



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۱

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

خلاصه مشخصات طرح

نام محصول	تولید پودر سیب زمینی	
ویژگی محصول یا طرح	توسعه مصرف داخل	
ظرفیت پیشنهادی طرح	۳۰۰ تن	
موارد کاربرد	تهیه انواع غذاهای انسانی	
مواد اولیه اصلی	سیب زمینی	
محل تامین مواد اولیه	استان محل اجرای طرح	
کمبود محصول در سال ۱۳۹۴	۲۱۳ تن	
اشتغالزایی	۲۶ نفر	
زمین مورد نیاز	۳۰۰۰ متر مربع	
زیر بنا	تولیدی	۸۰۰ متر مربع
	اداری و سایر	۲۲۰ متر مربع
	انبار	۴۰۰ متر مربع
میزان مصرف سالانه یوتولیتی	آب	۳۰۰۰ مترمکعب
	برق	۳۰۰ کیلووات
	گاز	۲۰۰۰۰۰ متر مکعب
سرمایه ثابت	ارزی	۰ دلار
	ریالی	۸۹۵۰ میلیون ریال
	مجموع	۸۹۵۰ میلیون ریال
سرمایه در گردش	۱۸۵۳ میلیون ریال	
میزان واردات محصول مشابه در سه سال گذشته	صفر	
پیش بینی صادرات محصول سالانه	ده درصد مصرف داخل	
نقطه سربسر تقریبی	۳۲ درصد	
پیشنهاد محل اجرای طرح	استانهای اردبیل، اصفهان، همدان، جیرفت و کهنوج، فارس و کردستان	



مقدمه

مطالعات امکان‌سنجی، مطالعات کارشناسی است که قبل از اجرای طرح‌های سرمایه‌گذاری اقتصادی انجام می‌گیرد. در این مطالعات از نگاه بازار، فنی و مالی و اقتصادی طرح مورد بررسی و آنالیز قرار گرفته و نتایج حاصل از آن به عنوان مبنایی برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار می‌گیرد.

گزارش حاضر مطالعات امکان‌سنجی مقدماتی طرح تولید پودر سیب زمینی می‌باشد. این مطالعات در قالب متدولوژی مطالعات امکان‌سنجی تهیه گردیده است و مطابق متدولوژی فوق، ابتدا محصول مورد مطالعه به طور دقیق معرفی شده و سپس بررسی‌های لازم روی بازار آن صورت خواهد گرفت و در ادامه مطالعات فنی در خصوص چگونگی تولید و امکانات سخت و نرم‌افزاری مورد نیاز نیز شناسایی شده و در نهایت ظرفیت‌های اقتصادی و حجم سرمایه‌گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن سرمایه‌گذاران و علاقه‌مندان محترم بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز را کسب و در جهت انجام سرمایه‌گذاری اقتصادی با دید باز و مسیر شفاف اقدام نمایند.

امید است این مطالعات کمکی هرچند کوچک در راستای توسعه صنعتی کشورمان بعمل بیاورد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

گزارش پیش امکان سنجی

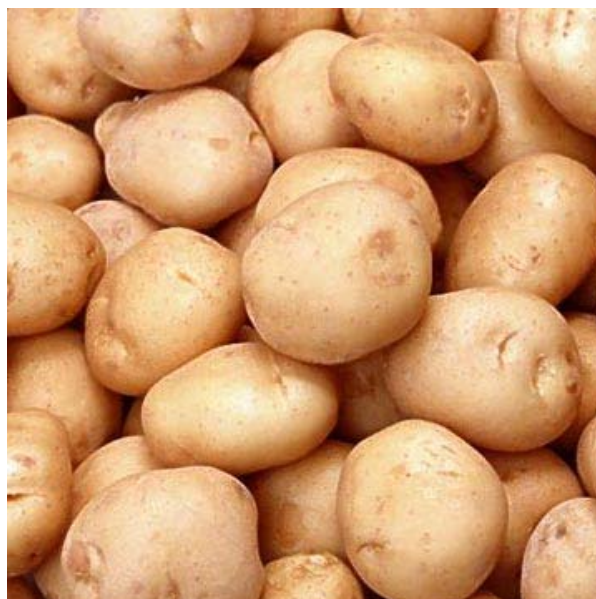
پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

صفحه: ۳

۱- معرفی محصول

۱-۱- نام و کد محصولات (آیسک)

سیب زمینی از دیرزمان یکی از مواد غذایی اصلی انسان ها تلقی می شده است و امروزه نیز این محصول کشاورزی در سبد مصرف خانوارها قرار دارد. مطابق اعلام مسئولین وزارت کشاورزی، سرانه مصرف سیب زمینی در ایران معادل ۴۵ کیلوگرم است که از میزان فوق ۳۶ کیلو به صورت تازه خوری مصرف می شود و بیش از ۲۰ درصد به صورت فرنج فرایز، پودر سیب زمینی و محصولات چیپسی است. براساس اطلاعات موجود، میزان ضایعات سیب زمینی در مراحل مختلف برداشت و پس از برداشت قریب به ۲۵ درصد است که قریب به ۱۵ درصد آن مربوط به شرایط نامناسب نگهداری و بقیه مربوط به عدم درجه بندی مناسب است که در صورت توسعه صنایع تبدیلی، به طور متوسط ۱۵ درصد از ضایعات آن کاسته خواهد شد.





شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

صفحه: ۴

پودر سیب زمینی یکی از محصولات صنایع تبدیلی سیب زمینی می باشد که دارای مصارف متنوع در بازار می باشد.



پودر سیب زمینی در واقع سیب زمینی تازه می باشد که به صورت پودر تبدیل شده و به جز سیب زمینی محتوی هیچگونه ماده دیگری نمی باشد.





شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۵

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

کد ISIC محصول

مطابق طبقه بندی وزارت صنایع و معادن پودر سیب زمینی دارای کد آیسیک به صورت زیر می باشد.

جدول شماره ۱- اسامی و کد آیسیک محصولات طرح	
کد آیسیک	نام محصولات
۱۵۱۳۲۰۱۳	پودر سیب زمینی

۲-۱- شماره تعرفه گمرکی

با مراجعه به کتاب مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی، نتیجه گیری شده است که شماره تعرفه مستقلی برای این کالا وجود نداشته و لذا مطابق استعلام از وزارت بازرگانی، هنوز در مورد پودر سیب زمینی هیچگونه سابقه ورود ثبت نگردیده است.

لازم به ذکر است که شماره تعرفه سیب زمینی تازه ۲۰۰۴۱۰۰۰ می باشد.

۳-۱- شرایط واردات محصول

با مراجعه به کتاب مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی، نتیجه گیری شده است از آنجائیکه در مورد واردات سیب زمینی تازه و سرد کرده محدودیت خاصی برای واردات وجود ندارد. لذا به نظر نمی رسد که در خصوص پودر سیب زمینی نیز مقررات خاصی اعمال گردد. بنابر این با پرداخت حقوق گمرکی که در مورد سیب زمینی تازه و سرد کرده ۴۵ درصد است، واردات می تواند انجام می گیرد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۶

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۴-۱- بررسی استانداردهای موجود در مورد محصول

با مراجعه به فهرست استانداردهای ملی موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، شماره استاندارد ملی زیر تحت عنوان پودر سیب زمینی استخراج شده که شماره آن به صورت زیر است.

جدول شماره ۲- استاندارد ملی محصولات طرح	
شماره استاندارد	تاریخ تدوین
۶۰۰۵	۱۳۸۰

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

۱-۵-۱- بررسی قیمت‌های داخلی

قیمت پودر سیب زمینی در بازار تابع کیفیت آن می باشد. لیکن بطور متوسط قیمت هر کیلو پودر معادل ۳۰۰۰۰ ریال استخراج شده است.

لازم به ذکر است که قیمت های فوق مربوط به بهمن ماه سال ۱۳۸۹ و از شرکت های تولید کننده آن اخذ شده است .

۲-۵-۱- مروری بر قیمت‌های جهانی محصول

پودر سیب زمینی در ردیف محصولات غذایی طبقه بندی می گردد و لذا قیمت آن تابع کشور و شرکت تولید کننده، میزان خلوص آن، کیفیت تولید، کیفیت محصول نهایی و موارد دیگر... می باشد. از اینرو بطور متوسط قیمت آن در کشورهای مختلف جهان از ۴ تا ۵ دلار برای هر کیلوگرم متغیر می باشد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۷

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

لازم به ذکر است که قیمت های فوق مربوط به سال ۲۰۱۰ بوده و از سایت alibaba.com استخراج شده است.

۶-۱- معرفی موارد مصرف و کاربرد محصولات

پودر سیب زمینی یک ماده غذایی است که در محل های مختلف مورد استفاده انسان ها قرار می گیرد. ذیلا برخی از موارد عمده مصرف این محصول به عنوان ماده غذایی آمده است.

- تهیه سوپ ها
- تهیه دسر ها
- تهیه کوکوها
- تهیه تنقلات
- تهیه الویه
-

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

پودر سیب زمینی یک ماده غذایی است که در جایگزینی برای سیب زمینی تازه مورد استفاده قرار می گیرد. از اینرو می توان سیب زمینی تازه را به عنوان جایگزین محصول مورد بررسی معرفی کرد. البته وجود برخی مزیت ها در پودر سیب زمینی سبب شده است که مصرف آن در بازار رو به توسعه گذارد و یا اینکه در برخی از محصولات مانند سوپ ها مصرف پودر سیب زمینی دارای ارجحیت بالایی نسبت به سیب



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۸

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

زمینی تازه می باشد، لیکن در هر صورت به صورت نسبی جایگزینی سیب زمینی تازه را برای پودر سیب زمینی می توان بیان کرد.

۸-۱- بررسی اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

محصولات مورد مطالعه طرح حاضر، هر چند بعنوان یک ماده غذایی مورد استفاده بازار قرار می گیرد، ولی از نگاه کلان می توان گفت که این محصولات اهمیت استراتژیکی خاصی در داخل کشور و بازارهای جهانی ندارند و تنها از نگاه یک ماده غذایی مهم می توان این محصولات را مورد مطالعه و بررسی قرار داد.^۱

از طرف دیگر اقتصاد تعدادی از مناطق کشور مانند استان اردبیل عمدتاً بر محوریت کشاورزی نقش بسته و در این فرآیند زراعت سیب زمینی نقش تعیین کننده ای در اقتصاد منطقه داشته و اساس تغییرات اقتصادی و حتی معیشتی مردم متأثر از تولید و عرضه این محصول استراتژیکی بوده و به نوعی در جریان زندگی اقتصادی مردم دخالت دارد در سالهای اخیر با اجرای زیر پروژه های طرح افزایش تولید سیب زمینی و به کار گیری فارغ التحصیلان عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و حضور فیزیکی موثر آنها در مزارع سیب زمینی و اعمال روش های مختلف بهزراعی، به دستاوردهای خوبی رسیده ایم و علیرغم آن هنوز از پتانسیل واقعی منطقه فاصله زیادی وجود دارد و امید می رود با به کار گیری علوم و فنون جدید بتوان این فاصله را کوتاه تر نمود.

^۱ البته باید توجه داشت که سیب زمینی تازه در ردیف کالاهای استراتژیکی قرار دارد ولی در اینجا بحث در مورد پودر سیب زمینی است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۹

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

دشت ۹۵ هزار هکتاری اردبیل به لحاظ موقعیت خاص جغرافیایی، قرار گرفتن در ارتفاع ۱۴۰۰ متری از سطح دریا، محصور شدن به وسیله ایزوله کننده های طبیعی، بادخیز بودن و محدودیت فعالیت ناقلین بیماری های ویروسی، نبود آفات و بیماری های کلیدی مخرب یکی از مراکز مهم تولید سیب زمینی خوراکی خصوصاً بذری کشور محسوب می شود.

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

کشورهای عمده تولید کننده

با بررسی های صورت گرفته و جستجوهای اینترنتی به عمل آمده، نتیجه گیری شده است که اطلاعات قابل استنادی در خصوص کشورهای مطرح در تولید پودر سیب زمینی وجود ندارد. لیکن کشورهای عمده تولید کننده سیب زمینی در جهان به صورت زیر استخراج شده است. لذا انتظار می رود که کشورهای فوق به عنوان کشورهای مطرح در تولید پودر سیب زمینی نیز باشند.

- آمریکا
- هندوستان
- برزیل
- روسیه
- ایران
- کانادا
- فرانسه
- اسپانیا
- البانی
- آلمان

منبع اطلاعات بالا سایت FAO می باشد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۱۰

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

کشورهای عمده مصرف کننده

پودر سیب زمینی یک ماده غذایی است که مورد مصرف در تولید غذای انسان دارد. لذا مصرف آن در نزد واحدهای صنعتی تولید کننده مواد غذایی می باشد و با توجه بر اینکه واحدهای صنعتی فوق در کلیه نقاط جهان گسترده می باشند، از اینرو نمی توان کشور خاصی را در این مورد به عنوان مصرف کننده عمده تلقی کرد.

۱۰-۱- معرفی شرایط صادرات

از نقطه نظر مقررات وزارت بازرگانی، برای صادرات محصولات تولیدی طرح هیچگونه شرایط و محدودیتی وجود ندارد و انتظار می رود که با توجه بر وفور مواد اولیه (سیب زمینی تازه) از نظر تنوع واریته ها و گستردگی تولید در سطح کشور و همچنین شرایط اقلیمی کشور و چهار فصل بودن تولید محصولات کشاورزی، کشورمان در این باب دارای مزیت نسبی است و لذا توسعه صادرات آن براحتی امکان پذیر می باشد. لیکن از آنجایی که این محصولات، یک کالای خوراکی محسوب می گردند، از اینرو ورود به بازارهای جهانی مستلزم برخورداری تولیدکننده از شرایطی می باشد که در جدول زیر به شرایط فوق اشاره شده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۱۱

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

جدول شماره ۳- معرفی شرایط مورد نیاز برای صادرات محصولات طرح

ردیف	شرایط لازم	شرح
۱	برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ قیمت	یکی از معیارهای مهم در صادرات، برخورداری از قیمت‌های رقابتی جهانی می‌باشد که این مورد نیز به شرایط اقتصاد کلان کشور در مقایسه با کشورهای مقصد صادرات باز می‌گردد. محصولات مورد مطالعه در نقاط مختلف جهان از قیمت‌های متفاوتی برخوردار است که لازم است هر صادر کننده قبل از ورود به بازار از این قیمت‌ها بطور کامل اطلاع داشته باشند.
۲	برخورداری از مزیت رقابتی به لحاظ کیفیت	کیفیت در این محصولات شامل کیفیت درانتخاب مواد اولیه، کیفیت فرآوری و تولید محصول مطابق استانداردهای جهانی، کیفیت بسته بندی و ارسال کالا تا مقصد صادراتی می‌شود.
۳	برخورداری از توان مالی مناسب	دوره وصول مطالبات در صادرات عموماً بالا است از اینرو لازم است صادر کننده از توان مالی مناسب برخوردار باشد.
۴	آشنایی کامل با امور تجارت جهانی	فعالیت در بازارهای جهانی مستلزم آگاهی کامل صادر کننده از مقررات و الزامات تجارت جهانی می‌باشد.
۵	رعایت کامل استانداردهای جهانی	این استانداردها شامل مرغوبیت مواد اولیه، رعایت بهداشت تولید و محصول، فرمولاسیون دقیق، کنترل کیفیت مطابق استاندارد کشور مقصد صادرات، بسته بندی صحیح و می‌باشد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۱۲

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۲- وضعیت عرضه و تقاضا

۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید

۲-۱-۱- بررسی ظرفیت‌های بهره‌برداری

مطابق اطلاعات و آمار وزارت صنایع و معادن، واحدهای تولید کننده پودر سیب زمینی به همراه ظرفیت

تولیدی آنها مطابق جدول زیر می باشد.

جدول شماره ۴ - ظرفیت بهره‌برداری تولید کنندگان پودر سیب زمینی در کشور			
سال شروع بهره برداری	ظرفیت اسمی تولید (تن)	محل استقرار	نام واحد صنعتی
۱۳۷۰	۱۵۰۰	آذربایجان شرقی	پیاذر
۱۳۷۵	۱۲۰	اردبیل	آلما توز
۱۳۸۱	۸۰۸	اصفهان	پریس اصفهان
۱۳۸۳	۲۵۰۰	تهران	غذا سازان نوین
۱۳۷۳	۱۰۰		غلام جعفر قدس
۱۳۸۸	۷۵	خوزستان	صنایع غذایی نازبخت
۱۳۸۵	۱۸۰		فرامز خیرانی
۱۳۷۹	۱۰	فارس	تعاونی زرین پودر
۱۳۸۶	۳۵	قم	تولیدی لینالیک
۱۳۸۷	۵۰	گیلان	تعاونی بسته بندی درسای
	۵۳۷۸		جمع

منبع: بانک اطلاعات و آمار وزارت صنایع



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۱۳

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۲-۱-۲- بررسی روند ظرفیت نصب شده تولید پودر سیب زمینی در کشور

با توجه به جدول شماره ۴ و براساس تاریخ شروع بهره‌برداری واحدهای فعال موجود، روند ظرفیت نصب شده تولید پودر سیب زمینی در کشور به شرح جدول زیر جمع‌بندی شده است.

جدول شماره ۵ - روند ظرفیت نصب شده تولید پودر سیب زمینی در کشور			
سال	جمع ظرفیت نصب شده (تن)	سال	جمع ظرفیت نصب شده (تن)
۱۳۸۱	۲۵۳۸	۱۳۸۵	۵۲۱۸
۱۳۸۲	۲۵۳۸	۱۳۸۶	۵۲۵۳
۱۳۸۳	۵۰۳۸	۱۳۸۷	۵۳۰۳
۱۳۸۴	۵۰۳۸	۱۳۸۸	۵۳۷۸

ماخذ: وزارت صنایع و معادن- مرکز آمار و اطلاع رسانی (جمع بندی بر اساس سال شروع بهره برداری واحدهای فعال)

۲-۱-۳- بررسی روند تولید واقعی پودر سیب زمینی در کشور

در قسمت بررسی راندمان تولید واحدهای صنعتی کشور (بند ۵ - ۱ - ۲) شرح چگونگی استخراج راندمان تولید واقعی پودر سیب زمینی در کشور ارائه شده است. لذا با توجه بر آن تولید واقعی به صورت زیر استخراج گردیده است.

جدول شماره ۶ - روند تولید واقعی پودر سیب زمینی طی سالهای گذشته (تن)								
محصولات	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
پودر سیب زمینی	۲۰۳۰	۲۰۳۰	۴۰۳۰	۴۰۳۰	۴۱۷۴	۴۲۰۲	۴۲۴۲	۴۳۰۲



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

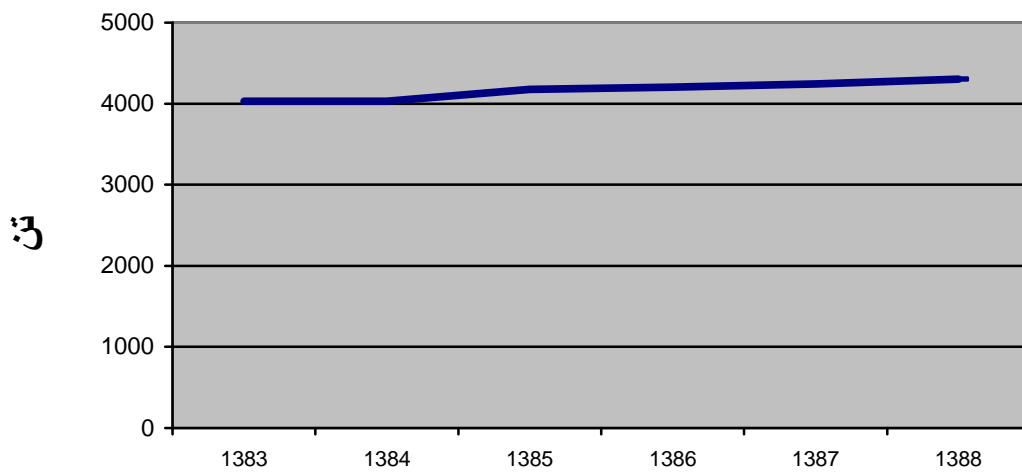
صفحه: ۱۴

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

در نمودار زیر روند تولید واقعی نشان داده شده است.

نمودار روند تولید واقعی پودر سیب زمینی



با توجه بر نمودار بالا می توان گفت که تولید پودر سیب زمینی در کشور با روند ملایمی در حال افزایش

بوده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۱۵

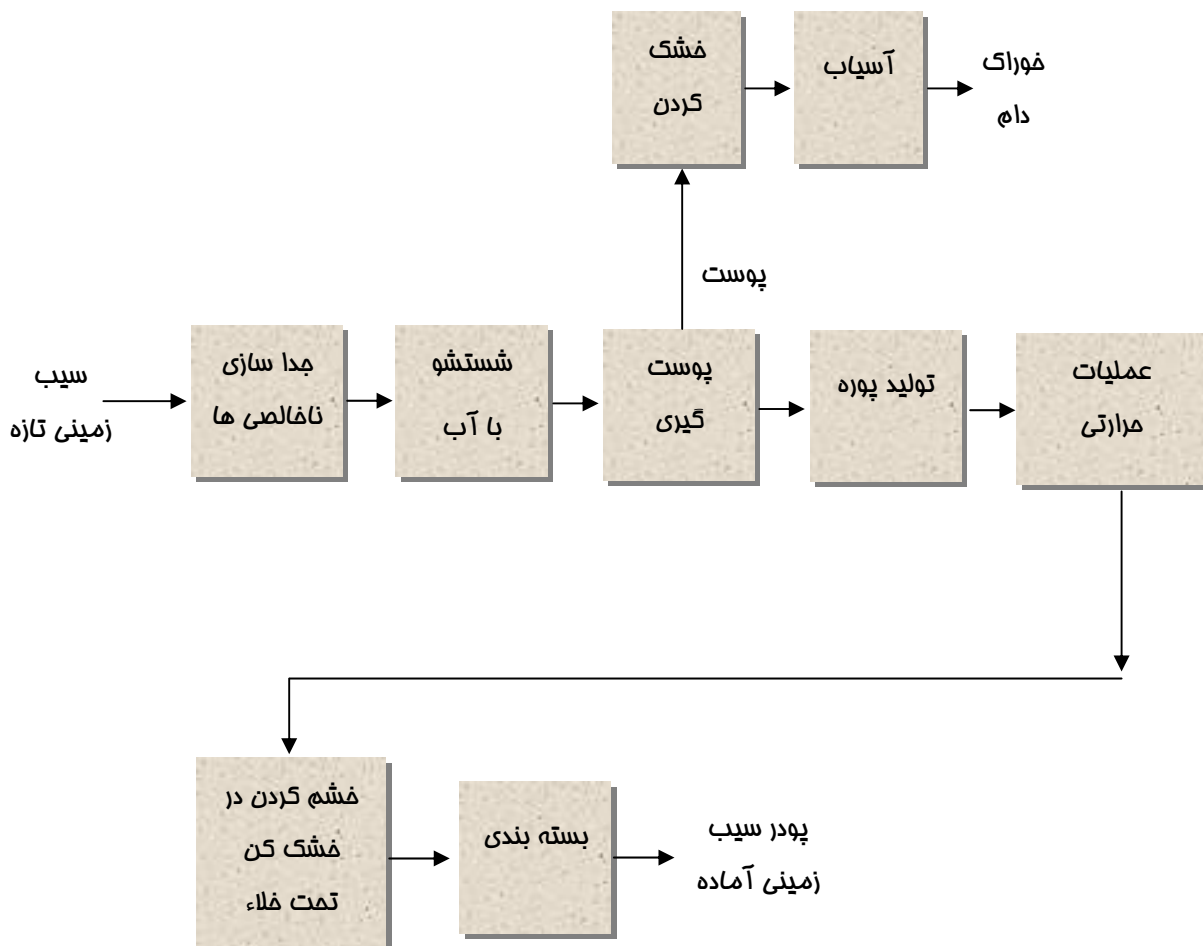
گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۴-۱-۲- بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدهای فعال

مطابق بررسی های به عمل آمده، روش تولید پودر سیب زمینی در داخل و خارج کشور، روش استفاده از

خشک کن های تونلی می باشد که ذیلا فرایند آن نشان داده شده است.





شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۱۶

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

بررسی و ارزیابی سطح تکنولوژی تولید عموماً در چارچوب معیارهای زیر انجام می گیرد.

- قابلیت تکنولوژی در تولید محصول با کیفیت مورد انتظار
- قیمت تمام شده محصول تولیدی
- طول و دوره عمر تکنولوژی در ایران
- طول و دوره عمر تکنولوژی در جهان
- شدت صرف انرژی
- ماهیت تکنولوژی (کاربر، سرمایه بر، ماشین بر)

در صورتیکه واحدهای فعال موجود از نگاه سطح تکنولوژی مورد ارزیابی قرار گیرد در آنصورت نتایج زیر

قابل استحصال خواهد بود:

مقایسه سطح تکنولوژی تولید نزد واحدهای فعال کشور

ماهیت تکنولوژی			شدت صرف انرژی	طول عمر تکنولوژی در جهان	طول عمر تکنولوژی در ایران	قیمت تمام شده محصول تولیدی	کیفیت محصولات تولیدی
ماشین بر	سرمایه بر	کاربر					
			نامشخص	۶۰ سال	از ۵ تا ۳۰ سال	نامشخص	در حال حاضر محصولات متنوعی به لحاظ کیفیت در بازار وجود دارد



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۱۷

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

با بررسی های صورت گرفته در مورد سطح تکنولوژی واحدهای فعال کشور نتیجه گیری شده است که:

- در حالت کلی تکنولوژی تولید پودر سیب زمینی در یک حالت می باشد که در نمودار بالا نشان داده شده است و کلیه واحدهای صنعتی از همان روش استفاده می نمایند.
- ماشین الات و تجهیزات برخی واحدهای صنعتی فرسوده بوده و لذا به همین دلیل برخی محصولات موجود بازار از کیفیت لازم برخوردار نمی باشند.
- آنچه در مورد تکنولوژی تولید پودر سیب زمینی دارای اهمیت است، کیفیت و دقت ماشین آلات می باشد. بنابراین در انتخاب ماشین آلات لازم است سطح کیفیت آنها مورد توجه قرار گیرد.

۵-۱-۲- نگاهی به راندمان تولید (درصد استفاده از ظرفیت اسمی) در واحدهای تولیدی فعال

فهرست واحدهای فعال در تولید پودر سیب زمینی در جدول شماره ۴ آورده شد. لذا برای بررسی ظرفیت عملی واحدهای فوق اقدام به انجام مذاکره و تبادل نظر با واحدهای فعال کشور شده و طی آن نتیجه گیری شده است که واحدهای فعال در این صنعت بنابه دلایل زیر نمی توانند از ظرفیت کامل خود استفاده نمایند:

- کمبود نقدینگی نزد واحدهای تولید کننده
- فرسودگی ماشین آلات و تجهیزات
- عدم قابلیت دسترسی به موقع به مواد اولیه



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۱۸

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

در صنعت تولید پودر سیب زمینی از مجموعه عوامل ذکر شده در بالا که به عنوان عوامل اثر گذار در راندمان تولید محسوب می گردند، فرسودگی ماشین آلات و عدم دسترسی به موقع به مواد اولیه (سیب زمینی) اثرات بیشتری در ظرفیت عملی تولید دارد .

مواد اولیه تولید پودر سیب زمینی، سیب زمینی تازه می باشد و این مواد نیز در ردیف محصولات کشاورزی قرار داشته و بطور طبیعی دسترسی به این محصولات در کلیه ایام سال یکسان نمی باشد. البته باید در اینجا ذکر گردد که سیب زمینی قابلیت نگهداری برای کلیه ایام سال را دارا می باشد ولی قیمت آن در طول سال متفاوت می باشد و طبیعی است که در دوره برداشت سطح قیمت ها پائین می باشد.

فرسودگی ماشین آلات نیز از دیگر موارد اثر گذار در ظرفیت عملی تولید است که واحدهای صنعتی به دلیل کمبود نقدینگی از جایگزینی آنها خودداری می نمایند . لذا در اینجا بر اساس اخذ نظرات از شرکت های فعال در تولید در نهایت نتیجه گیری شده است که میزان ظرفیت عملی این صنعت بطور متوسط ۸۰ درصد ظرفیت اسمی آن می تواند لحاظ گردد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۱۹

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۶-۱-۲- نام کشورها و شرکتهای سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید محصول

فرایند تولید پودر سیب زمینی نیازمند استفاده از ماشین آلات زیر می باشد. همچنین با مراجعه به تعدادی از

سازندگان فعال کشور، کشورها و شرکتهای سازنده آنها نیز در جدول زیر جمع آوری شده است.

جدول ۷- فهرست ماشین آلات اصلی تولید پودر سیب زمینی		
سازنده ها	ماشین آلات لازم	ردیف
۱- ماشین سازی گردونی ۰۵۱۱-۶۵۱۳۰۶۱	سیستم سورتینگ	۱
	مخازن شستشو	۲
۲- تجهیزات و صنایع غذایی کیانلو ۰۵۱۱-۲۴۵۳۲۶۴	سیستم پوست گیری چاقویی	۳
	ماشین تولید پوره سیب زمینی	۴
۳- شرکت رهنمون صنعت ۰۲۱-۸۱۹۵۳۴۶۳-۸۱۹۵۰۵۳۸	ماشین های انجام عملیات حرارتی پوره	۵
	ماشین خشک کن تحت خلاء برای سیب زمینی	۶
۴- شرکت آریا طراح ۰۵۱۱-۵۴۲۴۴۹۶	ماشین خشک کن بستر سال برای پوست سیب زمینی	۷
	مخازن مختلف	۸
	ماشین بسته بندی کیسه	۹



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۲۰

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۲-۲- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا

با مراجعه به بانک اطلاعات صنعتی وزارت صنایع و معادن، وضعیت و مشخصات طرح‌های جدید در حال

ایجاد تولید پودر سیب زمینی، جمع آوری و در جدول زیر وارد شده است:

جدول ۸- وضعیت طرح‌های در حال ایجاد تولید پودر سیب زمینی		
ظرفیت اسمی تولید (تن)	پیش بینی سرمایه‌گذاری لازم (میلیون ریال)	استان‌ها
۸۵۰	۱۷۶۰	اردبیل
۴۵۰	۸۷۰۰	فارس
۴۰۰	۱۴۵۰۰	همدان
۷۰۰	۹۹۰۰	اصفهان
۱۲۵	۶۰۰۰	گلستان
۴۲۰	۵۵۰۰	آذربایجان شرقی
۶۱۰	۱۰۰۰۰	فارس
۲۸۰	۴۰۰۰	تهران
۶۲۰	۶۰۰۰	منطقه جیرفت و کهنوج
۴۴۵۵	-	جمع

ماخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۲۱

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

طرح های در حال ایجاد ذکر شده در جدول بالا با درصد پیشرفت از صفر تا ۹۹ درصد می باشند. از اینرو در اینجا برای کسب نتیجه بهتر و ایجاد قابلیت پیش بینی زمان بهره برداری، طرح های فوق بر اساس درصد پیشرفت فیزیکی به صورت زیر تقسیم بندی شده است.

درصد	۷۵ - ۹۹	○ طرح با پیشرفت فیزیکی
درصد	۵۰ - ۷۴	○ طرح با پیشرفت فیزیکی
درصد	۲۵ - ۴۹	○ طرح با پیشرفت فیزیکی
درصد	۱ - ۲۵	○ طرح با پیشرفت فیزیکی
درصد	صفر	○ طرح با پیشرفت فیزیکی



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۲۲

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

در اینجا با استفاده از مستندات مرکز آمار و اطلاع رسانی وزارت صنایع و معادن دسته بندی طرح های در حال ایجاد بر اساس درصد پیشرفت فیزیکی آنها انجام گردیده است.

جدول ۹- وضعیت طرح های در حال ایجاد تولید پودر سیب زمینی				
سرمایه گذاری طرح		متوسط درصد پیشرفت	جمع ظرفیت در حال ایجاد	استان
ریالی (میلیون ریال)	ارزی (هزار دلار)			
۱۷۶۰		۱۰	۸۵۰	اردبیل
۸۷۰۰		۶	۴۵۰	فارس
۱۴۵۰۰		۰	۴۰۰	همدان
۹۹۰۰		۰	۷۰۰	اصفهان
۶۰۰۰		۰	۱۲۵	گلستان
۵۵۰۰		۱۰	۴۲۰	آذربایجان شرقی
۱۰۰۰۰		۴	۶۱۰	فارس
۴۰۰۰		۰	۲۸۰	تهران
۶۰۰۰		۵	۶۲۰	منطقه جیرفت و کهنوج
-		-	۴۴۵۵	جمع

ماخذ: وزارت صنایع و معادن - مرکز آمار و اطلاع رسانی



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

صفحه: ۲۳

پیش‌بینی عرضه در بازار آینده کشور

عرضه محصولات مورد مطالعه، در آینده از طریق تولید واحدهای فعال و طرح‌های در حال ایجاد و همچنین واردات صورت خواهد گرفت که در ادامه هر کدام از آنها مورد بررسی قرار گرفته است.

الف) پیش‌بینی تولید داخل واحدهای فعال

کل ظرفیت تولید نصب شده کشور برای واحدهای فعال تولید کننده پودر سیب زمینی معادل ۵۳۷۸ تن در سال است. از اینرو در صورتیکه راندمان ۸۰ درصد برای این واحدهای صنعتی منظور گردد، توان تولید آنها در سالهای آتی معادل ۴۳۰۲ تن خواهد بود.

ب) پیش‌بینی تولید داخل واحدهای در حال ایجاد

در جدول شماره ۹ فهرست طرح‌های در حال ایجاد کشور بر حسب درصد پیشرفت آنها برای تولید پودر سیب زمینی آورده شد. بنابراین مطابق سوابق موجود، بر حسب درصد پیشرفت فعلی طرحها، مقاطع بهره برداری از آنها به صورت زیر فرض شده است:

جدول ۱۰ - پیش‌بینی زمان بهره برداری از طرحهای در حال اجرا		
درصد پیشرفت فعلی طرح	سالی که طرح به بهره برداری خواهد رسید	احتمال به بهره برداری رسیدن
۷۵ - ۹۹ درصد	سال ۱۳۹۰	۱۰۰ درصد
۵۰ - ۷۴ درصد	سال ۱۳۹۱	۸۰ درصد
۲۵ - ۴۹ درصد	سال ۱۳۹۲	۵۰ درصد
۱ - ۲۵ درصد	سال ۱۳۹۳	۲۵ درصد
صفر درصد	سال ۱۳۹۳	۱۰ درصد



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۲۴

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

با توجه به جدول بالا، ظرفیت طرح‌های در حال ایجاد که در آینده به ظرفیت نصب شده کشور اضافه خواهد شد، به صورت زیر قابل پیش‌بینی است:

جدول شماره ۱۱ - پیش‌بینی به بهره‌برداری رسیدن طرح‌های در حال ایجاد تولید پودر سیب زمینی								
مقدار در سالهای بهره‌برداری از طرح (تن)					ظرفیت (تن)		احتمال به بهره‌برداری رسیدن	در صد پیشرفت طرح‌ها
۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	عملی	اسمی		
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰ درصد	۷۵ - ۹۹ درصد
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸۰ درصد	۵۰ - ۷۴ درصد
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵۰ درصد	۲۵ - ۴۹ درصد
۵۹۰	۵۱۶	۰	۰	۰	۲۳۶۰	۲۹۵۰	۲۵ درصد	۱ - ۲۵ درصد
۱۲۰	۱۰۵	۰	۰	۰	۱۲۰۴	۱۵۰۵	۱۰ درصد	صفر درصد
۷۱۰	۶۲۱	۰	۰	۰	۳۵۶۴	۴۴۵۵	جمع کل	

راندمان تولید واقعی طرح‌های در حال ایجاد متناسب با عرف طرح‌های صنعتی به صورت ۷۰-۸۰ درصد ظرفیت اسمی در دو سال اول بهره‌برداری لحاظ شده است.

۳-۲- بررسی روند واردات محصول

با استناد بر سالنامه آمار بازرگانی خارجی کشور، نتیجه‌گیری شده است که در مورد پودر سیب زمینی واردات طی سالهای گذشته وجود نداشته است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۲۵

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

• جمع بندی پیش بینی عرضه در آینده

در جدول زیر جمع بندی پیش بینی عرضه پودر سیب زمینی در آینده آمده است.

جدول شماره ۱۲- جمع بندی پیش بینی عرضه در آینده					
مقدار (تن)					شرح
۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	
۴۳۰۲	۴۳۰۲	۴۳۰۲	۴۳۰۲	۴۳۰۲	پیش بینی پتانسیل عرضه واحدهای فعال
۷۱۰	۶۲۱	۰	۰	۰	پیش بینی عرضه طرح های در حال اجرا
۰	۰	۰	۰	۰	واردات
۵۰۱۲	۴۹۲۳	۴۳۰۲	۴۳۰۲	۴۳۰۲	جمع کل عرضه

توضیح: میزان واردات در آینده صفر منظور شده است که البته این امر به منظور ایجاد شرایط لازم برای پیش بینی میزان کمبود واقعی در بازار با هدف ایجاد طرح های جدید تولیدی برای حذف کمبود فوق جایگزینی واردات، صورت گرفته است. بنابر این فرض بر این است که با در نظر گرفتن اینکه در سالهای گذشته واردات وجود نداشته است طی سالهای آتی نیز واردات صفر خواهد بود.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۲۶

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۴-۲- بررسی روند مصرف

برای برآورد مصرف از شیوه های مختلفی استفاده می گردد که در اینجا از روش تعیین مصرف ظاهری استفاده خواهد شد.

مصرف ظاهری از رابطه زیر حاصل محاسبه و در جدول زیر وارد شده است.

$$\text{صادرات} - \text{واردات} + \text{تولید داخلی} = \text{مصرف}$$

جدول شماره ۱۳- برآورد میزان مصرف پودر سیب زمینی در سالهای گذشته						
ارقام (تن)						شرح
۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	
۴۳۰۲	۴۲۴۲	۴۲۰۲	۴۱۷۴	۴۰۳۰	۴۰۳۰	تولید داخلی
۰	۰	۰	۰	۰	۰	واردات
۰	۰	۰	۰	۰	۰	صادرات
۴۳۰۲	۴۲۴۲	۴۲۰۲	۴۱۷۴	۴۰۳۰	۴۰۳۰	مصرف داخلی

توضیح: هر چند که مطابق مستندات وزارت بازرگانی هیچگونه صادراتی برای پودر سیب زمینی ثبت نشده است. لیکن مطابق بررسی های میدانی به عمل آمده این محصول طی سالهای گذشته از صادرات به کشورهای دیگر برخوردار بوده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

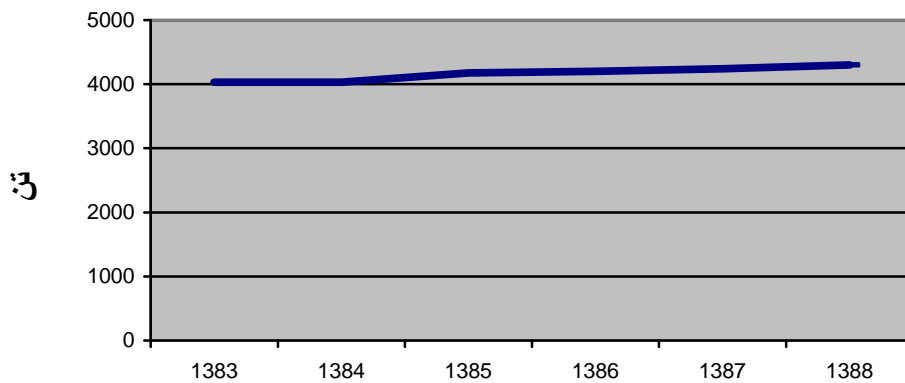
صفحه: ۲۷

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

نمودارهای زیر روند مصرف در سالهای گذشته را نشان داده است.

نمودار روند مصرف پودر سیب زمینی



نمودار بالا نشان می دهد که طی سالهای اخیر، مصرف پودر سیب زمینی از روند متعادلی برخوردار بوده است.

۵-۲- بررسی روند صادرات

با استناد بر سالنامه آمار بازرگانی خارجی کشور، می توان گفت که هیچگونه صادراتی برای محصول مورد بررسی در سالهای گذشته وجود نداشته است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۲۸

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات

۱-۲-۶- برآورد میزان تقاضای داخل در آینده

به منظور برآورد تقاضا در آینده، از روند مصرف در گذشته استفاده شده است. از اینرو با در نظر گرفتن روند مصرف در گذشته مطابق جدول شماره ۱۳ و انجام رگرسیون در آن، پیش بینی تقاضا انجام و نتیجه در جدول زیر وارد شده است.

جدول شماره ۱۴- پیش بینی تقاضای داخل پودر سیب زمینی در آینده					
۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	شرح
۴۷۵۰	۴۶۵۶	۴۵۶۵	۴۴۷۵	۴۳۸۸	پیش بینی تقاضای داخل پودر سیب زمینی - تن

۲-۲-۶- برآورد قابلیت صادرات در آینده

برای بررسی قابلیت صادراتی پودر سیب زمینی در آینده، از دو روش می توان استفاده کرد:

الف- استناد بر سوابق صادراتی در سالهای گذشته

یکی از شیوه های پیش بینی قابلیت صادراتی کشور در آینده، استناد بر سوابق صادراتی آن در سالهای گذشته می باشد. لیکن از آنجائیکه هیچگونه سابقه صادراتی برای محصول مورد بررسی در گذشته وجود نداشته است، لذا نمی توان از این روش در برآورد پتانسیل صادرات استفاده کرد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۲۹

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

ب- استناد بر وجود مزیت نسبی تولید در ایران

با انجام بررسی های لازم، مزیت کشورمان در تولید پودر را می توان به صورت زیر بیان کرد.

- قابلیت تامین مواد اولیه
- برخورداری از دانش فنی تولید
- کیفیت کالای تولیدی
- سطح قیمت ها

در جدول زیر خلاصه ای از نتایج مطالعات صورت گرفته در خصوص مزیت نسبی تولید پودر سیب زمینی

در کشور که سبب ایجاد پتانسیل صادرات از کشور می گردد، ارائه شده است.

در جدول زیر خلاصه ای از نتایج مطالعات صورت گرفته در خصوص مزیت نسبی تولید پودر سیب زمینی

در کشور که سبب ایجاد پتانسیل صادرات از کشور می گردد، ارائه شده است.

جدول ۱۲ - بررسی مزیت نسبی کالای تولید شده در ایران از نگاه پتانسیل صادراتی آن

معیارهای ایجاد مزیت	وضعیت در مورد کالای تولیدی ایران
قابلیت تامین مواد اولیه	مواد اولیه تولید که سیب زمینی است به وفور در کشور تولید می گردد و به خصوص در فصل برداشت از قیمت های مناسبی برخوردار می باشد.
برخورداری از دانش فنی تولید	دانش فنی تولید پودر سیب زمینی در کشور وجود دارد.
کیفیت کالای تولیدی	هر چند که برخی محصولات تولیدی کشور از کیفیت پائینی برخوردار است، لیکن با خرید و نصب ماشین آلات مدرن امکان تولید با کیفیت بالا وجود دارد.
سطح قیمت ها	سطح قیمت های محصولات در ایران قابل رقابت با قیمت های جهانی می باشد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۳۰

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

با تجزیه و تحلیل معیارهای مطرح در ایجاد پتانسیل صادرات محصول مورد بررسی، می توان گفت که امکان صادرات محصول مورد بررسی وجود دارد. از اینرو به نظر می رسد که تولید این کالا در کشورمان از مزیت برخوردار باشد. بنابراین برای صادرات این محصولات جذابیت در بازارهای صادراتی وجود خواهد داشت و در اینجا براساس مشاهدات موجود و پرسش از تولید کنندگان مطرح می توان میزان ده درصد از مصرف داخل را برای صادرات در نظر گرفت. لذا در نهایت پیش بینی صادرات مطابق جدول زیر انجام شده است.

جدول شماره ۱۵- پیش بینی صادرات پودر سیب زمینی در آینده					
۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	شرح
۴۷۵	۴۶۵	۴۵۶	۴۴۷	۴۳۸	پیش بینی صادرات پودر سیب زمینی - تن

۳-۶-۲- برآورد تقاضای کل

تقاضای کل مجموع تقاضای بازار داخل و صادرات است که این امر در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول شماره ۱۶- برآورد تقاضای کل پودر سیب زمینی در آینده			
تقاضای کل - تن	پیش بینی تقاضا (تن)		سال
	صادرات	بازار داخل	
۴۸۲۶	۴۳۸	۴۳۸۸	۱۳۹۰
۴۹۲۲	۴۴۷	۴۴۷۵	۱۳۹۱
۵۰۲۱	۴۵۶	۴۵۶۵	۱۳۹۲
۵۱۲۱	۴۶۵	۴۶۵۶	۱۳۹۳
۵۲۲۵	۴۷۵	۴۷۵۰	۱۳۹۴



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۳۱

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۴-۶-۲- موازنه عرضه و تقاضا

با جمع بندی پیش بینی عرضه و تقاضا در آینده، موازنه انجام گردیده است.

جدول شماره ۱۷ - موازنه عرضه و تقاضا در آینده (تن)			
سال	پیش بینی عرضه	پیش بینی تقاضا	کمبود (مازاد)
۱۳۹۰	۴۳۰۲	۴۸۲۶	۵۲۴
۱۳۹۱	۴۳۰۲	۴۹۲۲	۶۲۰
۱۳۹۲	۴۳۰۲	۵۰۲۱	۷۱۹
۱۳۹۳	۴۹۲۳	۵۱۲۱	۱۹۸
۱۳۹۴	۵۰۱۲	۵۲۲۵	۲۱۳

موازنه عرضه و تقاضا نشان می دهد که طی سالهای آتی بازار از وضعیت کمبود عرضه برخوردار بوده و حتی پس از بهره برداری از طرح های در حال ایجاد نیز کمبود فوق از بین نخواهد رفت .

جمع بندی و نتیجه گیری مطالعات بازار و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید از نگاه توجیه پذیری بازار

از موازنه جداول پیش بینی عرضه و تقاضا چنین بر می آید که در سالهای آینده بازار از کمبود عرضه برخوردار خواهد بود . کمبود فوق پس از بهره برداری از طرح های در حال ایجاد کاهش یافته ولی همچنان وضعیت کمبود عرضه در بازار باقی خواهد ماند.

بنابراین در مجموع قابل نتیجه گیری است که ایجاد واحدهای جدید برای تولید این محصول در شرایط کنونی کاملاً توجیه پذیر می باشد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۳۲

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

یکی از موارد قابل ذکر دیگر در اینجا، پتانسیل مصرف پودر سیب زمینی در جهان بالا می باشد بطوریکه بیشتر کشورها مصرف کننده این ماده می توانند باشند و لذا امکان صادرات به بازارهای جهانی در صورت تولید محصول با کیفیت و قیمت رقابتی وجود خواهد داشت. لذا در صورتیکه متقاضی اجرای طرح از توان صادراتی برخوردار باشد در اینصورت امکان صادرات محصولات خود را داشته و لذا اجرای طرح های جدید از توجیه پذیر لازم برخوردار خواهد بود.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۳۳

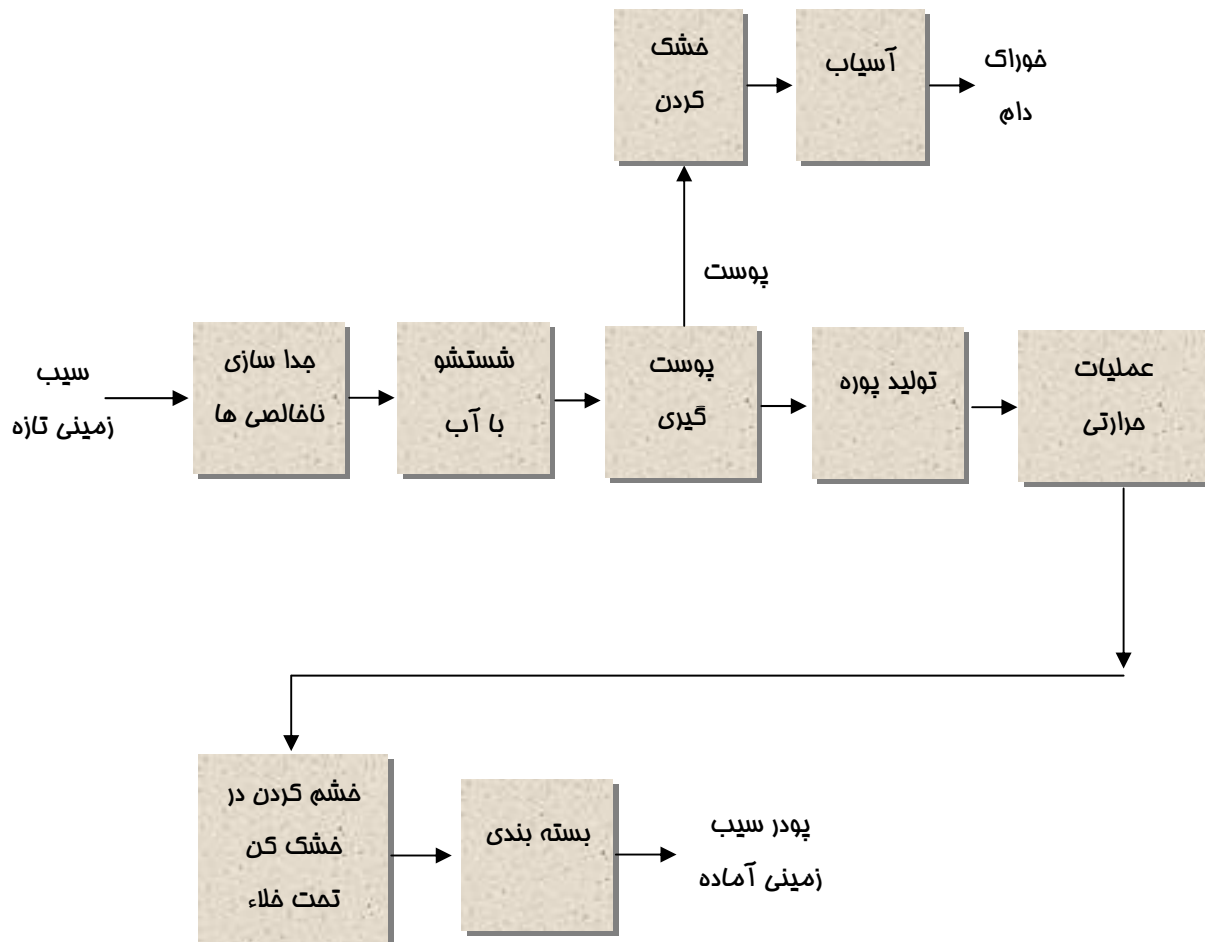
گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش تولید محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها

۳-۱- نگاهی به روش تولید پودر سیب زمینی

مطابق بررسی های به عمل آمده ، روش تولید پودر سیب زمینی در داخل و خارج کشور، روش استفاده از خشک کن های هوای گرم و یا خشک کن تخت خلاء می باشد که ذیلا فرایند آن نشان داده شده است.





شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۳۴

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

بطوریکه در بالا نیز ذکر شد، در حالت کلی تکنولوژی تولید پودر سیب زمینی در یک حالت است که در بالا تعریف گردید و کلیه واحدهای صنعتی از همان روش استفاده می نمایند. لیکن شیوه خشک کردن معمولاً بر دو روش می باشد که شامل:

- استفاده از خشک کن های هوای گرم
- استفاده از خشک کن های تحت خلاء

تفاوت دو روش فوق در کیفیت محصول تولیدی است که در طرح حاضر به منظور تولید محصول مرغوب، از خشک کن های تحت خلاء استفاده شده است.

در ادامه شرح مختصری در خصوص روش تولید ذکر شده ارائه گردیده است.

- جدا سازی ناخالصی های مواد اولیه

ماده اولیه طرح سیب زمینی است که این ماده یک محصول کشاورزی می باشد و از آنجائیکه این مواد در موقع رسیدن به کارخانه از ناخالصی های ناخواسته مانند خاک، گل، گیاهان دیگر، سیب زمینی پوسیده و برخوردار هستند لذا پس از ورود به کارخانه، این ناخالصی ها از آن جدا می گردند.

- شستشو

سطح خارجی سیب زمینی معمولاً آغشته به خاک و گل است. لذا این مواد خارجی بوسیله شستن پاک و تمیز می گردند.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۳۵

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

• پوست گیری

پودر سیب زمینی از سیب زمینی بدون پوست تهیه می گردد. لذا در فرایند تولید پوست سیب زمینی بوسیله ماشین های پوست گیر سایشی از آن جدا می گردد.

• پوره سازی

سیب زمینی پس از پوست گیری به صورت پوره درآورده می شود تا امکان خشک کردن آن و تولید پودر فراهم گردد.

• انجام فرایند حرارتی

وجود برخی آنزیم ها، قند و نشاسته در سیب زمینی سبب قهوه ای شدن سریع آن پس از پوست گیری می گردد که البته این امر در خصوص سیب زمینی پوست کنده و پوره آن اتفاق افتاده و در مورد پودر سیب زمینی شدت آن پائین است. لذا به منظور جلوگیری از فرایند قهوه ای شدن پوره قبل از خشک شدن، فرایند حرارتی به منظور از بین بردن آنزیم های قهوه ای ساز صورت می گیرد.

• خشک کردن پوره در خشک کن تخت خلاء

خشک کن های تخت خلاء به صورت سیستم کاملا بسته و بیج کار می کنند. در این خشک کن ها دما در سطح حدود ۳۵ درجه سانتی گراد و فشار در سطح هفتاد درصد فشار معمولی ایجاد و پوره سیب زمینی در این شرایط خشک می گردد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۳۶

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

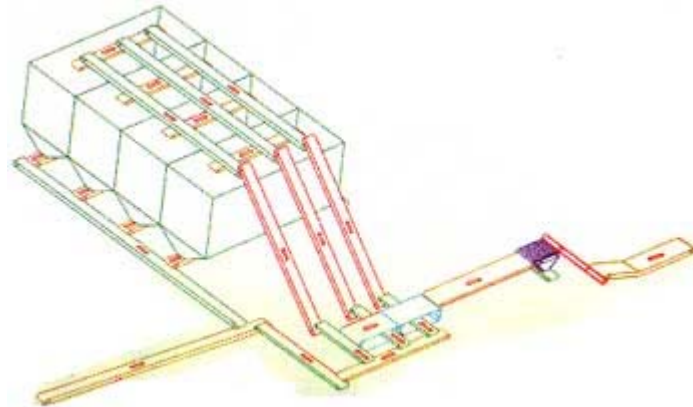
محصول تولیدی این خشک کن ها نسبت به خشک کن های هوای خشک، از کیفیت بالایی برخوردار می باشد.

- بسته بندی

آخرین مرحله در تولید پودر سیب زمینی، بسته بندی آن است که برای این منظور از بسته بندی کیسه ای استفاده می گردد.

- خشک کردن پوست سیب زمینی

تفاله های باقی مانده از فرایند تولید، قابلیت استفاده به عنوان خوراک دام را دارا هستند. از اینرو این تفاله ها جمع آوری، خشک و سپس آسیاب و در سطح قابل استفاده دام تبدیل و روانه بازار می گردد.





شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۳۷

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی



۲-۳- مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان

روش تولید محصولات مورد مطالعه در بند قبل شرح داده شد بنابراین در صورتی که این روش تولید با

روش های تولید مورد استفاده در سایر کشورها مورد مقایسه قرار گیرد نتایج زیر حاصل خواهد شد:

تکنولوژی و روش تولید پودر سیب زمینی در سایر کشورهای جهان را می توان روش هایی ذکر کرد که در

ابتدای بند ۱-۳ به آنها اشاره گردید و همانطوریکه در آن قسمت نیز ذکر شد، روش تولید در حالت کلی

یکسان است لیکن ماشین مورد استفاده برای خشک کردن به سیستم های مختلف زیر تقسیم بندی می

گردد:

- خشک کن های تخت خلاء
- خشک کن های بستر سیال
- خشک کن های تونلی
- خشک کن های کابینتی



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۳۸

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

انتخاب هر کدام از ماشین های خشک کن تابع نوع محصول خشک شونده و کیفیت محصول نهایی دارد. لیکن در اینجا باید گفت که کلیه روش های تولید ذکر شده در کشور ما و سایر کشورهای جهان مورد استفاده قرار می گیرند.

۳-۳- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در تولید محصول

با عنایت بر شرح ارائه شده در مورد تکنولوژی های موجود در تولید پودر سیب زمینی و با توجه بر یکسان بودن روش تولید مورد استفاده در ایران و سایر کشورهای جهان، لذا بررسی نقاط قوت و ضعف تکنولوژی ها در مورد آنها موضوعیت نمی تواند داشته باشد.

۴- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت مورد نیاز

هر واحد تولید کننده، نیازمند استفاده از ماشین آلات، تجهیزات، فضاهای کاری، نیروی انسانی و می باشد که تامین آنها مستلزم صرف هزینه هائی می باشد، از اینرو حداقل ظرفیت براساس حداقل امکانات و ماشین آلات مورد نیاز و در نهایت حجم سرمایه ثابت آن تعیین می گردد. بنابراین در اینجا ابتدا حداقل ماشین آلات و امکانات مورد نیاز برآورد و سپس براساس آن حداقل ظرفیت تولید تعیین خواهد گردید.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۳۹

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

هزینه‌های سرمایه‌گذاری ثابت طرح مشتمل بر هزینه‌هایی است که صرف ایجاد یک واحد صنعتی می‌گردد

که عبارتند از:

- زمین
- محوطه سازی
- ساختمانهای تولیدی و اداری
- ماشین‌آلات و تجهیزات
- تاسیسات عمومی
- اثاثیه و تجهیزات اداری
- ماشین‌آلات حمل و نقل درون / برون کارگاهی
- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری
- هزینه‌های پیش بینی نشده



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۴۰

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

هزینه‌های فوق‌الذکر این طرح در جدول ذیل گنجانده شده است و اعداد موجود در این جدول ذیل به تفصیل در ادامه ارائه می‌گردد:

جدول شماره ۱۸- حداقل سرمایه ثابت مورد نیاز واحد تولید پودر سیب زمینی		
ردیف	اقلام سرمایه ثابت	هزینه‌ها - میلیون ریال
۱	زمین	۱۲۰۰
۲	محوطه‌سازی	۴۶۰
۳	ساختمان‌ها	۳۹۸۰
۴	ماشین آلات تولیدی	۱۰۰۰
۵	تجهیزات آزمایشگاهی	۲۰۰
۶	تأسیسات	۱۰۹۰
۷	وسایط نقلیه	۳۰۰
۸	وسایل اداری و خدماتی	۲۰۰
۹	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری	۱۰۰
۱۰	هزینه‌های پیش‌بینی نشده (۵ درصد هزینه‌های بالا)	۴۲۰
جمع کل سرمایه ثابت		۸۹۵۰
		میلیون ریال

۱-۴- زمین

مجموع کل فضاهای کاری طرح معادل ۱۴۲۰ متر مربع برآورد شد. از اینرو حداقل زمین مورد نیاز طرح با در نظر گرفتن فضای لازم تردد کامیون‌های حمل بار (مواد اولیه و محصول) معادل ۳۰۰۰ متر مربع برآورد می‌گردد. برای تعیین هزینه‌های تأمین زمین فرض می‌گردد که محل اجرای یکی از شهرک‌های صنعتی در



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۴۱

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

سطح کشور می باشد از اینرو قیمت خرید هر متر مربع آن ۴۰۰.۰۰۰ ریال فرض می گردد که در این صورت کل هزینه خرید زمین معادل ۱۲۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

۲-۴- محوطه سازی

محل اجرای طرح، یکی از شهرک های صنعتی در سطح کشور پیش بینی شده است. از اینرو هزینه محوطه سازی آن که شامل تسطیح زمین، دیوار کشی و حصارکشی ها، درب ورودی و فضای سبز و غیره است که شرح کامل این موارد به همراه هزینه های آن در جدول ذیل آورده شده است.

جدول شماره ۱۹- هزینه های محوطه سازی				
ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت (متر مربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	فضای سبز	۵۰۰	۸۰۰۰۰	۴۰
۲	خیابان کشی، پارکینگ و محوطه ها	۸۰۰	۱۵۰۰۰۰	۱۲۰
۳	دیوار کشی	۱۰۰۰	۳۰۰۰۰۰	۳۰۰
	جمع کل	-	-	۴۶۰



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۴۲

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۳-۴- ساختمانهای تولیدی و اداری

با توجه به حداقل ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز، حداقل فضاهای کاری نیز به صورت زیر تعیین گردیده است.

جدول شماره ۲۰- تعیین حداقل فضاهای کاری واحد تولید پودر سیب زمینی				
ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت (متر مربع)	هزینه ساخت (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سالن تولید	۸۰۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۲۴۰۰
۲	انبارها	۴۰۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	۱۰۰۰
۳	ساختمان پشتیبانی تولید	۶۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	۱۵۰
۴	اداری - خدماتی	۶۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۸۰
۵	سایر	۱۰۰	۲,۵۰۰,۰۰۰	۲۵۰
	جمع کل	۱۴۲۰	-	۳۹۸۰



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۴۳

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۴-۴- حدافل ماشین آلات و تجهیزات

با توجه به فرایند تولید تعریف شده ماشین آلات زیر برای یک واحد صنعتی تولید پودر سیب زمینی مورد نیاز می باشد.

جدول شماره ۲۱- حدافل ماشین آلات مورد نیاز یک واحد تولید پودر سیب زمینی				
ردیف	لیست ماشین آلات	شرکت سازنده	تعداد	قیمت کل (میلیون ریال)
۱	خشک کن تحت خلاء	شرکت آریا طراح مقصود	۴	۲۰۰
۲	دستگاه شستشوی سیب زمینی		۱	۷۰
۳	دستگاه پوست گیری سیب زمینی		۱	۷۰
۴	دستگاه پوره سازی		۱	۸۰
۵	سیستم عملیات حرارتی پوره		۱	۲۰۰
۶	خشک کن کابینتی		۱	۸۰
۷	دستگاه بسته بندی کیسه		۱	۱۷۰
۸	نقاله سورت		۱	۲۰
۹	نقاله رابط		۳	۱۳
۱۰	دستگاه شرینگ	ایران صنعت	۲	۵۰
۱۱	سایر	-	-	۴۶
جمع				۱۰۰۰



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۴۴

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۴-۵- تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی

وجود آزمایشگاه مجهز کنترل کیفیت امری است که سبب کنترل فرایند تولید و کیفیت محصول تولیدی می گردد. از اینرو در اینجا جمع هزینه های تجهیزات کارگاهی و آزمایشگاهی معادل ۲۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

این تجهیزات شامل موارد زیر خواهد بود:

- اتوکلاو آزمایشگاهی
- بن ماری
- ترازوی دقیق
- دستگاه تقطیر آزمایشگاهی
- PH متر دیجیتال
- کلنی کانتر
- یخچال
- محیطهای کشت مختلف
- میزهای کار
- قفسه ها
- دستگاه استریل کننده شیشه ای
-



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۴۵

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۶-۴- تاسیسات

با توجه به ماشین آلات مورد نیاز و فرایند تولید، تاسیسات مورد نیاز برآورد شده است.

جدول شماره ۲۲- تاسیسات الکتریکی و مکانیکی مورد نیاز واحد تولید پودر سیب زمینی

ردیف	تاسیسات مورد نیاز	شرح	هزینه های مورد نیاز (میلیون ریال)
۱	برق	توان 300 KW هزینه های انشعاب و تجهیزات لازم	۳۰۰
۲	دیگ بخار	پنج تن ظرفیت با متعلقات جانبی	۵۰۰
۳	آب	-	۱۰۰
۴	سوخت	شامل تانک سوخت و یا انشعاب گاز	۱۰۰
۵	تلفن و ارتباطات	-	۲۰
۶	تاسیسات گرمایشی و سرمایشی	-	۷۰
جمع کل			۱۰۹۰
			میلیون ریال

۷-۴- وسایل اداری و خدماتی

وسایل اداری شامل میزهای کار، کامپیوتر و متعلقات، مبلمان اداری، فایل ها و غیره و وسایل خدماتی نیز

مانند وسایل حمل و نقل دستی، وسایل آبدارخانه و آشپزخانه و امور رفاهی می باشد که هزینه های تأمین

این وسایل معادل ۲۰۰ میلیون ریال برآورد شده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۴۶

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۴-۸- ماشین آلات حمل و نقل درون / برون کارگاهی

انجام عملیات تولیدی و پشتیبانی طرح نیاز به وسایط نقلیه زیر دارد.

جدول شماره ۲۳ - وسایط نقلیه مورد نیاز طرح				
ردیف	شرح وسایط نقلیه	تعداد	موارد استفاده	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	وانت نیسان	۱	حمل و نقل مواد عمومی	۱۵۰
۲	خودرو سواری پژو	۱	استفاده مدیران	۱۵۰
جمع کل				۳۰۰ میلیون ریال

۴-۹- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

هزینه‌های قبل از بهره‌برداری شامل هزینه مطالعات اولیه و پیش مهندسی، ثبت شرکت، اخذ تسهیلات بانکی، مسافرت‌ها و بازدیدها و غیره خواهد بود که هزینه‌های آن معادل ۱۰۰ میلیون ریال برآورد می‌گردد.

۴-۱۰- هزینه‌های پیش بینی نشده

هزینه‌های پیش بینی نشده در حاضر معادل ۵ درصد کل سرمایه ثابت لحاظ می‌گردد که معادل ۴۲۰ میلیون ریال خواهد بود.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۴۷

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۱۱-۴- برآورد حداقل ظرفیت اقتصادی طرح

حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولیدی، ظرفیتی است که در آن درآمدهای حاصل علاوه بر پوشش دهی کلیه هزینه‌ها، حداقل سود قابل قبول را نیز برای سرمایه‌گذار ایجاد نماید. از اینرو با نگرش فوق، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح برآورد می‌گردد که در اینجا ابتدا پیش فرض‌های تعیین ظرفیت اقتصادی شرح مختصری داده شده و سپس با استناد بر آنها، حداقل ظرفیت ارائه خواهد شد.

• لحاظ کردن نقطه سربسر تولید

نقطه سربسر تولید، میزان تولیدی است که تحت آن درآمد حاصل از فروش محصولات تولیدی تنها هزینه‌های طرح را پوشش می‌دهد و به عبارت دیگر در نقطه سربسر تولید هزینه‌ها مساوی درآمدها می‌باشد. بنابراین ظرفیت تولید اقتصادی لازم است بالاتر از نقطه سربسر باشد.

• لحاظ کردن حداقل سود مورد انتظار

توجیه اقتصادی یک طرح سرمایه‌گذاری، از مهمترین شاخص‌های مورد علاقه سرمایه‌گذاران می‌باشد و بطور مسلم طرحی را می‌توان گفت که از توجیه اقتصادی مناسب برخوردار است که نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری آن بیشتر از نرخ بهره بانکی در کشور باشد. علت مقایسه نرخ بازدهی یک سرمایه‌گذاری اقتصادی با نرخ بهره این است که معمولا سپرده‌گذاری در بانک‌ها مطمئن‌ترین راه سرمایه‌گذاری و کسب سود برای هر کس است. لذا بطور مسلم سرمایه‌گذار مایل است در طرحی سرمایه‌گذاری نماید که نرخ بازدهی آن بیشتر از نرخ بهره بانکی باشد. این موضوع از سوی بانک‌های ارائه‌کننده تسهیلات نیز اعمال می‌گردد



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۴۸

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

یعنی اینکه بانک ها به طرح هایی پرداخت تسهیلات را انجام می دهند که شرایط ذکر شده در آنها برقرار باشد.

نرخ بازدهی یک طرح سرمایه گذاری از رابطه زیر بدست می آید:

$$\text{نرخ بازدهی سرمایه گذاری} = \frac{\text{هزینه تسهیلات مالی} + \text{سود و زیان ویژه (متوسط ده سال)}}{\text{کل سرمایه گذاری طرح (سرمایه ثابت + سرمایه در گردش)}}$$

در حال حاضر نرخ بهره بانکی در خصوص سپرده گذاری ها بطور متوسط ۱۹ درصد می باشد. البته این نرخ در مورد بانک های دولتی اندکی پایین تر و در مورد بانک های غیر دولتی اندکی بالاتر نیز است. لذا متوسط ذکر شده در مورد کل بانک ها می تواند مورد توجه قرار گیرد.

با توجه بر شرایط ذکر شده می توان گفت طرحی از نظر اقتصادی توجیه پذیر است که در آن نرخ بازدهی سرمایه گذاری بیشتر از ۲۰ درصد باشد. از طرف دیگر یکی از عوامل تاثیر گذار در سودآوری هر طرح تولیدی ظرفیت آن می باشد. لذا انتخاب ظرفیت باید طوری صورت گیرد که تحت آن نرخ بازدهی سرمایه گذاری طرح بالاتر از ۲۰ درصد گردد و در نهایت حداقل ظرفیت اقتصادی نیز ظرفیتی است که در آن حداقل بازدهی سرمایه گذاری طرح ۲۰ درصد برآورد گردد.

با عنایت بر مطالب ذکر شده و پس از تجزیه و تحلیل های لازم، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح ۳۰۰ تن پیشنهاد شده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۴۹

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۵- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالیانه و محل تامین آن

۵-۱- معرفی نوع، مصرف سالانه و منابع تامین ماده اولیه عمده

ماده اولیه مورد استفاده برای تولید پودر سیب زمینی، سیب زمینی تازه است که از کشاورزان منطقه اجرای طرح تهیه خواهد گردید.

متوسط ضریب استخراج پودر از سیب زمینی پنج کیلو گرم در نظر گرفته می شود. لذا با در نظر گرفتن ظرفیت طرح که معادل ۳۰۰ تن می باشد، میزان سیب زمینی تازه ۱۵۰۰ تن خواهد بود.

به جز سیب زمینی تازه، کیسه های بسته بندی نیز به عنوان مواد اولیه مصرفی طرح محسوب می گردد.

۵-۲- برآورد قیمت های مواد اولیه مصرفی

ماده اولیه مصرفی طرح، سیب زمینی تازه است که از کشاورزان محل اجرای طرح تامین خواهد گردید. سیب زمینی در طول ایام سال از قیمت های متفاوتی برخوردار است بطوریکه همانند سایر محصولات کشاورزی در فصل برداشت سطح قیمت ها پائین و پس از آن افزایش پیدا می کند. لیکن در اینجا بر اساس بررسی های صورت گرفته قیمت آنها بطور متوسط ۲۰۰۰ ریال برای هر کیلو برآورد شده است که با احتساب مصرف سالانه ۱۵۰۰ تن، کل هزینه های سالانه تامین مواد اولیه ۳۰۰۰ میلیون ریال برآورد شده است و با احتساب مبلغ ۱۰۰ میلیون ریال نیز بابت هزینه تامین پلاستیک بسته بندی، کل هزینه تامین مواد طرح سالانه ۳۱۰۰ میلیون ریال برآورد گردیده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۵۰

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۳-۵- بررسی تحولات اساسی در روند تأمین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده

ماده اولیه مصرفی طرح محصولات کشاورزی مختلف می باشد که همه ساله در کشورمان تولید و عرضه می گردد، لذا تحولات خاصی در تولید و عرضه آن وجود نداشته و در آینده نیز تحول چشمگیری در آن پیش بینی نمی شود.

۶- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

انتخاب محل اجرای یک طرح تولیدی عموماً براساس معیارهای زیر صورت می گیرد:

○ بازارهای فروش محصولات

○ بازارهای تأمین مواد اولیه

○ احتیاجات و نیازمندی دیگر طرح

○ امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

○ حمایت های خاص دولتی

در ادامه با تشریح هر کدام از معیارهای فوق، مکانیابی اجرای طرح انجام خواهد گردید.

۱-۶- بازارهای فروش محصول

یکی از معیارهای مکانیابی هر طرح تولیدی، انتخاب محلی است که دارای نزدیک ترین فاصله با بازارهای محصولات طرح باشد. در بخش یک شرح داده شد که بازار محصول تولیدی طرح، کلیه واحدهای صنعتی تولید کننده محصولات غذایی که این مراکز در سرتاسر کشور گسترده می باشند. بنابراین محل اجرای طرح می تواند تمامی استان های کشور باشد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۵۱

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۲-۶- بازار تأمین مواد اولیه

ماده اولیه مصرفی طرح سیب زمینی تازه است. لذا استان هایی که در آن سیب زمینی به حد بالا تولید می گردد می تواند به عنوان محل اجرای طرح معرفی گردد. ذیلا تولید سیب زمینی در کشور نشان داده شده است.

تولید سیب زمینی در کشور	
نام استان	تولید (تن)
آذربایجان شرقی	۲۹۰۵۹۲
آذربایجان غربی	۶۰۹۶۶
اردبیل	۵۸۷۱۶۰
اصفهان	۵۱۱۵۸۳
ایلام	۳۵۵
بوشهر	۴۸۴۱
تهران	۸۴۱۴۴
چهارمحال بختیاری	۱۱۵۱۵۹
خراسان	۱۸۰۹۹۴
خوزستان	۸۴۰۰۷
زنجان	۱۲۵۸۸۳
سمنان	۱۱۳۳۷۲
سیستان و بلوچستان	۸۵۱۰
فارس	۲۳۱۱۹۹
قزوین	۴۶۴۹۹
قم	۹۶۵
کردستان	۲۹۳۲۳۸
کرمان	۱۲۰۱۱۹



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۵۲

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۱۷۹۶۸	کرمانشاه
۱۵۵۵۱۵	گلستان
۲۲۲۸۵	گیلان
۸۵۷۴۷	لرستان
۳۵۳۷۰	مازندران
۱۱۲۵۹۷	مرکزی
۲۳۶۴۳	هرمزگان
۶۲۲۴۲۶	همدان
۳۴۸۵	یزد
۲۷۲۰۱۳	منطقه جیرفت و کهنوج

منبع: سایت وزارت جهاد کشاورزی

به طوری جدول بالا نشان می دهد، سطح زیرکشت سیب زمینی کشور حدود ۱۷۳ هزار هکتار برآورد شده است که ۹۸/۵۰ درصد آن آبی و بقیه به صورت دیم بوده است. استان اردبیل با ۱۳/۶۰ درصد اراضی سیب زمینی کشور در مقام نخست قرار دارد.

استانهای اصفهان، همدان، جیرفت و کهنوج، فارس و کردستان به ترتیب با ۱۲/۰۴، ۱۱/۳۰، ۷/۵۹، ۶/۳۰ و ۵/۹۶ درصد مقامهای دوم تا ششم را به خود اختصاص داده اند.

شش استان مزبور جمعاً ۵۶/۷۹ درصد اراضی سیب زمینی کل کشور را دارا هستند و ۴۳/۲۱ درصد بقیه در سایر استانها کشت شده است. بنابراین شش استان فوق می توانند به عنوان محل اجرای طرح پیشنهاد گردند.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۵۳

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۳-۶- احتیاجات و نیازمندی‌های دیگر طرح

هر طرح تولیدی نیازمند مواردی مانند برق، آب، ارتباطات، نیروی انسانی و غیره می‌باشد. در مورد طرح حاضر از آنجایی که کلیه نیازمندی‌های فوق در سطح نیاز طرح در نقاط مختلف کشور قابل تأمین است لذا محدودیتی به لحاظ انتخاب محل خاص وجود ندارد.

۴-۶- امکانات زیر بنایی مورد نیاز

از جمله امکانات زیربنایی می‌توان به راههای ارتباطی، شبکه برق سراسری، فاضلاب و غیره اشاره کرد که در طرح حاضر در سطح نیاز طرح، می‌توان گفت که محدودیت و حساسیت خاصی در انتخاب محل اجرای طرح وجود ندارد.

۵-۶- حمایت‌های خاص دولتی

طرح حاضر یک طرح عمومی صنعتی است و لذا به نظر نمی‌رسد که حمایت‌های خاص دولتی برای آن وجود داشته باشد. البته اجرای طرح در نقاط محروم می‌تواند مشمول برخی حمایت‌های عمومی دولتی شود که این حمایت‌ها ارتباطی به نوع طرح نداشته بلکه تابع محل انتخاب شده برای اجرای آن خواهد بود و لذا بدینوسیله می‌توان گفت از لحاظ این معیار محدودیت تا تسهیلات خاص دولتی برای طرح وجود ندارد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۵۴

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

با جمع‌بندی مطالعات مکان‌یابی، محل اجرای مناسب اجرای طرح در جدول زیر آمده است.

جدول شماره ۲۴ - خلاصه مکان‌یابی اجرای طرح	
محل پیشنهادی اجرای طرح	معیارهای مکان‌یابی
کلیه استان‌های کشور	همجواری با بازارهای فروش محصولات
استان‌های اردبیل، اصفهان، همدان، جیرفت و کهنوج، فارس و کردستان	همجواری با بازار تأمین مواد اولیه
کلیه استان‌های کشور	احتیاجات و نیازمندی‌های دیگر طرح
کلیه استان‌های کشور	امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح
با ارزیابی محل‌های پیشنهادی، مکان اجرای طرح می‌تواند در استان‌های زیر انجام گیرد. استان‌های اردبیل، اصفهان، همدان، جیرفت و کهنوج، فارس و کردستان.	



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۵۵

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۷- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

با توجه به الزامات کسب و کاری، طرح حاضر نیازمند نیروی انسانی زیر می باشد.

جدول شماره ۲۵- نیروی انسانی لازم طرح		
تعداد - نفر	تخصص - تحصیلات	نیروی انسانی
۱	لیسانس مهندسی	مدیر عامل
۲	لیسانس مدیریت	مدیریت
۲	مهندس مکانیک - مهندس برق	کارشناس فنی
۲	لیسانس مالی	کارشناس اداری - مالی
۱	لیسانس بازرگانی	کارشناس فروش
۱	کاردانی مکانیک	تکنسین فنی
۴	دارای مهارت در صنعت غذا	کارگر فنی ماهر
۸	دارای مهارت نسبی در صنعت غذا	کارگر فنی نیمه ماهر
۲	دیپلم	کارمند اداری
۳	دیپلم	منشی - راننده - نگهبان
۲۶	جمع	



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۵۶

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۸- بررسی تأسیسات و امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

۸-۱- برآورد برق مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

توان برق مورد نیاز طرح با توجه به مصرف ماشین آلات و تأسیسات و همچنین نیاز روشنایی ساختمانها و غیره، 300 KW برآورد شده است. این توان برق به راحتی از شبکه برق سراسری کشور و در کلیه استانهای کشور قابل تأمین است. هزینه خرید انشعاب و تجهیزات انتقال برق معادل ۳۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

۸-۲- برآورد آب مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

در طرح حاضر آب جهت شستشوی مواد اولیه و نیازهای بهداشتی و آشامیدنی کارکنان آن و همچنین برای آبیاری فضای سبز مورد نیاز خواهد بود که با توجه به ظرفیت تولید و تعداد کارکنان حجم مصرف سالیانه ۳۰۰۰ متر مکعب برآورد می گردد که این میزان آب از طریق شبکه لوله کشی شهرک صنعتی^۲ محل اجرای طرح قابل تأمین است که هزینه آن معادل ۱۰۰ میلیون ریال برآورد شده است.

۸-۳- برآورد سوخت مصرفی مورد نیاز و چگونگی تأمین آن

سوخت در طرح حاضر برای مصارف دیگ بخار و تأسیسات گرمایشی خواهد بود. بهترین سوخت پیشنهادی طرح، گاز شهری است ولی نظر بر اینکه برخی شهرکها دارای لوله کشی گاز بوده ولی برخی دیگر فاقد آن هستند از اینرو در طرح حاضر گازوئیل به عنوان سوخت انتخاب شده است ولی در صورتی که محل نهایی انتخاب شده برای اجرای طرح از لوله کشی گاز شهری برخوردار باشد انتخاب آن اولویت

^۲ محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۵۷

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

خواهد داشت. ولی در حال حاضر با فرض انتخاب گازوئیل به عنوان سوخت می توان گفت که هزینه تأمین آن که شامل تانک سوخت ۵۰۰۰۰ لیتری و لوله کشی های آن می باشد که معادل ۱۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

میزان مصرف سوخت در حالت گاز سوز ۲۰۰۰۰۰ متر مکعب و در حالت گازوئیل ۱۶۰۰۰۰ لیتر در سال خواهد بود.

۴-۸- برآورد امکانات مخابراتی و ارتباطی لازم و چگونگی تأمین آن

طرح حاضر نیازمند دو خط تلفن، یک خط فاکس و یک خط برای اینترنت می باشد و از آنجایی که محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است لذا امکان تأمین آن از شهرک محل اجرا به راحتی وجود خواهد داشت که هزینه آن معادل ۲۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

۵-۸- برآورد امکانات زیربنایی مورد نیاز

نیازمندی طرح به راه را می توان در حالت زیر مورد بررسی قرار داد:

◆ عبور و مرور کامیون های حامل مواد اولیه و محصول

مواد اولیه مصرفی طرح به وسیله وانت و کامیون به محل اجرای طرح وارد شده و محصولات تولیدی نیز به وسیله همین وسایل به بازار مصرف حمل خواهد شد. از اینرو راههای ارتباطی مناسب حرکت این وسایل نقلیه لازم است در محل اجرای طرح وجود داشته باشد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۵۸

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

◆ عبور و مرور کارکنان

کارکنان به وسیله خودروهای سواری و مینی بوس به محل اجرای طرح رفت و آمد خواهند کرد که لازم است محل اجرای طرح دارای امکانات ارتباطی مناسب آن باشد.

◆ سایر امکانات مانند راه آهن، فرودگاه و بندر

به جز امکانات مناسب برای تردد کامیون و خودروهای سواری، امکانات دیگری برای طرح مورد نیاز نمی باشد.

۹- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

۹-۱- حمایت های تعرفه گمرکی و مقایسه آن با تعرفه های جهانی

از آنجائیکه پودر سیب زمینی فاقد سابقه واردات به کشور است، لذا در مورد حمایت های تعرفه ای دولت نمی توان اظهار نظر کرد.

در خصوص تعرفه های جهانی نیز باید گفت که برای اظهار نظر در این مورد لازم است کشور مقصد صادرات بطور دقیق مشخص گردد تا بواسطه آن امکان مطالعه در این مورد بوجود آید.

۹-۲- حمایت های مالی

در خصوص حمایت های مالی از طرح های تولیدی در کشورمان باید گفت که این حمایت ها صرفاً در سطح ارائه تسهیلات بانکی می باشد که این تسهیلات حالت عمومی داشته و برای کلیه طرح هایی که از توجیه اقتصادی مناسب برخوردار هستند، پرداخت می شود. از اینرو می توان گفت که حمایت مالی خاصی وجود ندارد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۵۹

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۱۰- نگاهی بر پارامترهای مهم مالی طرح

یکی از مباحث بسیار مهم در مطالعات و ارزیابی امکان سنجی طرح های سرمایه گذاری اقتصادی، بررسی و تجزیه و تحلیل مالی و اقتصادی آن می باشد که در آن از زوایای مختلف طرح مورد بررسی قرار گرفته و توجیه پذیری مالی و اقتصادی طرح مورد ارزیابی قرار می گیرد. ولی در گزارش حاضر به دلیل چارچوب محدود مطالعاتی^۳ صرفاً کلیات بررسی های مالی و اقتصادی ارائه شده است تا بدینوسیله سرمایه گذار با دید روشن تری نسبت به اجرای طرح اقدام نماید. ولی در هر صورت باید گفت که تصمیم گیری برای اجرای هر طرح سرمایه گذاری اقتصادی منوط به انجام مطالعات تفصیلی امکان سنجی خواهد بود که انجام آن بر عهده سرمایه گذار می باشد.

^۳ طرح حاضر در چارچوب مطالعات مقدماتی امکان سنجی PFS تهیه شده است و لذا مطالب عنوان شده فوق در چارچوب مطالعات تفصیلی امکان سنجی قرار می گیرد که خارج از موضوع گزارش حاضر است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۶۰

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۱-۱۰- برآورد درآمدهای طرح

با توجه بر ظرفیت پیشنهادی طرح و همچنین قیمت های فروش محصولات، درآمدهای سالیانه بصورت زیر پیش بینی شده است.

جدول شماره ۲۶ - پیش بینی درآمدهای طرح		
واحد	مقدار	شرح
تن	۳۰۰	ظرفیت طرح
		متوسط قیمت های فروش
ریال بر هر کیلو	۳۰۰۰۰	• پودر سیب زمینی
میلیون ریال	۹۰۰۰	جمع درآمدهای سالیانه



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۶۱

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۲-۱۰ - برآورد جمع هزینه های جاری سالانه طرح (قیمت تمام شده)

ریز هزینه های سالانه طرح با توجه بر اطلاعات ارائه شده در قسمت های گذشته طرح، برآورد و در جدول زیر وارد شده است.

جدول شماره ۲۷ - برآورد هزینه های جاری سالانه طرح	
مبلغ - میلیون ریال	شرح هزینه ها
۳۱۰۰	مواد اولیه
۲۳۰۰	حقوق و دستمزد
۳۰۰	انرژی
۱۳۰	تعمیرات و نگهداری
۹۰	توزیع و فروش
۱۲۰	اداری و تشکیلاتی
۴۵۰	استهلاک
۳۰۰	پیش بینی نشده
۶۷۹۰	جمع

توضیح: هزینه های انرژی برای دوران پس از اجرای هدفمند کردن یارانه ها در نظر گرفته شده است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۶۲

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۳-۱۰- برآورد سود سالانه طرح

سود سالانه طرح حاصل تفاضل درآمدها و هزینه ها خواهد بود که با استفاده از جدول ۲۶ و ۲۷ بصورت

زیر برآورد شده است.

جدول شماره ۲۸ - برآورد سود سالانه طرح	
مبلغ - میلیون ریال	شرح هزینه ها
۹۰۰۰	درآمد کل حاصل از فروش
۶۷۹۰	جمع کل هزینه های سالانه
۲۲۱۰	سود ناخالص



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۶۳

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

۴-۱۰- برآورد جمع کل سرمایه گذاری لازم طرح

سرمایه گذاری یک طرح اقتصادی شامل سرمایه گذاری ثابت و جاری می باشد. سرمایه گذاری ثابت طرح مطابق جدول شماره ۱۸ مبلغ ۸۹۵۰ میلیون ریال برآورد گردید. لذا در جدول زیر نیز سرمایه جاری (در گردش) طرح برآورد شده و در نهایت با جمع آنها، کل سرمایه گذاری طرح حاصل شده است.

جدول شماره ۲۹ - برآورد سرمایه گذاری جاری طرح			
سرمایه جاری لازم میلیون ریال	دوره محاسبه	مبلغ سالانه میلیون ریال	شرح هزینه ها
۲۵۸	یک ماه	۳۱۰۰	مواد اولیه
۳۸۳	دو ماه	۲۳۰۰	حقوق و دستمزد
۵۰	دو ماه	۳۰۰	انرژی
۲۲	دو ماه	۱۳۰	تعمیرات و نگهداری
۱۵	دو ماه	۹۰	توزیع و فروش
۲۰	دو ماه	۱۲۰	اداری و تشکیلاتی
۴۸	دو ماه	۳۰۰	پیش بینی نشده
۱۰۵۷	دو ماه	۶۳۴۰	مطالبات حاصل از فروش *
جمع سرمایه در گردش لازم ۱۸۵۳ میلیون ریال			

* مبلغ مطالبات حاصل از فروش معادل کل هزینه های سالانه منهای استهلاک است.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۶۴

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

• جمع کل سرمایه گذاری (میلیون ریال)

سرمایه جاری + سرمایه گذاری ثابت = جمع سرمایه گذاری

$$جمع سرمایه گذاری = ۱۸۵۳ + ۸۹۵۰ = ۱۰۸۰۳$$

۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

از نتیجه مطالعات انجام شده چنین بر می آید که سال های آینده بازار از کمبود عرضه برخوردار بوده و حتی پس از بهره برداری از طرح های در حال ایجاد نیز کمبود فوق هر چند کاهش پیدا خواهد نمود، لیکن همچنان وضعیت کمبود عرضه بر بازار حاکم خواهد بود. در مورد بازارهای جهانی و بررسی پتانسیل صادراتی محصول مورد مطالعه، از آنجائیکه ضریب تبدیل مواد به محصول در این طرح بسیار بالا می باشد، لذا وفور دسترسی و قیمت مواد اولیه نقش بسیار حساسی را در قیمت تمام شده محصولات تولیدی بر عهده دارند. بنابر این با توجه بر مزیت کشورمان در تولید سیب زمینی، امکان صادرات این محصول با بازارهای جهانی برای تولید کنندگان کشورمان وجود دارد. لذا اجرای طرح های جدید به منظور جبران کمبود بازار داخل و همچنین توسعه صادرات پیشنهاد شده است. لازم به ذکر است که بازارهای جهانی این محصول جذاب بوده و بسیاری از کشورهای جهان مصرف کننده آن محسوب می گردند لذا با نگرش صادراتی و توجه به بازارهای جهانی در مورد اجرای طرح های جدید مناسب ارزیابی می گردد.



شماره مدرک: PPT-PFS-732-02

تاریخ: اسفند ماه ۱۳۸۹

تجدید نظر: ۰۱

صفحه: ۶۵

گزارش پیش امکان سنجی

پروژه: طرح تولید پودر سیب زمینی

از نقطه نظر ظرفیت باید گفت که حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولید پودر سیب زمینی ۳۰۰ تن در سال باید انتخاب شود که تحت آن حجم سرمایه ثابت معادل ۸۹۵۰ میلیون ریال و سرمایه در گردش ۱۸۵۳ میلیون ریال خواهد بود که ظرفیت و حجم سرمایه گذاری های فوق طوری انتخاب شده است که طرح علاوه بر اینکه کلیه هزینه های خود را پوشش می دهد، سود معقولی نیز نصیب سرمایه گذار خواهد نمود.