید و بوی ویژه آن از بین می رود. بر اساس آزمایش های انجام شده، بهترین دما برای عملیات بلانچینگ  $73^{\circ}\text{C}$  میباشد.

**خشک کردن جزئی اسلایسها قبل از سوخاری سازی؛** خارج کردن رطوبت اسلایسهای سیب زمینی قبل از عملیات شستشو باعث می شود که زمان سوخاری سازی کاهش پیدا کند. زمان سوخاری سازی بدون خارج سازی آب افزایش می یابد و میزان مصرف روغن زیاد می شود. تبخیر آب سطحی میزان رطوبت ماده خام را تا  $40\%$  کاهش می دهد. برای حذف رطوبت سطحی از دستگاههای ذیل استفاده می شود:

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

استوانه مشبک دوار، غلتک فشارنده مفروش به اسفنج لاستیکی، هوای کمپرس شده و پنکه های وزنده برای تبخیر رطوبت، نوار مشبک ویبره، استخراج با سانتریفوژ و هوای داغ.

## سوختاری سازی

**الف - سوختاری سازی چیپس:** سوختاری سازی چیپس به وسیله روش های ناپیوسته و پیوسته صورت می گیرد. در کارخانه های کوچک از سوختاری کن دستی استفاده میشود.

سوختاری کن های پیوسته در هر ساعت ۴۰۰۰ کیلوگرم سیب زمینی خام را فرآوری میکنند. در این سیستم محصول به صورت پیوسته بارگیری و سپس تخلیه می شود. ماشین سوختاری کن یک مخزن مستطیلی با قاعده پهن و دیواره از جنس استیل ضد زنگ و یک نقاله از جنس توری ضد زنگ که محصول را حمل می کند دارد. روغن به داخل بخش انتهایی دستگاه منتقل شده و برش های خام داخل آن ریخته شده، از قسمت انتهایی تخلیه می گردند.

یکی از نکات خیلی مهم در سوختاری سازی چیپس تصفیه دائمی روغن است. با این کار ذرات سوخته جدا می شوند. تصفیه روغن توسط فیلترهای کاغذی صورت می گیرد. پس از اینکه روغن از فیلترهای کاغذی عبور کرد به مخزن برگردانده شده و ارتفاع سطح مخزن روغن با روغن تازه ثابت نگهداشته میشود. روغن داخل سوختاری کن با استفاده از مبدل حرارتی گرم نگهداشته می شود.

بخار آب و اجسامی که از تجزیه روغن رها و تقطیر می شوند، به وسیله یک دودکش جدا می گردد و از قسمت های انتهایی سوختاری کن تخلیه می شوند. در قسمت کانالهای تخلیه تله هایی کار گذاشته شده که احتمال برگشت و چکه کردن مواد به داخل روغن را متوقف می کنند. فرآیند سوختاری سازی به شرح ذیل است: برش های خام سیب زمینی از داخل روغن عبور می کنند. دمای زیاد روغن موجب می شود که آب سطح برش های سیب زمینی به سرعت تبخیر گردد و دراین حالت وزن برش ها کاهش پیدا می کند.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

این کاهش وزن باعث می گردد که برش ها در سطح روغن شناور شده، از بخش خروجی تخلیه شوند. دمای روغن در حین سوخاری سازی به منابع حرارتی و نوع سوخاری کن بستگی دارد. به طور کلی، دمای اولیه روغن از ۱۷۵ تا ۱۹۰ درجه سانتی گراد متغیر است و دمای نهایی روغن از ۱۶۰ درجه سانتی گراد تا ۱۷۰ تغییر می کند. طول مدت زمان سوخاری کردن به مدت جابجایی برش ها در داخل سوخاری کن و ماده خشک سیب زمینی بستگی دارد . مدت آن بین ۱/۵ تا ۳ دقیقه متغیر است.

به طور کلی، دمای زیاد زمان سوخاری سازی را کاهش می دهد و در نتیجه چیپس مدت کمتری داخل روغن قرار می گیرد. اگر دمای سوخاری سازی چیپس به کمتر از  $170^{\circ}C$  کاهش پیدا کند میزان جذب روغن به سرعت افزایش می یابد. اگر دمای روغن خیلی افزایش یابد در این صورت چیپس قهوه ای شده و روغن تجزیه می شود. دو پارامتر سوخاری سازی یعنی دما و زمان در تکنولوژی های تولید چیپس متفاوت است، اما چیپس های با کیفیت بالا وقتی تولید می شوند که این دو متغیر به طور صحیح تنظیم گردد.

چیپس را در روغن های نباتی سوخاری می کنند. بهترین روغن، روغن تصفیه شده از ذرت بی بو، سویا، بادام زمینی و نخل به دست می آید. پایداری روغن به وسیله مواد آنتی اکسیدان تثبیت می شود، معروفترین آنها هیدروکسی تولوئن بوتیل (BAH) است. این مواد عمر مفید سیب زمینی سرخ شده را افزایش می دهند.

**ب - نمک زنی و افزودن مواد طعم دهنده:** وقتی چیپس از دیگ سوخاری عبور کرد به روی یک نقاله توری دار همزننده ریخته می شود. تا روغن اضافی آن خارج شود. سپس با یک نقاله ثانوی چیپس ها به نمک زن که در بالای قسمت خروجی قرار دارد منتقل میشوند. حدود ۱/۵ تا ۲ درصد نمک به طور پیوسته

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

روی چیپس پاشیده می شود. نمک شکر و ویژه ای مورد استفاده قرار می گیرد. برخی اوقات نمک با مواد آنتی اکسیدان مخلوط میشود.

طعم چیپس را می توان به وسیله افزودن مواد طعم دهنده گوناگون بهبود بخشید. با استفاده از یک استوانه دوار این افزودنی ها روی چیپس پاشیده می شود. این کار به آرامی صورت می گیرد. و به محصول صدمه نمی رسد. برخی اوقات مواد طعم دهنده به نمک اضافه می شود. مواد طعم دهنده ای که به چیپس اضافه می گردد فلفل، پاپریکا، میخک و دارچین است، اما پودر گوجه فرنگی، پنیر و پودر پیاز نیز به عنوان مواد طعم دهنده نه تنها طعم چیپس را بهبود می بخشد بلکه موجب افزایش عمر مفید نیز می گردند. مواد طعم دهنده نقش آنتی اکسیدان نیز دارند.

**ج - بازرسی و سرمایش:** پس از شور سازی و چاشنی زنی چیپس روی میز بازرسی ریخته می شود؛ در اینجا سیب زمینی های سوخته، خیلی ریز و خیلی تیره از هم جدا میشود. بر روی میز بازرسی دمای چیپس نیز کاهش پیدا می کند. نوار از جنس استیل زنگ نزن یا سایر موادی است که وقتی با نمک تماس پیدا می کنند در مقابل خوردگی آسیب نمی بینند.

طول میز بازرسی ۱۸-۱۲ متر و پهنای آن به ظرفیت دیگهای پخت چیپس بستگی دارد، چیپس پس از تولید به ماشین بسته بندی منتقل و سپس برای مدت بیشتری سرد میشود.

### **بسته بندی**

چیپس به طور اتوماتیک بسته بندی میشود. اندازه کیسه های چیپس آنها متفاوت است. اندازه بسته ها از ۲۵۰ گرم تا بسته های خانوادگی ۵۰۰ گرمی متغیر است. جنس مواد بسته بندی از سلوفان، مواد گلاسه مومی، فویل آلومینیوم یا پلاستیک و مواد چند لایه است. کیسه های مخصوص ممکن است ساده یا

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

دو لایه باشند. پس از بسته بندی پاکت های چیپس روی نقاله قرار گرفته و برای کارتن کردن به بخش بعدی منتقل می شوند. پس از بسته بندی، بسته ها در جای خنک و دور از نور نگهداری می شوند. نور موجب از بین رفتن طعم و مزه می گردد. در صورتی که بسته بندی چیپس تحت گاز ازت انجام شود، عمر مفید چیپس طولانی تر میشود.

چیپس به رطوبت حساس است بنابراین امکان دارد رطوبت به داخل بسته ها نفوذ کند. به ویژه اگر بسته ها از جنس سلوفان باشند. این کار موجب از بین رفتن تردی می شود. تولید چیپس یک فرآیند سریع است. تمام چرخه تولید از زمان حمل ماده خام تا لحظه ای که چیپس در داخل کارتن قرار می گیرد و برای حمل آماده می شود، حدود ۳۰ دقیقه به طول می انجامد. برای تولید یک تن چیپس به ۴ تن سیب زمینی تازه، ۰/۴۵ تن روغن و ۱۸ کیلوگرم نمک نیاز است.

### ارزش تغذیه ای چیپس سیب زمینی

فرآوری چیپس به عملیات گرمایی و مکانیکی نیاز دارد. در اثر عملیات آماده سازی ارزش تغذیه ای غده های سیب زمینی کاهش می یابد. طی یک پژوهش مشخص شده که چیپس حاوی ۵۰-۷۰ درصد مواد مغذی موجود در سیب زمینی تازه است. محصول نهایی حاوی ۳۸٪ چربی است که ناشی از جذب آن توسط برش ها در حین سوخاری سازی می باشد. در فرآیند تولید چیپس به میزان ۱/۸۳ درصد کلرید سدیم مصرف می شود. تعداد ترکیبات دیگر در چیپس کمتر از سیب زمینی تازه می باشد. از بین کربوهیدراتها مقدار دکستروزین ها در چیپس زیادتر از غده سیب زمینی است. دمای بالایی که در فرآوری مورد استفاده قرار می گیرد نه تنها باعث ژلاتینیزه شدن نشاسته می شود. بلکه موجب دکستروزینزاسیون نیز می گردد.



این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

همی سلولز موجود در چپیس کندتر از سلولز کاهش می یابد و با میزان این ترکیبات در چپیس و سیب زمینی تازه ارتباط مستقیم دارد. علت آن ممکن است به این خاطر باشد که سلولز موجود در لایه بالایی غده های سیب زمینی در طی پوست گیری از بین می رود.

اسیدهای آمینه متیونین، تیروزین، پرولین، هیستیدین و آرژنین از نظر کمی در طی فرآیند تولید چپیس تغییر میکنند. چپیس سرشار از عناصر معدنی است در هر حال ویتامین چپیس از سیب زمینی تازه کمتر است . چپیس از نظر انرژی یا کالری ( ۱۰۰ g / ۵۴۰cal ) و مطبوع بودن طعم آن به عنوان یک غذای تنقلاتی که با آشامیدنی ها مصرف می گردد می تواند مکملی برای خوراکی های گوشتی باشد.

## رنگ

رنگ، مهمترین شاخص کیفیت چپیس است. رنگ غده های سیب زمینی تحت تاثیر ترکیب شیمیایی آنها قرار میگیرد و تعیین کننده کیفیت ماده خام برای فرآوری است. انتخاب صحیح پارامترهای فنی میتواند رنگ چپیس را تا حدودی بهبود ببخشد.

بهترین شاخص برای قابلیت مصرف سیب زمینی برای تولید چپیس (جدا از میزان گلوکز و فروکتوز)، ساکاروز و میزان اسیدهای آلی مانند اسید اکرالیک، اسید سیتریک و اسید مالیک است. میزان ساکاروز زیاد همراه با پائین آمدن PH توام می شود و سبب ایجاد رنگ قهوه ای در چپیس می شود. چون هنگام سوخاری کردن دما افزایش می یابد، مواد حاصل از هیدرولیز ساکاروز با اسیدهای آمینه واکنش داده، تولید ترکیبات قهوه ای رنگ می کند.

## میزان روغن

فاکتور مهم دیگری که بر کیفیت چپیس سیب زمینی تاثیر می گذارد میزان روغن است. اگر روغن چپیس زیاد باشد علاوه بر بالا رفتن هزینه تولید، بافت سیب زمینی نیز گریسی می شود. از سوی دیگر اگر

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

میزان روغن کم باشد، طعم چیپس نامطبوع می شود. میزان چربی چیپس تحت تاثیر ترکیب شیمیایی ماده خام و عوامل فنی شامل ضخامت برش، خشک شدن برش قبل از سوخاری کردن، دمای روغن در حین سوخاری سازی، طول مدت سوخاری سازی و خشک سازی چیپس بعد از سوخاری کردن می باشد. وزن مخصوص زیادتر غده خام و ماده خشک و میزان نشاسته موجب می شود که میزان کمتری روغن مصرف شود. طی بررسی های انجام شده مشخص شد که وزن مخصوص غده سیب زمینی ارتباط معنی داری با میزان چربی موجود در چیپس دارد. میزان چربی در چیپس سیب زمینی، در غده هایی که وزن مخصوص آن  $1/085$  باشد، از  $40$  درصد نیز بالاتر می رود. نمونه های متفاوت سیب زمینی با میزان کل ماده خشک مساوی، به دلیل داشتن چندین نوع ترکیبات ماده خشک، قابلیت جذب روغن متفاوتی دارند، برای مثال داشتن نشاسته، قند، ترکیبات پکتیکی، پروتئین، سلولز و موادمعدنی در این مورد دخالت دارند.

## طعم و بوی چیپس

طعم و بوی چیپس به رایحه ذاتی سیب زمینی و مواد خام مصرفی در مرحله فرآوری ارتباط دارد. برای مثال سیب زمینی، روغن و سایر مواد طعم دهنده افزوده شده بر طعم و مزه چیپس تاثیر دارند. طعم و بو در محصول تولید شده قابل ادراک است. آفت کش هایی که در مرحله کاشت و داشت سیب زمینی استفاده میشوند، بر طعم و مزه آن و در نتیجه بر طعم و مزه چیپس تولید شده تاثیر نامطلوب دارند.

بافت

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

بافت چیپس در ارتباط با ماده خشک غده سیب زمینی است. چیپسی که از سیب زمینی با ماده خشک زیاد (بیش از ۲۵ درصد) تهیه شود بافتی سفت پیدا میکند، حال آنکه چیپس با ماده خشک کم (وزن مخصوص کم) حاوی روغن زیاد بوده و بافتی گریسی و چسبناک پیدا می کند.

### بازده چیپس

بازده چیپس به کیفیت ماده خامی که فر اوری می شود بستگی دارد. سیب زمینی که برای چیپس سازی مصرف می شود باید بدون صدمه مکانیکی باشد. تعداد چشم های موجود باید کم باشند. شکل منظم و گرد تا بیضی مورد قبول قرار می گیرد. اگر سیب زمینی شکل منظم داشته باشد تلفات پوست و لکه گیری به حداقل میرسد. میانگین کمترین قطر سیب زمینی برای تولید چیپس باید ۴-۶ سانتیمتر باشد. اندازه غده ها در میزان تلفات نقش دارد. غده هایی که خیلی کوچک باشند ریزه های زیادتری از غده های درشت پیدا می کنند. غده های بزرگ باید قبل از برش سازی به دو نیم تقسیم شوند. غده های بزرگ اکثر اوقات میان تهی هستند. این غده ها برای تولید چیپس مناسب نیستند. بازده چیپس به وزن مخصوص غده های سیب زمینی (میزان ماده خشک) بستگی دارد. هر چه میزان ماده خشک افزایش یابد بازده چیپس بالاتر می رود. تحقیقات نشان داده است که افزایش ۰/۰۰۵ در وزن مخصوص غده های سیب زمینی به افزایش ۱ درصدی بازده چیپس منجر می شود.

### تأثیر عوامل گوناگون بر ارزش فنی سیب زمینی

#### واريته سيب زميني

کیفیت چیپس سیب زمینی ارتباط زیادی با ویژگیهای ژنتیکی واریته های سیب زمینی دارد. واریته هایی که از نظر وارثی قندهای احیا کننده را متراکم می کنند برای چیپس سازی مناسب نیستند.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

ویژگیهای سیب زمینی برای تولید چیپس به شرح ذیل است:

۱. باید بازدهی بالایی داشته باشد، هنگام کشت ایجاد اشکال نکند و نسبت به بیماریهای گوناگون مقاوم باشد.
۲. چشم های عمیق نداشته باشد.
۳. شکل منظم داشته باشد.
۴. گوشت آن رنگ زرد روشن داشته باشد.
۵. مقدار ماده خشک و نشاسته آن بالا باشد.
۶. صدمه مکانیکی کمی داشته باشد.
۷. خاصیت تراکم سازی قندهای احیاء کننده پائینی داشته باشد.
۸. کیفیت آن در هنگام ذخیره سازی تغییر نکند.

#### ۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژیهای مرسوم

طی چند سال اخیر در کشور ما صنعت تولید فرآورده های سیب زمینی با استفاده از تکنولوژی های نوین و تجهیزات و ماشین آلات جدید گسترش یافته است. اما هنوز هم در برخی موارد از سیستمهایی استفاده میشود که در نهایت منجر به تولید چیپس با کیفیت پایین میشود.

یکی از نقاط ضعف فرآیند تولید چیپس در ایران استفاده از وایته های متفاوت سیب زمینی به عنوان ماده اولیه است. چون برخی گونه ها مناسب تولید چیپس نیستند. به این ترتیب بعلت تغییر ماده اولیه ممکن است کیفیت چیپس تولیدی یک کارخانه در طول سال دائماً تغییر کند و این مسئله به جهت بازارپسندی نامطلوب است.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

نکته دیگر در انتخاب نوع ماشین آلات و تجهیزات که به عنوان نقطه ضعف، قابل بازنگری به نظر می‌رسد استفاده از سیستمهای پوست گیر، اسلایسر، بلانچر و سرخ کن است. در بخش پوست گیری استفاده از پوست گیرهای بخاری است که منجر به صدمه زدن به کیفیت چیپس میشود. در بخش اسلایسر به علت غیریکنواخت بودن ضخامت اسلایسها، چیپس به خوبی سرخ و برشته نمیشود. عدم شستشو و بلانچینگ مناسب و یکنواخت اسلایسها منجر به تاول زدن چیپس در مرحله سرخ کردن میشود و همچنین اشکالاتی که در بخش نازل‌های سرخ کن وجود دارد منجر به سرخ شدن غیر یکنواخت چیپس و جذب روغن فراوان بوسیله چیپس میشود. البته در سالهای اخیر برخی از تولیدکنندگان از ماشین آلات و تجهیزاتی استفاده میکنند که این نقاط ضعف در آنها تقلیل یافته است اما به نظر می‌رسد علیرغم وجود ماشین آلات مدرن در کشور به علت نبودن دانش فنی تولید، همچنین مدیریت علمی و صحیح بر برنامه تولید، سیستم تولید هنوز هم اشکالاتی دارد. در پایان فرآیند یکی از نقاط ضعف و مشکلات اساسی در این صنعت مسئله بسته بندی است.

## ۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی، بر آورد حجم سرمایه گذاری ثابت

ظرفیت بهینه تولید برای واحدهای صنعتی علاوه بر بهره برداری مناسب از سرمایه گذاری انجام شده، عاملی در جهت حصول سود مناسب خواهد بود. از آنجا که احداث واحدهای صنعتی مستلزم یک سرمایه گذاری ثابت اولیه است، لذا انتخاب ظرفیتهای خیلی پایین سود آوری طرح را غیرممکن می سازد. از طرف دیگر انتخاب ظرفیتهای خیلی بالا مستلزم تامین سرمایه اولیه زیادی است که ممکن است با در نظر گرفتن نیاز بازار، شرایط صادرات و ... توجیه منطقی نداشته باشد.

بنابراین در تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی تولید یکی از عوامل تعیین کننده برررسی بازار بر اساس ظرفیت تولید واحدهای فعال و در دست احداث است. عامل تعیین کننده دیگر، نوع تجهیزات و ماشین آلات

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
www.asebankafinet.ir.

و حجم سرمایه گذاری در این بخش میباشد. از اینرو ظرفیت اقتصادی تولید در این طرح بر اساس اطلاعات جهانی موجود و تطبیق آن با تجربیات تولیدکنندگان داخلی و شرکتهای فروشنده ماشین آلات، به میزان تولید ۵۰۰ کیلوگرم در ساعت ( ۱۰۸۰ تن در سال) بدست آمده است.

### ۱-۵- هزینه تامین ماشین آلات و تجهیزات خط تولید

جدول (۱۶): برآورد هزینه تامین ماشین آلات و تجهیزات خط تولید

جمع کل		قیمت واحد		منبع تامین	واحد	تعداد	ماشین آلات و تجهیزات
یورو	میلیون ریال	یورو	ریال				
۹۵۰,۰۰۰	۰	۹۵۰,۰۰۰	۰	خارجی	خط	۱	خط کامل تمام اتوماتیک شامل (مخزن دریافت سیب زمینی، شن گیر و بالابر، مخزن شستشوی سیب زمینی با پوست، پوست گیر، کانوایر و میز بازرسی، اسلایسر، شستشو دهنده اسلایسها و نشاسته گیر، مولتی بلانچر سرد و گرم، آبگیر، تانک تزریق روغن، سرخ کن، روغن گیر، نمک و ادویه پاش، خنک کننده، کانوایر، میز توزیع)
۰	۸۳۶	۰	۲۷۸,۷۶۰,۰۰۰	داخلی	دستگاه	۳	دستگاه بسته بندی و متعلقات مربوطه شامل (نوار نقاله، بالابر، سیستم تزریق گاز ازت، تاریخ زن)
۰	۶۰	۰	۶۰,۰۰۰,۰۰۰	داخلی	سری	۱	تجهیزات آزمایشگاه
۰	۱۷۱۰						هزینه های داخلی خرید خارجی (۱۵٪ بخش ارزی)
۰	۷۰۰						سایر هزینه های غیر مذکور (۵٪)
۹۵۰,۰۰۰	۳,۳۰۷						جمع کل ارزش ماشین آلات و تجهیزات اصلی

نرخ برابری یورو و دلار ۱۲۵۰۰ در نظر گرفته شده است

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

در انتخاب سطح تکنولوژی و ماشین آلات خط تولید، استراتژی تولید و بازارهای هدف از جمله عوامل تعیین کننده است. قطعاً انتخاب تکنولوژی متناسب با نوع مواد اولیه و ماشین آلات پیشرفته نقش موثری در کیفیت محصول نهایی دارد. با توجه به توانایی کارخانجات ماشین سازی کشور در زمینه تامین ماشین آلات خط تولید چپس سبب زمینی، امکان تهیه خط کامل در داخل کشور نیز وجود دارد. اما در برخی قسمتها مانند اسلایسر، بلانچر، سرخ کن و نشاسته گیر کیفیت ماشین آلات داخلی برای تولید محصولی با کیفیت قابل قبول و عرضه در بازارهای جهانی، جوابگو نیست. البته امکان تهیه موردی تجهیزات از شرکتهای خارجی و ترکیب آنها با ماشین آلات نیز وجود دارد. اما امکان استفاده از دانش فنی تولید، آموزشها، ضمانتها و سایر خدمات مشابه در صورت خرید خط کامل از شرکتهای خارجی، از دلایل انتخاب خط تمام اتوماتیک از یک کشور اروپایی است.

این ماشین آلات ۶ ماه پس از عقد قرارداد خرید، تحویل داده خواهند شد. تکنسینهای شرکت فروشنده تجهیزات، طی دو مرحله امور نصب، راه اندازی و آموزش پرسنل تولیدی را به عهده خواهند داشت. تجهیزات (به استثناء قطعات الکترونیکی) یک سال ضمانت از طرف سازنده و ۱۵ سال خدمات پس از فروش بوسیله نماینده انحصاری ایرانی را خواهند داشت.

## ۲-۵- محاسبه مساحت مورد نیاز طرح و هزینه های مربوطه

### ۲-۵-۱- محاسبه مساحت مورد نیاز طرح

اختصاص فضای مناسب و کافی جهت امور تولید و تاسیسات کارخانه از نظر سهولت در امر تردد کارکنان و جابجایی مواد اولیه و محصولات حائز اهمیت است. ابتدا مساحت مربوط به هر یک از بخشهای واحد تولیدی اعم از سالن تولید، انبارها، تاسیسات و تعمیرگاه، آزمایشگاه، ساختمانهای اداری، رفاهی و خدماتی و در ادامه کل مساحت زمین مورد نیاز و محوطه سازی محاسبه میشوند.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

جدول(۱۷): محاسبه مساحت مورد نیاز طرح

واحد ساختمانی	مساحت مسقف (متر مربع)	مساحت غیرمسقف (مترمربع)	توضیحات
سالن تولید	۶۰۰	۰	این مساحت با توجه به ابعاد تجهیزات و ضریب مانور ۲ بدست آمده است
انبار مواد اولیه	۷۴۰	۰	این مساحت با در نظر گرفتن ضریب مانور ۲ بدست آمده است
انبار محصول	۸۵۰	۰	این مساحت با در نظر گرفتن ضریب مانور ۲ بدست آمده است
تاسیسات و تعمیرگاه	۷۰	۰	تابلو های برق، تاسیسات گرمایش و سوخت
سایر تاسیسات	۶۵	۰	شامل اطاق تصفیه فیزیکی آب و اطاق کنترل باسکول
اداری، رفاهی و خدماتی	۲۰۰	۰	شامل ساختمانهای اداری، سالن غذاخوری، نمازخانه
آزمایشگاه	۴۰	۰	
نکهبانی و سرایداری	۱۵	۰	
محل استقرار باسکول	۰	۱۵۰	
جمع	۲۵۸۰	۱۵۰	

برای برآورد مساحت مورد نیاز واحد، جمع مساحت ساختمانها و فضای باز در عدد ۲/۵ ضرب میشوند. این ضریب بر اساس اصول و استانداردهای طراحی کارخانه به منظور تامین محوطه سازی، راهروها و خیابان کشی و ... تعیین شده است.

پس از محاسبه زمین مورد نیاز، مساحت سایر بخشها به این ترتیب محاسبه میشود: معادل مجموع زیربنای ساختمانها، پارکینگ و خیابان کشی و فضای باز مورد نیاز خاک برداری و تسطیح میشود. برای خیابان کشی و پارکینگ ۲۰٪ مساحت زمین و برای فضای سبز ۴۰٪ مساحت زمین در نظر گرفته میشود. مساحت دیوارکشی نیز با محاسبه طول دیوارکشی و ارتفاع دیوار بدست می آید. حصارکشی کارخانه به ارتفاع ۲ متر انجام میشود که یک متر پایین آن از جنس آجر و سیمان و بالای آن نرده آهنی میباشد. نتایج این محاسبات در جدول زیر آورده شده است.

جهت روشنایی محوطه به ازای هر ده متر طول دیوار یک چراغ پایه بلند در نظر گرفته میشود. بر این اساس تعداد چراغهای محوطه ۳۳ عدد محاسبه شده است.

جدول(۱۸): برآورد مساحت بخشهای محوطه سازی



این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

شرح عملیات	مساحت (متر مربع)
کل مساحت زمین	۶۸۲۵
خاکبرداری و تسطیح	۴۰۲۰
خیابان کشی و پارکینگ	۱۳۶۵
فضای سبز	۲۷۳۰
دیوار کشی	۶۷۰

## ۲-۵-۲- هزینه زمین، ساختمان و محوطه سازی

جدول (۱۹): هزینه زمین، ساختمان و محوطه سازی

شرح	مقدار	واحد	قیمت واحد		قیمت کل	
			دلار	هزارریال	میلیون ریال	دلار
خاکبرداری و تسطیح	۴,۰۲۰	متر مکعب	۰	۳۰	۲۰۱	۰
خیابان کشی و پارکینگ	۱,۳۶۵	متر مربع	۰	۱۸۰	۱۳۷	۰
فضای سبز	۲,۷۳۰	متر مربع	۰	۵۰	۱۳۷	۰
دیوار کشی	۳۳۵	متر طول	۰	۵۰۰	۱۶۸	۰
درب ورودی	۱	عدد	۰	۵,۰۰۰	۵	۰
چراغهای محوطه	۳۳	عدد	۰	۱,۰۰۰	۱۷	۰
سالن تولید مسقف	۶۰۰	متر مربع	۰	۱,۶۰۰	۹۶۰	۰
انبارهای مسقف	۱,۵۹۰	متر مربع	۰	۱,۲۰۰	۲,۰۶۷	۰
آزمایشگاه	۴۰	متر مربع	۰	۱,۲۰۰	۶۴	۰

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

۰	۳۷۱	۰	۱,۲۰۰	متر مربع	۲۸۵	تاسیسات و تعمیرگاه
۰	۲۰۰	۰	۲,۵۰۰	متر مربع	۲۰۰	ساختمانهای اداری
۰	۱۷۳	۰	۱,۵۰۰	متر مربع	۱۵	ساختمانهای نگهداری سرباداری
۰	۰	۰	۱۰۰	متر مربع	۰	سالن تولید غیر مسقف
۰	۰	۰	۱۰۰	متر مربع	۰	انبارهای غیر مسقف
۰	۴,۴۸۹	جمع کل هزینه های محوطه سازی و ساختمان				
۰	۱,۰۲۴	۰	۱۵۰	متر مربع	۶,۸۲۵	زمین مورد نیاز
۰	۵,۵۱۳	جمع کل				

### ۳-۵- هزینه تجهیزات و تاسیسات عمومی

بر اساس تجهیزات و تاسیسات بر آورد شده در بخش ۹ و قیمت‌های استعلام شده برای هر یک از موارد، سرمایه گذاری مورد نیاز این تاسیسات در جدول ذیل برآورد شده است.

جدول (۲۰): هزینه تاسیسات و تجهیزات عمومی

ارزش		مقدار	واحد	عنوان
دلار	میلیون ریال			
۰	۱۹۲.۰	۳۲۰.۰	کیلو وات	تامین برق از شبکه سراسری

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

	۴۸۰.۰	۳۲۰.۰	کیلو وات	تاسیسات برق (تابلوه و کابل کشی و نصب و...)
۰	۰.۰	۰.۰	کیلو وات	برق اضطراری توسط دیزل ژنراتور
۰	۵۰.۰	۴۹.۸	انشعاب	انشعاب آب ۴/۳ اینچ
۰	۴۰.۰	۴۹.۸	مترمکعب در روز	ایجاد تاسیسات لازم جهت تامین آب
۰	۱۰۰.۰	۱۲.۰	متر مکعب در ساعت	انشعاب گاز و لوله کشی های مربوطه
۰	۱۰.۰	۲,۵۸۰.۰	متر مربع	تاسیسات گرمایش ساختمانها
۰	۲۶.۰	۲,۵۸۰.۰	متر مربع	تاسیسات سرمایش و تهویه ساختمانها
۰	۱۵.۰	۱۶.۰	مترمکعب در روز	تصفیه فیزیکی آب فرآیند(رزین تبادل یون)
۰	۳۰.۰	۵۵.۰	متر مکعب در روز	تصفیه فاضلاب فرآیند
۰	۰.۰	۰.۰	مگا ژول بر ساعت	سیستم چرخش روغن داغ
۰	۱۳۵.۰	۳.۰	تن در ساعت	دیگ بخار
۰	۶۴.۴	۸۳.۰	عدد	اطفاء حریق (کپسول آتش نشانی ۶ و ۳۰ کیلوگرمی)
۰	۴۵.۰	۱۰.۰	متر مکعب در ساعت	تصفیه پساب (فاضلاب انسانی)
۰	۴۰.۰	۱.۰	عدد	باسکول ۶۰ تنی
۰	۵.۰	۲.۰	خط	سیستم ارتباط تلفنی
۰	۱۱۸۷.۴			جمع کل ارزش تاسیسات عمومی

## ۴-۵- هزینه وسایل حمل و نقل

جدول (۲۱): برآورد هزینه وسایل حمل و نقل

نوع وسیله	تعداد	بهای واحد		بهای کل	
		دولار	میلیون ریال	دولار	میلیون ریال
اتومبیل سواری	۱	۰	۱۲۰	۰	۱۲۰
وانت ۲ تنی	۲	۰	۱۰۰	۰	۲۰۰

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

کامیون (۴ و ۱۰ تنی)	۰	۰	۰	۰	۰
لیفتراک برقی (۱ تنی)	۱	۷۵	۰	۷۵	۰
لیفتراک گازوئیلی (۲ تنی)	۰	۰	۰	۰	۰
جرثقیل	۰	۰	۰	۰	۰
سایر موارد	۰	۰	۰	۰	۰
جمع کل سرمایه گذاری برای وسایل حمل و نقل	۰	۳۹۵	۰	۳۹۵	۰

### ۵-۵- هزینه لوازم و اثاثیه اداری

با توجه به حجم امور اداری این واحد تولیدی، ۱۰۰ میلیون ریال به منظور تهیه اثاثیه و لوازم اداری در نظر گرفته میشود.

### ۵-۶- هزینه های قبل از بهره برداری

جدول (۲۲): برآورد هزینه های قبل از بهره برداری

مبلغ کل		شرح
دلار	میلیون ریال	
۰	۴۴	هزینه مطالعات مقدماتی تهیه طرح اجرایی و ... (۲/۰ درصد سرمایه گذاری ثابت)
۰	۱۳۱	هزینه تاسیس شرکت و دریافت مجوزهای مختلف (۶/۰ درصد سرمایه گذاری ثابت)
۰	۶۰	هزینه های جاری در دوره اجرای طرح
۰	۰	هزینه های مربوط به دریافت تسهیلات بانکی (۵ درصد وام بانکی)
۰	۷۵	هزینه های آموزش، راه اندازی و بهره برداری آزمایشی
۰	۱۱	سایر هزینه های قبل از بهره برداری (۵/۳ درصد اقلام فوق الذکر این جدول)
۰	۳۲۱	جمع کل
۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۵۱۰	جمع سرمایه گذاری ثابت شامل کلیه آیتمها بجز هزینه های قبل از بهره برداری

نرخ برابری یورو و ریال ۱۲۵۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.

### ۱۰-۱۲-۲- جمع بندی و برآورد سرمایه ثابت

جدول (۲۳): جمع بندی و برآورد سرمایه ثابت

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

ارزش کل		شرح
یورو	میلیون ریال	
۹۵۰,۰۰۰	۳,۳۰۷	ماشین آلات و تجهیزات تولید
.	۱,۱۸۷	تجهیزات و تاسیسات عمومی
.	۳۹۵	وسائط نقلیه
.	۱,۰۲۴	زمین
.	۴,۴۸۹	ساختمان و محوطه سازی
.	۱۰۰	اثاثیه و لوازم اداری
.	.	سرمایه گذاری ثابت غیر مذکور
.	۳۲۱	هزینه های قبل از بهره برداری
۹۵۰,۰۰۰	۱۰,۸۳۱	جمع کل

نرخ برابری یورو و ریال ۱۲۵۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.

#### ۶- میزان مواد اولیه مورد نیاز سالانه

در این طرح مطالعات و محاسبات برای ظرفیت ۵۰۰ کیلوگرم چیپس اسلایس و خلال انجام شده است. یک شیفت کاری ۸ ساعت در روز و تعداد روزهای کاری با توجه به تعطیلات فصلی رایج در تامین ماده اولیه، ۲۷۰ روز در سال در نظر گرفته شده است. بنابراین میزان تولید محصول سالیانه ۱۰۸۰ تن در سال خواهد بود.

#### محاسبه مواد اولیه مصرفی

برای تولید یک تن چیپس به ۴ تن سیب زمینی تازه، ۰/۴۵ تن روغن و ۱۸ کیلوگرم نمک و ۹ کیلوگرم انواع ادویه و طعم دهنده مورد نیاز است. با توجه به برنامه تولید در این طرح که هدف تولید ۵۰۰ کیلوگرم در ساعت چیپس میباشد، مصرف سالیانه مواد اولیه در جدول (۵-۲) خلاصه شده است. ۵۰ درصد از محصول که به شکل خلال تولید شده در بسته های آلومینیومی ۱۰۰ گرمی و ۵۰ درصد دیگر که به شکل اسلایس است را در بسته های ۲۰۰ گرمی بسته بندی میشوند. سپس هر ۱۰۰ عدد از کیسه

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
www.asebankafinet.ir.

های ۱۰۰ گرمی داخل کیسه های پلی اتیلن سنگین به ابعاد ۱۰۰\*۴۰ سانتیمتر و هر ۵۰ عدد از کیسه های ۲۰۰ گرمی داخل کارتنهای مقوایی به ابعاد ۷۵\*۷۵\*۴۰ سانتیمتر قرار میگیرند.  
برنامه تولید واحد همانگونه که در قسمتهای قبلی نیز توضیح داده شد به شکل زیر است:

جدول(۲۴): برنامه تولید سالیانه

محصول	واحد	ظرفیت سالیانه	قیمت عمده فروشی هر واحد (هزار ریال)	کل ارزش تولید سالیانه بر اساس ظرفیت اسمی (میلیون ریال)
چیپس سیب زمینی(اسلایس و خلال)	تن	۱۰۸۰	۳۳۷۵۰	۳۶۴۵۰
جمع کل ارزش سالیانه محصولات				۳۶۴۵۰

تعداد روزهای کاری در این واحد ۲۷۰ روز در سال میباشد که در یک نوبت کاری ۸ ساعته در روز به فعالیت مشغول میباشد.

میزان مواد اولیه مورد نیاز طرح و هزینه آنها در جدول(۲۵) به تفکیک محاسبه شده است. قیمت های مواد اولیه بر اساس استعلام از شرکتهای داخلی تعیین شده است.

جدول(۲۵): برآورد میزان و هزینه تامین مواد اولیه مصرفی به منظور تولید سالیانه ۱۰۸۰ تن چیپس سیب زمینی

نام ماده مصرفی	مصرف سالیانه		ارزش		ارزش سالیانه		
	مقدار	واحد	ریال	دلار	میلیون ریال	دلار	
سیب زمینی	۴۳۲۰	تن	۲,۰۰۰,۰۰۰	۰	۸,۶۴۰	۰	
روغن	۴۸۶	تن	۱۲,۰۰۰,۰۰۰	۰	۵,۸۳۲	۰	
نمک	۲۰	تن	۱,۲۰۰,۰۰۰	۰	۲۴	۰	
ادویه و سایر طعم دهنده ها	۱۰	تن	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۰	۳۰۰	۰	
کیسه های آلومینیومی ۱۰۰ گرمی	۵۴۰۰	هزار عدد	۸۰,۰۰۰	۰	۴۳۲	۰	
کیسه های آلومینیومی ۲۰۰ گرمی	۲۷۰۰	هزار عدد	۱۰۰,۰۰۰	۰	۲۷۰	۰	
کیسه پلی اتیلن سنگین	۵۴۰۰۰	عدد	۱۸۰	۰	۱۰	۰	
کارتن مقوایی	۵۴۰۰۰	عدد	۲,۰۰۰	۰	۱۰۸	۰	
جمع ارزش مواد اولیه							۱۵,۶۱۶
سایر مواد اولیه غیر مذکور ۲ درصد							۳,۱۲۳
جمع کل ارزش سالیانه مواد اولیه							۱۸,۷۳۹

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

در روند تامین اقلام عمده مورد نیاز این طرح، آنچه طی چندین سال گذشته تولیدکنندگان را با مشکل مواجه کرده مسئله تامین سیب زمینی و نوسان قیمت آن به دلیل عدم وجود برنامه ریزی مشخص در تولید و صادرات است. بر اساس آمار موجود در آمار نامه های کشاورزی سالهای گذشته، هیچ برنامه مشخصی برای تولید سیب زمینی وجود نداشته و واحدهای کشاورزی بر اساس تمایل و تصمیم خود و بررسی وضعیت بازار در سالهای قبل اقدام به کاشت سیب زمینی میکنند. از طرف دیگر برنامه دولت مبنی بر میزان صادرات سیب زمینی نیز روند مشخص و قابل پیش بینی ندارد. از اینرو به منظور نظام مند کردن سیستم تولید در صنایع تبدیلی کشاورزی، ایجاد یک سیستم مدون با برنامه های مشخص از سوی سازمانها و نهادهای مربوطه ضروری به نظر میرسد.

## ۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

انتخاب منطقه جغرافیایی مناسب به منظور احداث واحد به خصوص از لحاظ دسترسی به منابع تامین مواد اولیه و نزدیک بودن به کانونهای مصرف محصول، از پارامترهای مهم و تاثیرگذار در راه اندازی یک واحد تولیدی و صنعتی است.

براساس آمار موجود در سال زراعی ۸۴-۱۳۸۳ استان همدان با ۱۴/۷۸ درصد از تولید سیب زمینی کشور، مقام اول را به خود اختصاص داده است و استانهای اردبیل، اصفهان، کردستان و آذربایجان شرقی به ترتیب با ۱۳/۹۴، ۱۲/۱۵، ۶/۹۶ و ۶/۹۰ درصد سهم در تولید سیب زمینی رتبه های دوم تا پنجم را کسب کرده اند. پنج استان مزبور جمعاً ۵۴/۷۳ درصد تولید سیب زمینی کشور را به خود اختصاص داده اند.

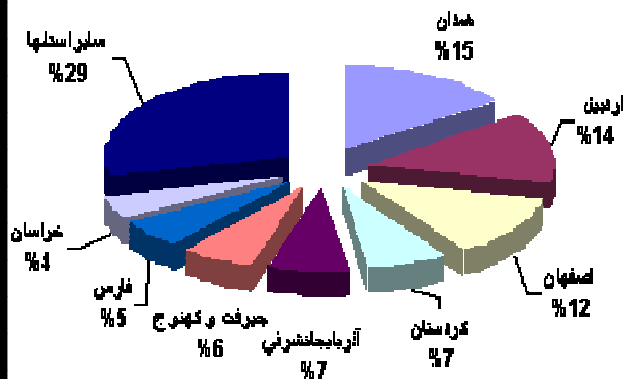
این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

جدول (۲۶): میزان تولید سیب زمینی در کلیه استانهای کشور

سال زراعی ۸۴-۱۳۸۳

ردیف	استان	میزان تولید(تن)
۱	آذربایجان شرقی	۲۹۰۵۹۲
۲	آذربایجان غربی	۶۰۹۶۶
۳	اردبیل	۵۸۷۱۶۰
۴	اصفهان	۵۱۱۵۸۳
۵	ایلام	۳۵۵
۶	بوشهر	۴۸۴۱
۷	تهران	۸۴۱۴۴
۸	چهارمحال بختیاری	۱۱۵۱۵۹
۹	خراسان	۱۸۰۹۹۴
۱۰	خوزستان	۸۴۰۰۷
۱۱	زنجان	۱۲۵۸۸۳
۱۲	سمنان	۱۱۳۳۷۲
۱۳	سیستان و بلوچستان	۸۵۱۰
۱۴	فارس	۲۳۱۱۹۹
۱۵	قزوین	۴۶۴۹۹
۱۶	قم	۹۶۵
۱۷	کردستان	۲۹۳۲۳۸
۱۸	کرمان	۱۲۰۱۱۹
۱۹	کرمانشاه	۱۷۹۶۸
۲۰	گلستان	۱۵۵۵۱۵
۲۱	گیلان	۲۲۲۸۵
۲۲	لرستان	۸۵۷۴۷
۲۳	مازندران	۳۵۳۷۰
۲۴	مرکزی	۱۱۲۵۹۷
۲۵	هرمزگان	۲۳۶۴۳
۲۶	همدان	۶۲۲۴۲۶
۲۷	یزد	۳۴۸۵
۲۸	منطقه جیرفت و کهنوج	۲۷۲۰۱۳

شکل (۵): نمودار توزیع میزان تولید سیب زمینی استان ها نسبت به کل کشور سال زراعی ۸۴-۱۳۸۳





این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

۴۲۱۰۶۳۷

کل کشور

همانگونه که ذکر شد دسترسی به منابع اولیه یکی از پارامترهای انتخاب محل است. از جمله عوامل تاثیر گذار دیگر بررسی وضعیت واحدهای فعال و طرح های در دست احداث و همچنین امکانات مورد نیاز برای تاسیس واحد از جهت تاسیسات زیربنایی مورد نیاز و دسترسی به مسیرهای ارتباطی است. پس از ارزیابی تمامی این پارامترها استانهای آذربایجان شرقی، اردبیل، همدان، آذربایجان غربی و اصفهان برای احداث واحدهای جدید پیشنهاد میشود. با توجه به وجود شهرکهای صنعتی فعال در استانهای مذکور امکانات و تاسیسات مورد نیاز واحد، بعلاوه تسهیلات ویژه و حمایتهای دولت نیز جهت تاسیس واحد وجود خواهد داشت.

## ۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

پارامترهای مختلفی در تعیین تعداد و تخصص نیروی انسانی واحد تولیدی دخالت دارند. از جمله این عوامل میتوان به سطح تکنولوژی مورد استفاده، تمایل به استفاده از سیستمهای دستی یا اتوماتیک و حدود تخصص و مهارت مورد نیاز اشاره کرد.

جدول (۲۷): تعداد نیروی انسانی مورد نیاز طرح

تعداد ( نفر)	سمت
۱	مدیر
۲	مهندس
۲	تکنسین
۱	سرپرست آزمایشگاه
۸	کارگر ماهر
۱۶	کارگر ساده
۲	تکنسین فنی
۲	کارمند اداری و مالی

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

۲	انبار مواد اولیه و محصول
۲	خدمات
۱	راننده
۲	نگهبان و سرایدار
۴۱	تعداد کل پرسنل

## ۹- بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت و سایر امکانات

در یک واحد تولیدی علاوه بر ماشین آلات و دستگاههای خط تولید، به تجهیزات و تاسیسات دیگری نظیر تاسیسات آب، برق، سوخت و... نیز نیاز هست.

از آنجا که مهمترین و زیربنایی ترین تاسیسات یک واحد تولیدی و صنعتی، تاسیسات برق آن واحد است، به منظور تعیین برق مصرفی واحد ابتدا مقدار برق مصرفی تجهیزات خط تولید، روشنایی ساختمانها و محوطه، سیستمهای سرمایش و گرمایش و ... محاسبه میشوند سپس در ادامه منابع تامین و هزینه ها مربوطه ارائه خواهند شد.

## محاسبه میزان مصرف برق

به منظور محاسبه برق مورد نیاز واحد، مصرف برق تجهیزات و ماشین آلات خط تولید را با توجه به مشخصات فنی استعلام شده دقیقاً " محاسبه میکنیم. برق مصرفی در ساختمانها و تاسیسات نیز با توجه به مساحت ساختمانها محاسبه میشود.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

### الف) برق مصرفی تجهیزات خط تولید

برق مصرفی تجهیزات خط تولید، بخش عمده ای از برق مورد نیاز کارخانه است. در این واحد با توجه به مشخصات تجهیزات در نظر گرفته شده، برق مورد نیاز هر دستگاه استخراج شده، در تعداد دستگاه ضرب میشود.

بنابراین در این واحد تولیدی کل برق مصرفی خط تولید ۲۰۰ کیلووات بر ساعت برآورد میشود.

### ب) برق مورد نیاز تاسیسات و تعمیرگاه

توان مورد نیاز تاسیسات و تعمیرگاه جمعا " ۷/۵ KW برآورد میشود که شامل ۵ کیلووات جهت چرخش، تصفیه و نگهداری آب مورد نیاز تصفیه فیزیکی، و ۰/۵ کیلووات جهت توزیع، چرخش سوخت و مایعات در تاسیسات گرمایش است.

توان مورد نیاز تجهیزات تعمیرگاه نیز ۲ کیلووات برآورد میشود.

### ج) برق مورد نیاز روشنایی ساختمانها و محوطه

به ازای هر متر مربع سالن تولید و سایر ساختمانها از قبیل اداری و خدماتی، انبار و تاسیسات میانگین مصرف ۲۰ وات در نظر گرفته میشود. به این ترتیب با توجه به مساحت ساختمانها و سالن تولید که ۲۵۸۰ متر مربع برآورد شده، برق مصرفی جهت روشنایی ساختمانها ۵۱/۶ کیلووات برآورد میشود. با توجه به تعداد نوبت کاری و ساعت کارکرد واحد، به ازای هر چراغ جهت روشنایی محوطه، ( جمعا " ۳۳ چراغ) ۳۰۰ وات برق مورد نیاز است. بنابراین برای روشنایی محوطه ۹/۹ کیلووات برق لازم است. مقدار ۱۰٪ از مجموع موارد فوق به منظور برآورد بیشترین درخواست برق به هنگام راه اندازی یا مواقع دیگر است (ضریب همزمانی).

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

بر اساس محاسبات فوق میزان کل برق مصرفی ۳۱۷/۹ کیلووات خواهد بود. برای تامین این مقدار برق، یک انشعاب ۳۲۰ کیلوواتی از شبکه سراسری برق درخواست میشود که هزینه های اشتراک، کنتور، تابلوها و سیم کشی داخلی آن در بخشهای بعدی ارائه خواهد شد.

جدول (۲۸): بر آورد برق مصرفی واحد

نام واحد مصرف کننده	برق مصرفی kw	توضیحات
تجهیزات خط تولید	۲۲۰.۰	بر اساس بند الف
تاسیسات و تعمیرگاه	۲.۵	بر اساس بند ب
روشنایی ساختمانها	۵۱.۶	روشنایی داخل ساختمانها، بند ج
روشنایی محوطه	۹.۹	روشنایی فضای باز، بند ج
تاسیسات عمومی	۵.۰	سوخت و آبرسانی و تصفیه فیزیکی و ...
سایر موارد غیر مذکور	۲۸.۹	۱۰٪ بیشتر از مقدار مورد نیاز جهت مواقع راه اندازی و ضروری
جمع	۳۱۷.۹	

### محاسبه مصرف برق سالیانه

میزان برق مصرفی کل واحد در طول سال در مورد بخشهای مختلف مصرف کننده برق، به شکل زیر محاسبه میشود. مجموع موارد ذیل، میزان برق مصرفی واحد را نشان میدهد.

**الف) مصرف برق دستگاهها و تجهیزات اصلی و تاسیسات عمومی از رابطه زیر بدست می آید:**

تعداد روز کاری در سال \* تعداد نوبت کاری \* ساعت مفید کاری در هر نوبت \* ضریب همزمانی \* حداکثر توان مورد نیاز مجموع دستگاهها و تجهیزات اصلی و تاسیسات عمومی.

**ب) مصارف برق جهت روشنایی و سایر مسایل جانبی در کل سطح زیر بنای تولیدی (سالنها، انبارها و تاسیسات) و ساختمانهای اداری، رفاهی و خدماتی با احتساب ضریب همزمانی به شرح ذیل است:**

تعداد روز کاری در سال \* تعداد نوبت کاری \* زمان روشنایی در هر نوبت \* ۲۰ وات \* ضریب همزمانی (۰/۷) \* مساحت سالنهای تولید.

**ج) برق روشنایی محوطه به صورت زیر محاسبه میشود:**

کل روزهای سال \* تعداد چراغهای محوطه \* ۳۰۰ وات \* دوازده ساعت

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

لذا با توجه به فرمولهای فوق و مشخصه های عملکرد واحد و مساحت ساختمانها و محوطه، کل برق مصرفی سالیانه واحد در مجموع  $428/3$  مگاوات ساعت برآورد میشود. هزینه خرید برق سالیانه در بخشهای بعدی ارائه شده است.

### محاسبه میزان مصرف آب

آب مورد نیاز در این واحد شامل آب مصرفی خط تولید، بهداشتی و آشامیدنی و آبیاری فضای سبز میباشد. آب مورد نیاز خط تولید در این واحد به منظور شستشوی سیب زمینی ها استفاده میشود. بر اساس مشخصات تجهیزات خط تولید آب مصرفی در این بخش ۴۰ متر مکعب در روز خواهد بود. مصرف آب آشامیدنی و بهداشتی در این واحد به ازای تعداد پرسنل و با در نظر گرفتن سرانه ۱۵۰ لیتر محاسبه شده است. به منظور تامین آب مورد نیاز فضای سبز و آبیاری محوطه، به ازای هر متر مربع  $1/5$  لیتر در روز در نظر گرفته میشود. البته به منظور صرفه جویی در مصرف آب در خط تولید ۱۵ متر مکعب از آب به صورت جریان برگشتی استفاده میشود.

میزان آب مصرفی روزانه واحد مطابق جدول (۲۹) ارائه شده است.

جدول (۲۹): میزان آب مصرفی روزانه

واحد مصرف کننده	میزان آب مصرفی (متر مکعب در روز)	توضیحات
آب فرآیند تولید	۴۰	فرآیند تولید (شستشو، پوست گیری و دیگ بخار)
ساختمانها	۶	بهداشتی و آشامیدنی
محوطه	$3/8$	آبیاری فضای سبز
جمع	$49/8$	

### محاسبه مصرف سوخت

موارد مصرف سوخت در واحدهای صنعتی شامل سوخت مصرفی به منظور تامین بخار و حرارت مورد نیاز فرآیند، گرمایش ساختمانها و سوخت و سایل حمل و نقل میباشد.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

سوخت مصرفی سیستم گرمایش با توجه به مساحت فضاهای تولید و آزمایشگاه، اداری، و خدماتی محاسبه میشود. به این ترتیب که به طور متوسط ( برای آب و هوای معتدل) به ازای یکصد متر مربع مساحت ۲۵ لیتر گازوئیل در نظر گرفته میشود. بنابراین با توجه به مساحت بناهای موجود سوخت مصرفی تاسیسات گرمایش ۶۲ لیتر گازوئیل در هر روز خواهد بود. این مقدار گازوئیل برای تامین انرژی گرمایی فضاهای اداری، رفاهی و خدماتی با سیستم شوفاژ در نظر گرفته شده است. به منظور تامین انرژی گرمایی سالن تولید از بخاریهای صنعتی استفاده میشود. به ازای هر ۲۷۰ متر مربع، یک دستگاه بخاری مورد نیاز است.

#### سایر تاسیسات

سرمایش: به منظور تامین سرمایش ساختمانها از کولر آبی استفاده میشود. برای سرمایش سالن تولید با ازای هر ۲۰۰ متر مربع مساحت یک دستگاه کولر آبی شش هزار و برای سرمایش ساختمانهای اداری و رفاهی و خدماتی به ازای هر ۱۰۰ متر مربع یک کولر چهار هزار در نظر گرفته میشود. بنابراین جمع تاسیسات مذکور مطابق جدول ذیل میباشد.

جدول (۳۰): تاسیسات مورد نیاز

تعداد	تاسیسات مورد نیاز
۳	بخاری صنعتی
۱	سیستم گرمایش مرکزی (شوفاژ)
۳	کولر شش هزار
۳	کولر چهار هزار
۸	تهویه (فن)

اطفاء حریق: در این واحد از کپسول آتش نشانی جهت اطفاء حریق استفاده میشود. به طور متوسط به ازای هر ۱۰۰ متر مربع مساحت یک کپسول آتش نشانی ۳۰ کیلویی و به ازای هر ۴۵ متر مربع یک کپسول ۶ کیلویی در نظر گرفته میشود.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

توزین: در این طرح به منظور توزین مواد اولیه از یک باسکول ۶۰ تنی استفاده میشود.

جهت صرفه جویی در آب مصرفی فرآیند از یک سیستم تصفیه فیزیکی استفاده میشود. به این منظور از یک سیستم تصفیه رزین تبادل یونی استفاده میشود.

امکانات مخابراتی و ارتباطی: در این طرح از دو خط تلفن برای تامین سیستم ارتباطی مورد نیاز استفاده میشود.

سایر امکانات مانند راه و فرودگاه در استانهای پیشنهاد شده برای اجرای طرح وجود دارد.

### هزینه انواع انرژی مورد نیاز

جدول (۳۱): برآورد هزینه انواع انرژی

نوع انرژی مصرفی	واحد	مصرف سالانه	بهای واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
برق	مگاوات ساعت	۴۲۸	۳۰۰,۰۰۰	۱۲۹.۹۰۵
آب خام	متر مکعب	۱۳,۴۴۶	۱,۰۰۰	۱۳.۴۴۶
گاز طبیعی	متر مکعب	۱۲,۰۰۰	۲۰۰	۲.۴
گازوئیل	متر مکعب	۱۷	۲۰۰,۰۰۰	۳.۴
بنزین	لیتر	۱۲,۰۰۰	۱,۰۰۰	۱۲
نفت سیاه (مازوت)	متر مکعب	۰	۰	۰
جمع				۱۸۱.۱۵۱

### ۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

در راستای اهداف دولت مبنی بر اعطای تسهیلات به طرح های اشتغالزا و زودبازده بودجه ای جهت اعطای وام به شرکتهای یا تعاونی ها تخصیص یافته است. ولی در سایر موارد مانند معافیت های گمرکی جهت ورود ماشین آلات، یا حمایت از صادر کنندگان قانون خاصی وجود ندارد.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کار آفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی اسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

## ۱۱- تحلیل و جمع‌بندی و پیشنهاد در مورد احداث واحدهای جدید

چیپس سیب زمینی عمدتاً به عنوان تنقلات مصرف می‌شود. با توجه به تعداد واحدهای فعال موجود و در دست احداث ضمن در نظر گرفتن مجموع ظرفیت تولیدی این واحدها و با توجه به رقابتی بودن بازار داخلی، محصول جدید در صورتی توانایی رقابت با محصولات شناخته شده را خواهد داشت که هم از نظر کیفیت و طعم و مزه و هم به لحاظ بسته بندی در جایگاه بهتری قرار داشته باشد.

از طرف دیگر تولید محصولی با کیفیت قابل قبول، مستلزم استفاده از مواد اولیه مرغوب و مناسب فرآوری و ماشین آلات و تکنولوژی پیشرفته در کنار رعایت کامل استانداردهای بین المللی است. در اینصورت میتوان محصولی با کیفیت قابل رقابت در بازار داخلی و قابل عرضه در بازارهای جهانی تولید کرد.

اگر چه از دیدگاه مقایسه بین حجم سرمایه گذاری و قیمت مواد اولیه و محصول، طرح اقتصادی به نظر میرسد اما در جمع بندی نهایی باید مسئله رقابتی بودن محصول را نیز در نظر داشت. نتیجه اینکه از لحاظ روابط بین عرضه و تقاضا، احداث واحدهای جدید توجیه پذیر به نظر نمیرسد.



این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد این طرح کارآفرینی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید  
[www.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)

## مراجع

۱. مسعود فلاحی؛ " دانش و تکنولوژی سیب زمینی، ۱۳۸۱؛ صفحات ۱۵۲-۱۰۳
۲. مجید حاجی محمودی؛ " تولید خلال سیب زمینی سرخ شده منجمد "؛ پروژه کارشناسی ارشد " " سال ۱۳۸۵، دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ ۱۳۸۲
۳. وزارت بازرگانی، سالنامه آمار بازرگانی خارجی، واردات و صادرات سالهای ۱۳۸۳-۱۳۷۹
۴. موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، استانداردهای ملی ایران.
۵. وزارت صنایع، اطلاعات واحدهای صنعتی فعال و در دست احداث، ۱۳۸۵
۶. وزارت نیرو، معاونت انرژی، ترازنامه انرژی سال ۱۳۸۴
۷. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت صنایع و امور زیربنایی، دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی
۸. وزارت جهاد کشاورزی؛ معاونت امور برنامه ریزی و اقتصادی؛ دفتر آمار و فناوری اطلاعات؛ آمارنامه کشاورزی؛ جلد اول؛ ۱۳۸۴
۹. پایگاه اطلاع رسانی سازمان خواربار و کشاورزی جهانی (FAO). [www.FAO.org](http://www.FAO.org)