

صفحه	فهرست مطالب
۴	۱- مقدمه
۵	۲- معرفی محصولات
۵	۲-۱- نام و کاربرد محصول
۶	۲-۲- طبقه بندی محصول
۶	۲-۳- مشخصات فنی محصول
۸	۲-۴- معرفی کدهای آیسیک و کدهای تعرفه
۹	۲-۵- استانداردهای ملی محصول:
۱۰	۲-۶- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
۱۱	۲-۷- بررسی کالاهای جایگزین
۱۱	۲-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز:
۱۲	۲-۹- کشورهای عمده تولید کننده:
۱۲	۳- عرضه
۱۲	۳-۱- واحدهای تولیدی فعال
۱۳	۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم توسعه تا سال ۱۳۸۷
۱۳	۳-۳- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه سوم توسعه تا سال ۱۳۸۷
۱۳	۳-۳-۱- واحدهای در دست احداث
۱۴	۳-۳-۲- پیش بینی واردات
۱۵	۴- تقاضا
۱۵	۴-۱- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم توسعه تا سال ۱۳۸۵
۱۵	۴-۲- بررسی نیاز به محصول تا پایان برنامه چهارم توسعه:
۱۵	۴-۲-۱- پیش بینی تقاضا داخلی
۱۶	۴-۲-۲- پیش بینی صادرات:
۱۷	۵- موازنه عرضه و تقاضا
۱۸	۶- شرح فرآیند و تکنولوژیهای موجود:
۱۹	۷- انتخاب مواد اولیه برای فرآیند:

۲۰	۸- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی، برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت:
۲۲	۹- مشخصات هزینه های سرمایه گذاری
۲۲	۹-۱- زمین
۲۲	۹-۲- محوطه سازی
۲۳	۹-۳- ساختمان
۲۳	۹-۴- لیست و هزینه تجهیزات و ماشین آلات تولید
۲۴	۹-۵- هزینه تجهیزات و تاسیسات عمومی
۲۵	۹-۶- هزینه وسایل حمل و نقل
۲۵	۹-۷- تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی
۲۵	۹-۸- تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی و کارگاهی
۲۵	۹-۹- هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده
۲۶	۹-۱۰- هزینه های قبل از بهره برداری
۲۶	۹-۱۱- هزینه های سرمایه گذاری طرح:
۲۸	۱۰- برنامه تولید و فروش طرح
۳۰	۱۱- هزینه های تولید
۳۴	۱۲- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
۳۴	۱۲-۱- حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین آلات) و مقایسه با تعرفه های جهانی:
۳۴	۱۲-۲- حمایت های مالی (واحدهای موجود و طرحها) بانک ها و شرکت های سرمایه گذاری:
۳۶	۱۳- نتیجه گیری و پیشنهاد
۳۸	۱۴- محاسبه شاخصهای اقتصادی طرح

خلاصه طرح		
پشم شسته شده	نام محصول	
۴۰۵ تن در سال	(تن)	ظرفیت پیشنهادی طرح
پشم گوسفند و صابون	عمده مواد اولیه مصرفی	
۱۳۷۸ لیتر صابون	۸۱۰ تن پشم نشسته	میزان مصرف سالیانه مواد اولیه
۲۹.۵۸۳ تن	کمبود انواع پشم شسته شده (سال ۱۳۹۴)	
۲۲ نفر	اشتغال زایی	
--	ارزی (دلار)	سرمایه گذاری ثابت طرح
۶.۷۹۴	ریالی (م.ریال)	
۶.۷۹۴	مجموع (م.ریال)	
۲۴۹۹	(م.ریال)	سرمایه در گردش
۱.۸۰۰	(متر مربع)	زمین مورد نیاز
۵۸۸	تولیدی (متر مربع)	زیربنا
۱۷۸	انبار (متر مربع)	
۱۳۰	خدماتی (مترمربع)	
۶.۲۶۴	آب (متر مکعب)	مصرف سالیانه آب، برق و گاز
۲۳۷.۰۶۰	برق (کیلو وات)	
۱۶.۲۰۰	گازوئیل (لیتر)	
۴۴.۰۱۰	گاز (متر مکعب)	
استان اردبیل	محل پیشنهادی برای اجرای طرح	
٪۴۲	نرخ بازگشت سرمایه	

۱- مقدمه:

هر محصول ویژگیها و مشخصات خاصی دارد که پیش از هر گونه بررسی فنی، مالی و اقتصادی طرح، لازم است این خصوصیات به درستی شناخته شوند. شناخت صحیحی از مشخصات و انواع مختلف محصول، بدون تردید، راهنمای مناسبی جهت تصمیم گیریهای لازم در انتخاب روش و عملیات تولید و محاسبات بعدی مورد نیاز خواهد بود.

در این ارتباط یکی از موثرترین روشهای قابل استفاده، به کارگیری استانداردهای مدون ملی و جهانی هر یک از محصولات می باشد. علاوه بر این جهت بررسی بازار لازم است تا شماره تعرفه گمرکی (نامگذاری بروکسل) محصولات نیز مشخص گردد تا درباره روند واردات و صادرات محصول و مقررات آن شناخت لازم حاصل شود. پشم یکی از مهمترین مواد اولیه در صنایع نساجی بوده و از زمانهای بسیار دور بشر توانسته از این الیاف در تهیه پوشاک استفاده نماید. بررسی بقایای تاریخی نشان می دهند که بابلیان در ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح، در تهیه پارچه، از الیاف پشم بهره برده اند و پس از آنها سایر ملل و اقوام نیز در اقصی نقاط جهان به پرورش گوسفند پرداخته و با کاربرد پشم در نساجی آشنا شده اند.

امروزه پشم ۴ درصد وزنی تولید الیاف منسوجات جهانی را تشکیل می دهد. اما اگر ارزش افزوده توسط رنگ کردن و چاپ کردن در نظر گرفته شود، سهم مالی به میزان قابل ملاحظه ای بالاتر است. اهمیت پشم به دلیل خصوصیات فیزیولوژیکی منحصر به فرد آن به عنوان یک ماده برای پوشاک و طیف وسیع تکنیکها برای تبدیل آن به پارچه ها از جمله نمد و فرآیندهای پرداخت کردن آن است. بعضی روشها و اکتشافات مهم در عدم زیست شناسانه مدرن، ریشه در تحقیق در مورد پشم دارند (رنگ نگاری پارتیشن و کاغذ، ساختار کراتین - α و - β ، تارهای واسطه).

تولید پشم و منسوجات پشمی و تجارت در زمینه این کالاها، نقش مهمی را در تاریخ سیاسی و اقتصادی بازی کرده است.

۲- تعریف، ویژگیها و مشخصات فنی محصول

در این بخش نام و کاربرد، طبقه بندی، مشخصات فنی و بسته بندی محصول مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

۱-۲- نام و کاربرد محصول:

کلمه پشم عبارت است از الیافی که به صورت سفره (بیده) از سطح بدن گوسفند بریده شده و پس از شستشو در کارخانجات نساجی ابتدا به نخ و سپس به پارچه تبدیل می شود.

به طور کلی پشم رشته هایی باریک و نرم که بر روی پوشش حیواناتی مانند گوسفند و شتر می روید و در پارچه بافی و فرش بافی از آن استفاده می شود و معمولاً نوع غیرقابل رشت آن برای تولید نمد به کار می رود. نوع پشم به روش پرورش جانور، فصل پشم چینی و شرایط آب و هوایی بستگی دارد.

پشم گوسفند، بسته به این که بر کدام عضو آن روییده باشد، از لحاظ لطافت یکسان نیست؛ پشم پهلوها به ترتیب از پشم شکم، پس گردن، سر و پاچه گوسفند لطیفتر است.

پشم گوسفندان ایران اغلب از الیاف ضخیم تشکیل شده اند که به مصرف تولید قالی، گلیم و جاجیم رسیده و یا در پتوبافی مورد استفاده قرار می گیرند. علاوه بر این در بافت دستکش، کلاه، شال گردن، جوراب، ساخت اشیاء نمدی، رختخواب و وسایل مبلمان نیز پشم گوسفند کاربرد دارد.

فیبر پشم اکنون می تواند در موارد استعمالی از عایق های حرارتی گرفته تا پوشاک به کار رود. علاوه بر موارد ذکر شده، به طور طبیعی پشم در برابر آتش مقاوم است و تقاضای مصرف کننده برای محصولات طبیعی در خانه ها، باعث استفاده روزافزون از آن شده است.

همچنین خصوصیت جذب و پس دهی رطوبت پشم به تاثیرات گرم کنندگی و سردکنندگی انفعالی پشم کمک می کند.

۲-۲- طبقه بندی محصول:

پشم را براساس سن و جنس حیوان، نوع پشم، روش تهیه پشم، فلس پشم و چگونگی پرورش جانور، نگهداری و اعمال مختلف بر روی پشم طبقه بندی می کنند. مثلاً این که آیا پشم، پشم گوسفند یکساله است یا بیش از یکسال، پشم بره است یا قوچ، پشم کثیف و عرق دار است یا شسته شده، پشم چیده شده است یا دباغی شده، پشم شکم است یا دست و پا، و از این قبیل.

پشم از جهت ظرافت و ضخامت به سه دسته تقسیم می شود:

۱- پشمهای بسیار زبر و شکننده (کمپ) که بین ۱۰۰ تا ۲۵۰ میکرون ضخامت دارند. این پشمها را نمی توان ریسید و بافت، اما می توان از آنها نخهای ضخیمی تهیه کرد که برای بافت قالی بهترین نوع نخ است.

۲- رشته هایی با ضخامت ۵۰ تا ۱۰۰ میکرون که آنها را "مو" می نامند. اگر این رشته ها با پشمهای عالی (پشمهای با حداقل ضخامت) ترکیب شوند، نرمتر و آسان بافتتر از کمپ می شوند.

۳- رشته های ظریفتر که عالیترین نوع پشم اند و خود دو دسته اند: پشم متوسط: که ضخامت آن بین ۳۰ تا حدود ۶۰ میکرون است، و پشم عالی: که ضخامت آن از ۳۰ میکرون کمتر است و ضخامت مرغوبترین نوع آن گاه به ۶ میکرون می رسد.

در ایران طبقه بندی خاصی از انواع پشم به وجود نیامده است و تنها براساس نامهای محلی، از قبیل: بلوچی، کرمانی، کردی، ماکویی، زل، قره گل، بختیاری و نائینی عرضه می شوند.

۲-۳- مشخصات فنی محصول:

الیاف پشم از ماده "کراتین" است و خاصیت اسیدی و بازی را توأمان دارد و اگر چه از نظر ساختار فیزیکی با مو تفاوتی دارد، از نظر شیمیایی با آن مشابهت دارد. تفاوت در استحکام و میزان کشش پشمها، به نوع فلسهای موجود در آن بستگی دارد. فلسها سلولهای شاخی هستند که غلاف پشم را برای محافظت الیاف در برابر عوامل طبیعی و بیرونی تشکیل می دهند. نام علمی این سلولها، کوتیکول است و به دلیل شباهت

آنها به فلسه‌های ماهی، اخیراً به سلولهای فلسی مشهور شده اند. فلسها در صاف یا مجعد بودن پشمها بسیار موثرند و معمولاً عالیترین نوع پشم، مجعد است؛ زیرا نسبت به پشم صاف، فلسه‌های بیشتری دارد. فلس یکی از عوامل نرمی و ضخامت پشم نیز به شمار می آید. لبه آزاد فلسه‌های پشم مرغوب و تازه - برخلاف پشم کهنه و دباغی شده - دنداندار است و این سبب می شود تا الیاف به خوبی درون یکدیگر داخل شده و حالت پفکی به خود بگیرند. این ویژگی سبب شده تا از پشم برای ساختن عایق در برابر سرما و گرما استفاده شود که یکی از مهمترین کارکردهای آن است. همین ویژگی باعث می شود که پشم وقتی خشک است به آسانی آب را جذب کند و هنگامی که رطوبت آن بالاست، آب را از دست بدهد. همچنین موجب می شود تا سطح بیرونی الیاف، خشن تر شود و مانع انعکاس کامل نور و درخشش تارها گردد.

- خواص فیزیکی پشم:

الف - استحکام: قابلیت الیاف پشم در برابر پاره شدن، استحکام پشم نامیده می شود. این خاصیت پشم اهمیت فراوانی دارد، زیرا فقط از الیاف پشم مقاوم می توان پارچه های محکم و بادوام تهیه کرد. هر قدر الیاف پشم قطورتر باشند، به همان میزان نیز استحکام الیاف بیشتر می شود. ولی در مورد پشم مغزدار، باید متذکر شد که ضخامت آن دلیل بر استحکام تار پشم نیست. به عبارت دیگر می توان گفت که زیاد بودن مغز الیاف پشم، موجب کاهش استحکام آن می گردد.

در اثر تخمیر، الیاف پشم، شکننده و فاسد می شوند و آغاز به ریزش می کنند. برخی از اوقات نیز ریزش پشم معلول کمبود مواد غذایی می باشد. برای سنجش میزان استحکام الیاف پشم از دستگاهی به نام دینامومتر استفاده می شود.

ب - کشش: منظور از کشش پشم، قابلیت افزایش طول الیاف پشم در اثر کشیدن می باشد، به طوری که جعد و پیچ آن کاملاً باز شود. برخی از الیاف پشم در اثر کشش حدود ۲۰ - ۵۰ درصد به طولشان افزوده می شود. دوام پارچه های پشمی بستگی به قابلیت کشش الیاف دارد. اگر قابلیت کشش پارچه های پشمی کم باشد، چروک برداشته و زودتر پاره می شوند. همزمان با افزایش قطر، قابلیت کشش کاهش می یابد.

ج-قابلیت ارتجاع : قابلیت ارتجاعی الیاف پشم به حالت اولیه را می توان چنین تعریف کرد : اگر تار پشمی را تا سرحد پاره شدن از دو طرف کشیده شود و سپس رها گردد ، مجدداً جمع می شود . میزان جمع شدن پشم پس از کشیده شدن، قابلیت ارتجاع آن را نشان می دهد . اختلاف بین طول تار کشیده شده و تار جمع شده را کشش باقی مانده می نامند.

بسته بندی محصول:

یکی از عوامل مهم در هر واحد صنعتی جهت بازاریابی، بسته بندی مناسب می باشد . بسته بندی پشمهای شسته شده توسط دستگاه عدل بند صورت می پذیرد و این دستگاه پس از فشردن پشم، آنها را در بسته های حدود ۰/۵ مترمکعبی بسته بندی کرده و با نوار پلاستیکی می بندد تا محصول نهایی آماده انتقال به بازار مصرف گردد.

۴-۲- معرفی کدهای آیسیک و کدهای تعرفه

کد ISIC محصول واحد مورد بررسی عبارت است از:

کد محصول	شرح محصول
۱۷۱۱۱۱۲۱	پشم شویی

و با توجه به کتاب مقررات صادرات و واردات، کدهای تعرفه و حقوق ورودی پشم چیده شده و محصولات مشابه در جدول زیر ارائه گردیده است.

محصول	کد تعرفه	حقوق ورودی
پشم چیده شده	۵۱۰۱۱۱۰۰	۴
پشم چیده شده	۵۱۰۱۲۱۰۰	۴
پشم حلاجی شده	۵۱۰۵۱۰۰۰	۴
پشم شانه زده	۵۱۰۵۲۱۰۰	۴
فتیله پشم	۵۱۰۵۲۹۰۰	۴

۵-۲- استاندارد محصول:

جهت جلب اعتماد مصرف کنندگان محصول تولیدی و نیز رعایت کلیه نکات مربوط به کنترل کیفیت محصول، توجه به استانداردهای موجود، امری ضروری است. به طور کلی در مورد هر محصول، استانداردهای مختلف ملی و بین المللی وجود دارد. استانداردهای ملی توسط موسسه استانداردها و تحقیقات صنعتی ایران تهیه می گردد و کلیه تولیدکنندگان محصول ملزم به رعایت این استانداردها می باشند. با توجه به اینکه موسسه استاندارد از اعضاء سازمان بین المللی استاندارد (ایزو) می باشد و از آخرین پیشرفت های علمی و فنی و صنعتی جهان استفاده می نماید، همچنین شرایط کلی و نیازمندیها ی خاص کشور را مورد توجه قرار می دهد؛ استانداردهای ذکر شده در این مورد مطابق با استانداردهای جهانی بوده و کاملاً قابل قبول و لازم الاجراء است.

در جدول زیر شماره و تاریخ تدوین استانداردهای ملی یافت شده از سازمان استاندارد ارائه گردیده است:

ردیف	نام محصول	شماره استاندارد	تاریخ تدوین
۱	پشم ایران	۹۱	۱۳۴۵
۲	پشم ناشور چرب	۷۸۲	۱۳۷۱
۳	پشم شسته شده داخلی	۹۸۱	۱۳۷۳
۴	الیاف پشم	۱۴۵۵	۱۳۷۱
۵	الیاف پشم	۱۴۵۸	۱۳۷۱
۶	الیاف پشم	۱۵۷۱	۱۳۵۵
۷	الیاف پشم	۱۶۶۴	۱۳۷۱
۸	پشم	۱۶۷۹	۱۳۵۵
۹	الیاف پشم	۱۹۳۸	۱۳۷۱
۱۰	الیاف پشم	۱۹۳۹	۱۳۷۱
۱۱	الیاف پشم	۱۹۴۰	۱۳۷۱
۱۲	الیاف پشم	۱۹۴۱	۱۳۷۱
۱۳	الیاف پشم	۱۹۴۲	۱۳۷۱
۱۴	الیاف پشم	۱۹۴۳	۱۳۷۱
۱۵	پشم- روش آزمون تعیین	۲۲۵۹	۱۳۷۰
۱۶	پشم- روش آزمون تعیین ارتجاعی	۲۲۶۰	۱۳۶۵
۱۷	پشم	۲۲۶۱	۱۳۷۲
۱۸	پشم	۲۸۵۷	۱۳۷۳
۱۹	پشم	۴۴۸۴	۱۳۷۷
۲۰	پشم	۴۷۹۵	۱۳۷۸
۲۱	پشم	۴۷۹۶	۱۳۷۸

۶-۲- 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:

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

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.

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

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

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 مورد پشم تفاوت قیمت بین کیفیت های مختلف پشم قابل ملاحظه است. مهم ترین عامل تعیین کننده کیفیت و قیمت، ظرافت و طول فیبر می باشد. البته نه تنها ظرافت و طول، بلکه یکنواختی توزیع نیز دارای اهمیت زیادی است. دیگر پارامترهای کیفیت و قیمت، ماده گیاهی موجود و فیبرهای رنگ شده، استحکام کششی، رنگ، قابلیت ارتجاع، انقباض و سایر موارد است.

در حال حاضر با توجه به استعلام قیمت صورت گرفته، قیمت هر کیلوگرم پشم شسته شده با کیفیت متوسط بین ۲۳۰۰۰ تا ۲۶۰۰۰ ریال میباشد. قیمت استعلام شده برای پشم نرم ۹۶۰ الی ۱۰۰۰ سنت بر کیلوگرم است.

۷-۲- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول:

از جمله موارد جایگزین الیاف پشم، می توان به موارد زیر اشاره نمود:

-الیاف پلی استر : همانند سایر الیاف مصنوعی به روش های صنعتی، تولید و از نظر خواص، جایگزین مناسبی برای الیاف طبیعی مانند پشم محسوب می شود.

الیاف پلی استر دارای خواص مهمی همچون استحکام بالا، برگشت پذیری و ثبات ابعادی مناسب، مقاومت سایشی، مقاومت در برابر نور خورشید از جمله سفیدکننده ها هستند که به محصولات تهیه شده از این الیاف دوام بیشتری می بخشد.

موارد استفاده این الیاف به صورت خالص یا مخلوط با سایر الیاف مانند پنبه، ویسکوز و پشم در تهیه انواع نخ و پارچه های پرده ای، پیراهنی، ملحفه ای، فرش و ... می باشد.

-الیاف اکریلیک : از مهم ترین و پرمصرف ترین الیاف مصنوعی است که از نظر خواص و موارد استفاده با وزن مخصوص کم، جایگزین پشم است و در تهیه فرش ماشینی، پتو، لباسهای زمستانی و کشفای های ضخیم به مصرف می رسد.

۸-۲- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز:

باتوجه به رشد جمعیت روزافزون جهان و افزایش نیاز به پوشاک و کمبود این مواد در دنیای امروز رسیدن به روشهای که بتواند این نیاز را جبران نماید بسیار ضروری است از اینرو فعالیت های دامپروری و فرآیندهای تبدیلی آن که باعث ارزش افزوده و افزایش محصولاتی جهت تهیه پوشاک می گردد، مورد توجه بسیاری از کشورها بخصوص کشورهای پیشرفته گردیده است.

محصول مورد بررسی طرح انواع پشم‌های شسته شده می‌باشد که در سالهای ۸۴، ۸۵، ۸۶ و ۸۷ به ترتیب با ارزش دلاری ۲۷.۵۷۷.۳۶۳، ۲۸.۲۴۴.۳۳۶، ۴۱.۴۵۴.۳۷۹ و ۲۵.۵۲۹.۴۰۴ به کشور وارد شده است بنابراین تولید این کالا می‌تواند از خروج ارز به میزان قابل توجهی جلوگیری نموده و باعث رشد و شکوفایی اقتصاد گردد و از طرفی تولید کنندگان داخلی را که نیاز به خرید مواد اولیه از کشورهای خارجی می‌باشند نیز دیگر نیازی به واردات و دشواری‌های این امر نخواهند داشت.

۹-۲- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول:

استرالیا بزرگترین تولید کننده و صادرکننده پشم پوشاک (میرینوس) است که ۶۰ درصد از تولید پشم خود را به عنوان پشم خام صادر می‌نماید.

۳- عرضه

۱-۳- واحدهای تولیدی فعال پشم شویی:

طبق آمار منتشره در پورتال وزارت صنایع و معادن در تاریخ ۱۶/۰۹/۸۹ در حال حاضر تعداد ۸ واحد فعال در زمینه پشم شویی با کد آیسیک ۱۷۱۱۱۱۲۱ به ظرفیت اسمی سالانه ۹.۸۰۰ تن صادر شده است که اسامی این واحدها به همراه ظرفیت تولید آنها در جدول زیر ارائه گردیده است.

واحدهای فعال پشم شویی (تن)

ردیف	نام واحد	استان	تاریخ بهره برداری	ظرفیت اسمی
۱	مهرداد توس	خراسان رضوی	۱۳۷۳	۲,۰۰۰
۲	پشم شویی صالح خراسان	خراسان رضوی	۱۳۷۳	۱,۲۰۰
۳	پشم شوئی گل شرق خراسان	خراسان رضوی	۱۳۷۵	۱,۴۵۰
۴	صنایع ریسندگی و فرش غرب	کرمانشاه	۱۳۷۵	۱,۵۰۰
۵	احمد سراجیان و نقی سراجچی	همدان	۱۳۸۰	۶۰۰
۶	مشهد سروش ثامن	خراسان رضوی	۱۳۸۴	۱,۵۰۰
۷	مجید گل پور	خراسان رضوی	۱۳۸۴	۱,۲۰۰
۸	سید محمدرضا میرکمالی	کرمان	۱۳۸۸	۳۵۰
	مجموع	--	--	۹,۸۰۰

۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم توسعه تا سال ۱۳۸۷

باتوجه به سایت نقطه تجاری ایران^۱ و سالنامه آماری گمرک ایران در سالهای گذشته و کدهای تعرفه ارائه شده میزان واردات محصول طرح و محصولات مشابه به شرح جدول زیر گزارش گردیده است.

میزان واردات انواع پشم طی سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ (تن)

سال	میزان واردات
۱۳۸۳	۴.۴۰۱
۱۳۸۴	۶.۸۳۷
۱۳۸۵	۷.۰۲۵
۱۳۸۶	۷.۴۶۱
۱۳۸۷	۸.۱۲۱

۳-۳- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه سوم توسعه تا سال ۱۳۸۷

۳-۳-۱- واحدهای در دست احداث

با توجه به آمار منتشره در پورتال وزارت صنایع و معادن مورخ ۱۳۸۹/۰۹/۱۶، تعداد ۶ واحد در دست احداث با پیشرفت بالای ۲۰٪، با ظرفیت اسمی سالانه معادل ۳.۴۸۰ تن موجود میباشد که لیست این واحدها به شرح جدول زیر می باشد:

نام واحد	استان	درصد پیشرفت	تاریخ جواز	ظرفیت (تن در سال)
پژوهش و تولید فرش گل ابریشم نائین - شرکت	اصفهان	۲۲	۱۳۸۳	۱۰۰
سیاه کاری-رضا	اصفهان	۲۵	۱۳۸۷	۴۰۰
تعاونی ۱۸۸	کردستان	۴۰	۱۳۶۸	۳۰۰
ظرفیت واحدهای با پیشرفت فیزیکی ۲۰ تا ۴۰ درصد				
صنایع پشم و کرک ابهر	زنجان	۴۷	۱۳۸۷	۱۵۰
ظرفیت واحدهای با پیشرفت فیزیکی ۴۱ تا ۷۰ درصد				
صادراتی روده توس موافقت باتوسعه	خراسان رضوی	۷۷	۱۳۷۵	۲,۰۰۰
اربعه	خراسان جنوبی	۹۰	۱۳۷۲	۵۳۰

۲,۵۳۰	ظرفیت واحدهای با پیشرفت فیزیکی ۷۱ تا ۹۹ درصد
-------	--

و با فرض اینکه واحدهای با پیشرفت فیزیکی ۲۰ تا ۴۰ در سال ۱۳۹۲، واحدهای با پیشرفت ۴۱ تا ۷۰ در سال ۱۳۹۱ و واحدهای ۷۱ تا ۹۹ در سال ۱۳۹۰ به بهره برداری برسند و واحدها در سال اول بهره برداری با ۷۰ درصد ظرفیت اسمی و در سالهای آینده بترتیب به ۸۰، ۹۰ و ۱۰۰ درصد ظرفیت اسمی خود برسند، میزان عرضه واحدهای در دست احداث به شرح زیر محاسبه می گردد.

پیش بینی میزان عرضه سال های آتی پشم شویی (تن)

شرح	سال	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴
واحدهای با پیشرفت ۲۰ تا ۴۰ درصد	--	--	--	۵۶۰	۶۴۰	۷۲۰
واحدهای با پیشرفت ۴۱ تا ۷۰ درصد	--	--	۱۰۵	۱۲۰	۱۳۵	۱۵۰
واحدهای با پیشرفت ۷۱ تا ۹۹ درصد	۱۷۷۱	۲۰۲۴	۲۲۷۷	۲۵۳۰	۲۵۳۰	۲۵۳۰
مجموع کل	۱۷۷۱	۲۱۲۹	۲۹۵۷	۳۳۰۵	۳۴۰۰	۳۴۰۰

۳-۳-۲- پیش بینی واردات

باتوجه به آمار واردات ارائه شده برای محصول طرح در سالهای گذشته و اینکه آمار ارائه گردیده بصورت صعودی رشد نموده است، لذا پیش بینی میگردد که در سالهای آتی نیز با همان روند ادامه داشته باشد. با توجه به توضیحات ارائه شده در بخش عرضه و پیش بینی آن میزان کل عرضه در سالهای آتی بشرح جداول زیر ارائه میگردد.

پیش بینی میزان کل عرضه پشم (تن)

شرح	سال	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴
مجموع کل عرضه داخلی آتی	۹۸۰۰	۹۸۰۰	۹۸۰۰	۹۸۰۰	۹۸۰۰	۹۸۰۰	۹۸۰۰
واحدهای در دست احداث		۱۷۷۱	۲۱۲۹	۲۹۵۷	۳۳۰۵	۳۴۰۰	۳۴۰۰
پیش بینی واردات	۹۹۹۴	۱۰۸۰۱	۱۱۶۰۷	۱۲۴۱۴	۱۳۲۲۰	۱۴۰۲۶	۱۴۰۲۶
مجموع کل پیش بینی	۱۹۷۹۴	۲۲۳۷۲	۲۳۵۳۶	۲۵۱۷۱	۲۶۳۲۵	۲۷۲۲۶	۲۷۲۲۶

۴- تقاضا

مورد مصرف محصول طرح برای واحدهایی است که عملیات مقدماتی ریسندگی را انجام می‌دهند ولی لازم بتوضیح است که بیشتر واحدهایی که پارچه‌های پشمی و فاستونی تولید می‌نمایند این بخش را دارند که باید در محاسبات تقاضا برای محصول طرح لحاظ گردند. بنابراین با توجه به توضیحات ارائه شده میزان تقاضای پشم شسته شده به شرح زیر برآورد می‌گردد:

۴-۱- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم توسعه تا سال ۱۳۸۷

باتوجه به سایت نقطه تجاری ایران و آمار ارائه شده از گمرک جمهوری اسلامی ایران، میزان صادرات محصولات طرح، در سالهای گذشته به شرح جدول زیر ارائه می‌گردد.

میزان صادرات انواع پشم طی سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ (تن)

سال	میزان واردات
۱۳۸۳	۵۰
۱۳۸۴	۱۰۵
۱۳۸۵	۴۳
۱۳۸۶	۵۸
۱۳۸۷	۶۱
*۱۳۸۸	۵۹

*سال ۱۳۸۸ با توجه به در دسترس نبودن اطلاعات پیش بینی است.

۴-۲- بررسی نیاز به محصول تا پایان برنامه چهارم توسعه:

۴-۲-۱- پیش بینی تقاضا داخلی

با توجه به آمار منتشر شده در پورتال وزارت صنایع و معادن مورخ ۸۹/۱۰/۰۲ تعداد ۱۳ واحد با کد آیسیک ۱۷۱۱۱۲۱۰ در زمینه عملیات ریسندگی و حلاجی با ظرفیت اسمی ۱۳۵۳۱ تن مشغول به فعالیت می‌باشند که با توجه به تحقیقات میدانی بعمل آمده پیش بینی می‌شود که این واحدها سالانه حدود ۱۱۰۰۰ تن مصرف پشم شسته شده داشته باشند.

با توجه به آمار ارائه شده ۲ واحد در دست احداث در این زمینه با درصد پیشرفت فیزیکی بالای ۴۰ درصد و ظرفیت ۳۰۰ تن در سال موجود می‌باشد که پیش بینی می‌گردد که این واحدها در سال ۱۳۹۱ به بهره برداری رسیده و در سالهای ۱۳۹۱، ۱۳۹۲، ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ بترتیب با ظرفیت های ۷۰، ۸۰، ۹۰ و ۱۰۰ درصد مشغول به فعالیت گردند و میزان مصرف این واحدها در سالهای ذکر شده به ترتیب ۱۶۸، ۱۹۲، ۲۱۶ و ۲۴۰ تن در سال محاسبه می‌گردد. (ظرفیت عملی این واحدها معادل ۸۰ درصد ظرفیت اسمی برآورد گردیده است.)

پیش بینی تقاضای داخلی طی سالهای ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۴ (تن)

سال	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴
تقاضای کنونی	۱۱۰۰۰	۱۱۰۰۰	۱۱۰۰۰	۱۱۰۰۰	۱۱۰۰۰	۱۱۰۰۰
واحدهای در دست احداث	-	-	۱۶۸	۱۹۲	۲۱۶	۲۴۰
تقاضای پشم شسته شده (تن)	۱۱۰۰۰	۱۱۰۰۰	۱۱۱۶۸	۱۱۱۹۲	۱۱۲۱۶	۱۱۲۴۰

لازم بتوضیح است که تقاضای برآورد شده بدون در نظر گرفتن واحدهایی است که تولید پارچه های پشمی دارند و عملیات ریسندگی پشم را در واحدهای خودشان انجام می‌دهند.

۲-۲-۴- پیش بینی صادرات:

باتوجه به آمار صادرات ارائه شده برای محصول طرح در سالهای گذشته بر مبنای رگرسیون خطی پیش بینی میشود میزان صادرات این محصول در سالهای آتی نسبت به سالهای گذشته کاهش داشته باشد. با توجه به توضیحات ارائه شده در بخش تقاضا و پیش بینی آن میزان کل تقاضا در سالهای آتی بشرح جداول زیر ارائه میگردد.

پیش بینی میزان کل تقاضا پشم شسته شده (تن)

سال	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴
مجموع کل تقاضا داخلی آتی	۱۱۰۰۰	۱۱۰۰۰	۱۱۱۶۸	۱۱۱۹۲	۱۱۲۱۶	۱۱۲۴۰
پیش بینی صادرات	۵۳	۵۰	۴۸	۴۵	۴۳	۴۰
مجموع کل پیش بینی	۱۱۰۵۳	۱۱۰۵۰	۱۱۲۱۶	۱۱۲۳۷	۱۱۲۵۹	۱۱۲۸۰

۵- موازنه عرضه و تقاضا

با توجه به برآورد میزان عرضه و تقاضای هر یک از محصولات طرح در کشور طی سالهای آتی، میزان کمبود و یا مازاد عرضه محصولات بشرح جداول زیر خواهد بود. لازم بتوضیح است که با احداث چنین واحدهایی با توجه به بالا بودن کیفیت پشم تولید شده در کشور، نیاز به واردات این محصولات نمی باشد بنابراین محاسبات بدون درنظر گرفتن واردات انجام می گردد.

جدول موازنه امکانات عرضه و تقاضا پشم شسته شده بدون واحدهای پارچه فاستونی(تن)

سال	میزان عرضه	میزان تقاضا	کمبود (مازاد) عرضه
۱۳۸۹	۹۸۰۰	۱۱۰۵۳	۱۲۵۳
۱۳۹۰	۱۱۵۷۱	۱۱۰۵۰	(۵۲۱)
۱۳۹۱	۱۱۹۲۹	۱۱۲۱۶	(۷۱۳)
۱۳۹۲	۱۲۷۵۷	۱۱۲۳۷	(۱۵۲۰)
۱۳۹۳	۱۳۱۰۵	۱۱۲۵۹	(۱۸۴۶)
۱۳۹۴	۱۳۲۰۰	۱۱۲۸۰	(۱۹۲۰)

با توجه به جدول موازنه عرضه و تقاضا، در سالهای آینده مازاد ظرفیت دیده می شود که این امر به دلیل درنظر گرفته نشدن واحدهای تولید پارچه می باشد. با توجه به آمار دریافتی از پورتال وزارت صنایع و معادن درحال حاضر تعداد ۵۲ واحد فعال با کدهای ۱۷۱۱۱۴۵۰، ۱۷۱۱۱۴۵۴ و ۱۷۱۲۱۱۵۱ با ظرفیت تولید سالانه ۷۸۷۵۸۳۷۵ متر مربع پارچه موجود می باشند که با یک فرض که هر متر مربع پارچه پشمی ۱ کیلوگرم باشد و میزان پشم شسته شده مصرفی به طور متوسط در این واحدها ۵۰ درصد باشد و این واحدها با ۸۰ درصد ظرفیت اسمی خود فعالیت نمایند این واحدها سالانه ۳۱۵۰۳ تن از پشم شسته شده استفاده می نمایند بنابراین با یک فرض بدبینانه بدون درنظر گرفتن واحدهای در دست احداث جدول موازنه عرضه تقاضا به شرح صفحه بعد محاسبه می گردد:

جدول موازنه امکانات عرضه و تقاضا پشم شسته شده با واحدهای پارچه فاستونی(تن)

سال	میزان عرضه	میزان تقاضا	کمبود (مازاد) عرضه
۱۳۸۹	۹۸۰۰	۴۲۵۵۶	۳۲۷۵۶
۱۳۹۰	۱۱۵۷۱	۴۲۵۵۳	۳۰۹۸۲
۱۳۹۱	۱۱۹۲۹	۴۲۷۱۹	۳۰۷۹۰
۱۳۹۲	۱۲۷۵۷	۴۲۷۴۰	۲۹۹۸۳
۱۳۹۳	۱۳۱۰۵	۴۲۷۶۲	۲۹۶۵۷
۱۳۹۴	۱۳۲۰۰	۴۲۷۸۳	۲۹۵۸۳

همانطور که در جدول فوق ملاحظه می‌گردد در سالهای آتی برای پشم شسته شده کمبود عرضه خواهیم داشت که در صورت نبودن چنین واحدهایی برای تامین مواد اولیه بسیاری از واحدها نیاز به واردات این محصول می‌باشد که این امر مستلزم خروج ارز بسیاری از کشور می‌گردد. بنابراین احداث چنین واحدهایی می‌تواند به رشد و شکوفایی اقتصادی کشور کمک شایانی داشته باشد.

۶- شرح فرآیند و تکنولوژیهای موجود:

با توجه به روند تولید و توالی عملیات ، نمودار جریان گردش مواد در سطح کارگاه در جدول صفحه بعد مشخص شده است . این نمودار جهت ارزیابی طرح استقرار تهیه شده و روانی جریان مواد در حد مطلوب روی آن قابل مشاهده است.

ردیف	عنوان فرایند	عملگر
۱	انباشت پشم کثیف در اتبار روباز	
۲	انتقال پشم به اول خط	
۳	تاخیر در اول خط	
۴	مکش پشم	ماشین مکنده
۵	خاک گیری پشم	ماشین خاک گیر
۶	مکش پشم	ماشین مکنده
۷	خاک گیری پشم	ماشین خاک گیر
۸	مکش پشم	ماشین مکنده
۹	خاک گیری پشم	ماشین خاک گیر
۱۰	مکش پشم	ماشین مکنده
۱۱	تاخیر در ابتدای خط شستشو	
۱۲	شستشوی پشم	ماشین شستشو
۱۳	تخلیه پشم از حوض چهارم	کارگر
۱۴	آبگیری پشم	ماشین آبگیر
۱۵	انتقال به محوطه خشک کن	گاری دستی
۱۶	خشکاندن پشم در آفتاب (یا خشک کن)	ماشین خشک کن
۱۷	انتقال به قسمت بسته بندی	گاری دستی
۱۸	بسته بندی پشم	ماشین عدل بند
۱۹	انبار پشم بسته بندی شده	

۷- انتخاب مواد اولیه برای فرآیند:

در این بخش با توجه به مشخصات فنی محصول، مواد اولیه مورد نیاز مصرفی معرفی و مشخصات فنی آنها بیان می گردد. سپس برای اختصار کلام، در قالب یک جدول، میزان مصرف هر یک از مواد معرفی شده برای تولید یک واحد محصول ذکر و بر اساس میزان ضایعات و ظرفیت تولید طرح،

مقدار مصرف سالیانه محاسبه می گردد . همچنین با توجه به مشخصات فنی عنوان شده برای هر ماده نسبت به منابع تامین آنها تصمیم گیری می گردد . لازم به ذکر است که در این بررسی از ذکر مواد و ملزومات غیر اصلی و کم مصرف که دارای ارزش فنی و اقتصادی ناچیزی هستند، خودداری می گردد.

ماده اولیه	ردیف
پشم نشسته: تهیه شده از دامداران گوسفند که از هر ۲ کیلوگرم پشم نشسته معادل ۱ کیلوگرم پشم شسته شده بدست می آید.	۱
صابون پشم: مصرف ۵ لیتر در روز برای شستشوی روزانه ۳۰۰۰ کیلوگرم پشم	۲

با توجه به جدول فوق و مشخصات فنی محصول، میزان مصرف مواد اولیه اصلی و میزان ضایعات آنها در جدول زیر درج شده است . همچنین با توجه به مشخصات فنی عنوان شده و امکانات ک ارخانجات داخلی ، نسبت به محل تامین هر یک از مواد اولیه تصمیم گیری شده است .

منبع تامین	مصرف سالیانه		درصد ضایعات	ماده اولیه	ردیف
	واحد	مقدار			
داخلی	تن	۸۱۰	۵۰	پشم نشسته	۱
داخلی	لیتر	۱۳۷۸	۲	صابون پشم	۲

۸- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی، برآورد 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 بررسی بازار بر اساس ظرفیت تولید واحدهای فعال و در دست احداث است . عامل تعیین کننده دیگر، نوع تجهیزات و ماشین آلات 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، ظرفیت این طرح شستشوی روزانه ۱۵۰۰ کیلوگرم پشم شسته شده و در مجموع ۴۰۵ تن پشم شسته شده در سال محاسبه گردیده است.

بالا بودن هزینه های متغیر تولید، مشکلات ناشی از مدیریت واحدهای چند شیفت از جمله مواردی است که در تمایل به کاهش شیفتهای کاری مؤثر است . ازسوی دیگر تمایل به استفاده بیشتر از سرمایه گذاری انجام شده، توانایی افزایش ظرفیت با سرمایه گذاری ثابت، مشکلات ناشی از عملکرد ناپیوسته خط تولید، زمانهای تلف شده در راه اندازی خط تولید از جمله مواردی هستند که در افزایش شیفتهای کاری دخیل می باشند.

در این واحد با در نظر گرفتن چنین مواردی، یک شیفت کاری ۸ ساعته در روز منظور می گردد . زمان مفید کار در هر شیفت کاری با توجه به بیکاریهای مجاز ۷/۵ ساعت می باشد .

۹- مشخصات هزینه های سرمایه گذاری طرح

۹-۱- زمین

محل اجرای طرح واقع در قطعه زمینی به مساحت ۱۸۰۰ مترمربع با ابعاد فرضی ۳۶×۵۰ واقع در استان اردبیل، در یکی از شهرکهای صنعتی استان می باشد.

جدول - مشخصات زمین طرح

هزینه (میلیون ریال)			مساحت (متر مربع)	بهای هر متر مربع (ریال)	شرح
جمع	مورد نیاز	انجام شده			
۱۸۰/-	۱۸۰/-	۰/-	۱۸۰۰	۱۰۰۰۰۰/-	زمین

۹-۲- محوطه سازی

جدول - هزینه محوطه سازی در طرح

جمع	مورد نیاز	انجام شده	واحد	مقدار	شرح
میلیون ریال	(میلیون ریال)	(میلیون ریال)			
۱۹۱/-	۱۹۱/-	۰/-	مترمربع	۳۶۰	عملیات دیوار کشی و نرده گذاری
۶۶/-	۶۶/-	۰/-	مترمربع	۱۱۰۰	خاکبرداری و تسطیح
۱/۴	۱/۴	۰/-	مترمربع	۲۰۰	زیرسازی و آسفالت
۱۴۴/-	۱۴۴/-	۰/-	مترمربع	۴۰۰	فضای سبز
۱۰/-	۱۰/-	۰/-	باب	۱	درب ورودی
۴/۶	۴/۶	۰/-	-	-	روشنائی محوطه
۴۱۷/-	۴۱۷/-	۰/-	-	-	جمع

۹-۳- ساختمان

جدول - هزینه های مربوط به ساختمان سازی

شرح	مقدار کار (مترمربع)	قیمت به ازای واحد (هزار ریال)	انجام شده میلیون ریال	مورد نیاز میلیون ریال	جمع میلیون ریال
سالن تولید مسقف	۵۰۰	۱۸۰۰	۰/-	۹۰۰/-	۹۰۰/-
انبارهای مسقف	۱۷۸	۱۸۰۰	۰/-	۳۲۰/۴	۳۲۰/۴
آزمایشگاه	۲۰	۲۴۰۰	۰/-	۴۸/-	۴۸/-
تأسیسات و تعمیرگاه	۶۸	۲۴۰۰	۰/-	۱۶۳/۲	۱۶۳/۲
ساختمانهای اداری	۴۰	۲۴۰۰	۰/-	۹۶/-	۹۶/-
ساختمانهای رفاهی ، سرایداری و...	۹۰	۲۴۰۰	۰/-	۲۱۶/-	۲۱۶/-
جمع	۸۹۶	-	۰/-	۱.۷۴۳/۶	۱.۷۴۳/۶

۹-۴- لیست و هزینه تجهیزات و ماشین آلات تولید

هزینه ماشین آلات و تجهیزات به کاررفته در خط تولید بر اساس استعلام های به عمل آمده از شرکتهای معتبر، برآورد گردیده است که علاوه بر نرخهای ارائه شده از سوی این سازندگان، هزینه هایی نیز جهت نصب و راه اندازی و ... صرف خواهد شد که شامل مواردی همچون نصب و راه اندازی، حمل و نقل، لوله کشی، برق کشی، عایق کاری، فونداسیون، ابزار دقیق، ساختار فلزی، رنگ کاری و غیره می باشند.

هزینه نصب و راه اندازی به صورت ۵ درصد از کل هزینه های تامین تجهیزات برآورد می شود.

بر اساس مبانی فوق و استعلام به عمل آمده درخصوص هر یک از ماشین آلات و تجهیزات خط تولید، هزینه تامین آنها درجدول زیر ارائه شده است.

ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	تعداد	قیمت واحد		جمع کل	
			هزار ریال	دلار	م.ر	دلار
۱	حوضچه های شستشو	۴	۹۳۹۲۵	-	۳۷۵/۷	-
۲	گردگیر	۳	۵۱۳۶۰	-	۱۵۴/۱	-
۳	آبگیر	۱	۱۰۰۰۰۰	-	۱۰۰	-
۴	خشک کن	۱	۱۰۰۰۰۰	-	۱۰۰	-
۵	بسته بندی (عدل بندی)	۱	۱۰۰۰۰۰	-	۱۰۰	-

ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	تعداد	قیمت واحد		جمع کل	
			هزار ریال	دلار	م.ر	دلار
۶	مکنده پشم	۴	۵۰۸۲۵	-	۲۰۳/۳	-
۸	سایر موارد غیر مذکور (۰.۵٪)	-	-	-	۵۱/۶	-
۹	هزینه نصب (۰.۵٪)	-	-	-	۵۴/۲	-
	جمع کل ارزش ماشین آلات و تجهیزات اصلی		-	-	۱۱۳۹	-

۵-۹- هزینه تجهیزات و تاسیسات عمومی

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

جدول - هزینه‌های تاسیسات در طرح

جمع کل میلیون ریال	مورد نیاز				انجام شده	شرح
	جمع میلیون ریال	ریالی میلیون ریال	معادل ریالی	ارزی		
۸۴/۸	۸۴/۸	۸۴/۸	-	-	۰/-	برق
۲۱۵/-	۲۱۵/-	۲۱۵/-	-	-	۰/-	برق اضطراری
۳۰۵/۸	۳۰۵/۸	۳۰۵/۸	-	-	۰/-	آب و تصفیه فاضلاب
۳/۴	۳/۴	۳/۴	-	-	۰/-	سوخت
۸۴/-	۸۴/-	۸۴/-	-	-	۰/-	سرمایش و گرمایش
۱۲۰/-	۱۲۰/-	۱۲۰/-	-	-	۰/-	سیستم اعلام و اطفاء حریق
۳/۶	۳/۶	۳/۶	-	-	۰/-	ارتباطات
۸۱۶/۶	۸۱۶/۶	۸۱۶/۶	-	-		جمع

۹-۶- هزینه وسایل حمل و نقل

به منظور رفع نیازهای روزمره کارخانه، انتقال مواد و کالا و رفت و آمد کارکنان (در مواقع ضروری) به داخل و خارج کارخانه مبلغ -/۹۰۵ میلیون ریال بابت خرید وسایط ذیل پیش بینی شده است .

شرح (مشخصات)	واحد	تعداد/ مقدار	انجام شده	موردنیاز میلیون ریال	جمع میلیون ریال
اتومبیل سواری	دستگاه	۱	۰/-	۱۰۰/-	۱۰۰/-
وانت ۲ تنی	دستگاه	۱	۰/-	۱۲۰/-	۱۲۰/-
کامیون ۴ تنی	دستگاه	۱	۰/-	۴۸۰/-	۴۸۰/-
لیفتراک برقی	دستگاه	۱	۰/-	۲۰۰/-	۲۰۰/-
سایر	-	-	۰/-	۵/-	۵/-
جمع	-	-	۰/-	۹۰۵/-	۹۰۵/-

۹-۷- تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی

جهت خرید تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی از جمله اثاثه اداری، لوازم آشپزخانه ، تلفن، زیراکس، فکس، کامپیوتر، چاپگر، وسایل نظافت و آبدارخانه، تجهیزات بهداری و ... مبلغ ۴۰۰ میلیون ریال برآورد شده است.

۹-۸- تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی و کارگاهی

جهت تامین تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی و کارگاهی مورد نیاز طرح مبلغ -/۱۳۰ میلیون ریال برآورد شده است.

۹-۹- هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده

به منظور جلوگیری از تحمیل هزینه های مازاد طی دوره اجرای عملیات ساخت و ساز و تجهیز طرح به دلیل تغییرات احتمالی در هزینه های سرمایه گذاری ثابت حدود ۱۰ درصد از کل هزینه های ریالی معادل -/۵۷۳ میلیون ریال بعنوان هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده لحاظ شده است .

۱۰-۹- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری

ارقام : میلیون ریال

ردیف	شرح	انجام شده	مورد نیاز	جمع
۱	تأسیس شرکت ، ثبت و افزایش سرمایه و تسهیلات	۰/-	۱۳۴/-	۱۳۴/-
۲	هزینه‌های دفترخانه و قبوض، کارمزد و بیمه تسهیلات	۰/-	۲۰۰/-	۲۰۰/-
۳	هزینه تهیه طرح توجیهی	۰/-	۱۰۰/-	۱۰۰/-
۴	مسافرت و بازدید ، ماموریت و اقامت	۰/-	۱۰/-	۱۰/-
۵	آموزش و تولید آزمایشی	۰/-	۲۵/-	۲۵/-
۶	سایر	۰/-	۲۰/-	۲۰/-
	جمع	۰/-	۴۸۹/-	۴۸۹/-

* سایر عبارتند از: هزینه های ایاب و ذهاب، پست و تلفن، قبوض آب و برق، هزینه های نوشت افزار و تجهیزات دفتری، پیک، سوخت وسائط نقلیه، کتب و نشریات ، هزینه های پذیرایی، هزینه های اجاره محل و متفرقه

۱۱-۹- هزینه‌های سرمایه‌گذاری طرح:

کل هزینه های سرمایه گذاری، طرح تاسیس به منظور احداث واحد صنعتی پشم شویی به ظرفیت سالیانه ۴۰۵ تن در زمینی به مساحت حدود ۱.۸۰۰ مترمربع واقع در یکی از شهرکهای صنعتی استان اردبیل برآورد شده است.

کل هزینه های طرح جهت خرید ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز تولید، مبلغ ۱.۱۳۹ میلیون ریال و حدود ۱۷ درصد سرمایه گذاری ثابت طرح می باشد.

کل هزینه های ریالی طرح از بابت هزینه های ساخت و ساز، تجهیز کارخانه و هزینه های قبل از بهره برداری مبلغ -/۶۷۹۴ میلیون ریال برآورد شده است.

جدول - هزینه‌های سرمایه‌گذاری طرح

جمع کل میلیون ریال	مورد نیاز					انجام شده ۸۴/۱۲/۲۹	شرح
	جمع مورد نیاز میلیون ریال	مورد نیاز ریالی	ارزی ^۱				
			معادل ریالی	دلار (هزار)	یورو (هزار)		
۱۸۰/-	۱۸۰/-	۱۸۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۱- زمین
۴۱۷/-	۴۱۷/-	۴۱۷/-	۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۲- محوطه سازی
۱.۷۴۴/-	۱.۷۴۴/-	۱.۷۴۴/-	۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۳- ساختمان
۱.۱۳۹/-	۱.۱۳۹/-	۱.۱۳۹/-	۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۴- ماشین آلات و تجهیزات
۸۱۷/-	۸۱۷/-	۸۱۷/-	۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۵- تأسیسات
۹۰۵/-	۹۰۵/-	۹۰۵/-	۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۶- وسائط نقلیه
۴۰۰/-	۴۰۰/-	۴۰۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۷- تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی
۱۳۰/-	۱۳۰/-	۱۳۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۸- تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی و کارگاهی
۵۷۳/-	۵۷۳/-	۵۷۳/-	۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۹- متفرقه و پیش‌بینی نشده
۴۸۹/-	۴۸۹/-	۴۸۹/-	۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	۱۰- هزینه‌های قبل از بهره‌برداری
۶.۷۹۴/-	۶.۷۹۴/-	۶.۷۹۴/-	۰/-	۰/-	۰/-	۰/-	جمع کل هزینه‌های سرمایه‌گذاری ثابت

۱۰- برنامه تولید و فروش طرح

با توجه به اینکه در سالهای اول تجربه متقاضیان در میزان تولید محصول بسیار اهمیت دارد، لذا پیش بینی میگردد که در سال های اول ظرفیت تولید پایین باشد. میزان تولیدات واحد مورد بررسی بشرح جدول زیر می باشد.

جدول پیش بینی برنامه تولید طرح (تن)

سال مبنا ۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	سال	شرح
۱۰۰	۹۰	۸۰	۷۰		درصد استفاده از ظرفیت عملی
۴۰۵	۳۶۴	۳۲۴	۲۸۳		پشم شسته شده

قیمت فروش محصولات طرح با توجه به مطالعات میدانی انجام شده در یک محدوده میباشد، بدین ترتیب میزان فروش کلیه محصولات طرح بشرح جدول زیر خواهد بود.

جدول میزان درآمد و فروش طرح (میلیون ریال)

سال مبنا ۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	سال	شرح
۹.۷۲۰	۸.۷۳۶	۷.۷۷۶	۶.۷۹۲		متوسط قیمت پشم شسته شده (۲۴۰۰۰ ریال/کیلوگرم)
۹.۷۲۰	۸.۷۳۶	۷.۷۷۶	۶.۷۹۲		جمع کل

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

پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

استان اردبیل با توجه به درخواست شرکت شهرکهای صنعتی استان محل انتخابی برای انجام پروژه در نظر گرفته شده است و با توجه به پتانسیل های این منطقه در صنعت دامپروری و وجود پشم گوسفند با کیفیت بالا، لذا محل طرح مکان مناسبی از نظر تامین مواد اولیه میباشد.

از طرف دیگر محصول طرح قابل صادرات به کشورهای همجوار از قبیل ترکیه، آذربایجان و ... می باشد که با توجه به نزدیکی استان به مرزهای کشور متقاضیان طرح قادر به صادرات این محصولات نیز خواهند بود.

قیمت فروش محصولات طرح:

باتوجه به استعلام های انجام شده قیمت فروش محصولات طرح به شرح جدول زیر ارائه میگردد.

قیمت (ریال / کیلوگرم)	نام محصول
۲۳۰۰۰ الی ۲۶۰۰۰	پشم شسته شده

۱۱- هزینه های تولید

کل هزینه های تولید طرح براساس ۱۰۰ درصد ظرفیت عملی بشرح جدول زیر محاسبه شده است.

جدول هزینه های تولید در طرح

شرح	ارزی (هزار دلار)	معادل ریالی	هزینه ریالی (میلیون ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
مواد اولیه و کمکی و بسته بندی	۰/-	۰/-	۴.۲۲۰/۳	۴.۲۲۰/۳
انرژی	۰/-	۰/-	۲۴۱/-	۲۴۱/-
هزینه تعمیر نگهداری	۰/-	۰/-	۷۹۸/۹	۷۹۸/۹
حقوق و مزایای پرسنل تولیدی	۰/-	۰/-	۱.۳۱۵/۲	۱.۳۱۵/۲
پیش بینی نشده	۰/-	۰/-	۳۹۴/۵	۳۹۴/۵
حقوق و مزایای پرسنل اداری	۰/-	۰/-	۶۹۷/۷	۶۹۷/۷
استهلاک	۰/-	۰/-	۷۲۳/-	۷۲۳/-
جمع کل	۰/-	۰/-	۸.۳۹۰/۶	۸.۳۹۰/۶

۱-۱- هزینه مواد اولیه مصرفی:

میزان مواد اولیه مورد نیاز طرح در جدول برآورد مواد اولیه و کمکی به تفکیک محاسبه شده است. قیمت های مواد اولیه بر اساس استعلام از مراکز عمده فروشی و شرکت های معتبر داخلی تعیین شده است.

ماده اولیه	واحد	مقدار مورد نیاز سالانه	قیمت واحد (ریال)	هزینه مواد اولیه سالانه (م.ر)
پشم نشسته	تن	۸۱۰	۵.۰۰۰.۰۰۰	۴.۰۵۰
صابون پشم	لیتر	۱.۳۷۸	۲۰.۰۰۰	۲۷/۶
سایر مواد اولیه غیر مذکور ۳,۵ درصد	--	--	--	۱۴۲/۷
جمع	--	--	--	۴.۲۲۰/۳

۲-۱۱- هزینه آب، برق، سوخت و ارتباطات

انواع انرژی مورد نیاز شامل آب، برق و سوخت می باشند که مقادیر مورد نیاز هر یک از آنها محاسبه گردیده است. بهای واحد هر یک از انواع انرژی بر مبنای آخرین نرخ های اعلام شده از سوی وزارتخانه های مربوطه تعیین گشته و بر مبنای آن هزینه مربوط به آنها محاسبه شده است.

جدول برآورد میزان مصرف برق، آب، سوخت، ارتباطات و غیره

ردیف	شرح	واحد	میزان مصرف	تعداد روز کاری در سال	میزان مصرف سالانه	هزینه هر واحد مصرف به ریال	هزینه مصرف سالانه (م-ر)
۱	برق مصرفی	کیلو وات /روز	۸۷۸	۲۷۰	۲۳۷۰۶۰	۳۲۰	۷۵.۹
۲	آب مصرفی	مترمکعب /روز	۲۳/۲	۲۷۰	۶۲۶۴	۱.۵۰۰	۹.۴
۳	گاز	مترمکعب /روز	۱۶۳	۲۷۰	۴۴۰۱۰	۱.۰۰۰	۴۴.۰
۴	گازوئیل	لیتر /روز	۶۰	۲۷۰	۱۶۲۰۰	۱.۰۰۰	۱۶.۲
۵	بنزین	لیتر /روز	۶۰	۲۷۰	۱۶۲۰۰	۴.۰۰۰	۶۴.۸
۶	ارتباطات و سایر	-	-	-	-	-	۳۰
	جمع	-	-	-	-	-	۲۴۱/-

۳-۱۱- حقوق و دستمزد

جدول حقوق و دستمزد پرسنل اداری مستقر در کارخانه

سمت	تعداد مورد نیاز (نفر)	حقوق ماهیانه (هزار ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
مدیر عامل	۱	۱۰.۰۰۰	۱۲۰/-
مدیر بازرگانی	۱	۶.۰۰۰	۷۲/-
مسئول تدارکات	۱	۵.۰۰۰	۶۰/-
حسابدار	۱	۳.۵۰۰	۴۲/-
کارشناس فروش و سفارشات	۱	۳.۵۰۰	۴۲/-
منشی و تایپیست	۱	۳.۱۰۰	۳۷/۲
آبدارچی و نظافتچی	۱	۳.۱۰۰	۳۷/۲
جمع	۷	-	۴۱۰/۴
حق بیمه و مزایا و پاداش و غیره (۰.۷۰٪)	-	-	۲۸۷/۳
جمع	۷	-	۶۹۷/۷

جدول حقوق و دستمزد پرسنل تولید

سمت	تعداد	شیفت	جمع (نفر)	حقوق ماهیانه (هزار ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
کارشناس برنامه ریزی تولید	۱	۱	۱	۷.۰۰۰	۸۴/-
سرپرست کنترل کیفیت و خط تولید	۱	۱	۱	۵.۰۰۰	۶۰/-
مهندس فنی	۱	۱	۱	۵.۰۰۰	۶۰/-
انباردار	۱	۱	۱	۳.۱۰۰	۳۷/۲
کارگر ماهر خط تولید	۲	۱	۲	۳.۲۰۰	۷۶/۸
کارگر ساده خط تولید	۶	۱	۶	۳.۱۰۰	۲۲۳/۲
کارشناس تعمیرات و نگهداری	۱	۱	۱	۳.۵۰۰	۴۲/-
راننده لیفتراک	۱	۱	۱	۳.۱۰۰	۳۷/۲
خدمات و نظافت	۱	۱	۱	۳.۱۰۰	۳۷/۲
جمع			۱۵	-	۶۵۷/۶
حق بیمه و مزایا و پاداش و غیره (۰.۱۰۰٪)					۶۵۷/۶
جمع کل					۱۳۱۵/۲

۱۱-۴- تعمیر و نگهداری

جدول هزینه های تعمیر و نگهداری

ردیف	شرح	میزان سرمایه گذاری	درصد	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	محوطه سازی و ساختمان	۲.۱۶۱/-	۲	۴۳/۲
۲	ماشین آلات	۱.۱۳۹/-	۴	۴۵/۶
۳	تاسیسات و انشعابات	۸۱۷/-	۱۰	۸۱/۷
۴	وسائط نقلیه	۹۰۵/-	۲۰	۱۸۱/-
۵	لوازم و اثاثه اداری	۴۰۰/-	۱۰	۴۰۰/-
۶	لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی	۱۳۰/-	۱۰	۱۳/-
۷	سرمایه گذاری پیش بینی نشده	۵۷۳/-	۶	۳۴/۴
جمع				۷۹۸/۹

۱۱-۵- هزینه استهلاک

جدول هزینه های استهلاک

ردیف	شرح	میزان سرمایه گذاری	درصد استهلاک	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	محوطه سازی و ساختمان	۲.۱۶۱/-	۷	۱۵۱/-
۲	ماشین آلات	۱.۱۳۹/-	۱۰	۱۱۴/-
۳	تاسیسات و انشعابات	۸۱۷/-	۱۰	۸۲/-
۴	وسائط نقلیه	۹۰۵/-	۲۵	۲۲۶/-
۵	لوازم و اثاثه اداری	۴۰۰/-	۲۰	۸۰
۶	لوازم آزمایشگاهی و کارگاهی	۱۳۰/-	۱۰	۱۳
۷	سرمایه گذاری پیش بینی نشده	۵۷۳/-	۱۰	۵۷/-
جمع				۷۲۳/-

۱۱-۶- هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده

حدود ۶ درصد از کل هزینه های تولید معادل ۳۹۴/۵ میلیون ریال به استثنای هزینه استهلاک بعنوان هزینه

های متفرقه و پیش بینی نشده تولید طی سالهای مختلف بهره برداری در نظر گرفته شده است.

۱۲- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

چنانچه واحدهای تولید از حمایتهای دولتی برخوردار نباشند، دچار مشکلاتی در فرآیند تولید خواهند شد. از آنجا که واحدهای جدید در سالهای ابتدایی راه اندازی در ظرفیت کامل تولید ندارند، لذا حاشیه سود آنها پایین خواهد بود و نقدینگی واحد در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. بنابراین برای بقا در میدان رقابت نیاز به حمایتهای مالی دارند. از طرف دیگر باید دولت از واحدهایی که دارای قدمت چندین ساله بوده و در بازارهای جهانی تا حدودی نفوذ پیدا کرده اند، حمایت کرده و برای تسهیل و آرامش خاطر آنها به راحتی در بازارهای جهانی بفروش برسد. حمایت هایی که دولت میتواند در این زمینه انجام دهد عبارتند از:

۱۲-۱- حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین آلات) و مقایسه با تعرفه های جهانی:

در اغلب واحدهای تولیدی بخشی از ماشین آلات از خارج از کشور تامین میشود. این ماشین آلات پس از تستهای اولیه و عدم مشکلات فنی از طریق گمرک وارد کشور خواهند شد. حقوق گمرکی که در حال حاضر برای اینگونه ماشین آلات وجود دارد حدود ۱۰ درصد و لوازم جانبی آن ۴ درصد میباشد. از طرف دیگر واحدهای تولیدی که محصولات آنها به خارج از کشور صادر میشود، مستلزم پرداخت حقوق گمرکی نمیشوند. خوشبختانه در سالهای اخیر برای ترغیب تولید کنندگان داخلی به امر صادرات مشوقهایی برای آنها تصویب شده است که باعث افزایش حجم صادرات در بخشهای مختلف گردیده است.

۱۲-۲- حمایتهای مالی (واحدهای موجود و طرحها) بانک ها و شرکت های سرمایه گذاری:

یکی از مهمترین حمایتهای مالی برای طرح های صنعتی اعطای تسهیلات بلند مدت برای ساخت و تسهیلات کوتاه مدت برای خرید مواد و ملزومات مصرفی سالانه طرح میباشد که شرایط این تسهیلات برای طرح ها به شرح زیر میباشد:

- ۱- در بخش سرمایه گذاری ثابت جهت دریافت تسهیلات بلند مدت بانکی تا سقف ۷۰ درصد سرمایه گذاری ثابت در محاسبات لحاظ میشود.
- ۲- ماشین آلات خارجی در صورت اجرای طرح در مناطق محروم و یا در صورت ملی بودن طرح با ضریب ۹۰ در صد جهت دریافت تسهیلات در محاسبات لحاظ میشود.
- ۳- نرخ سود تسهیلات ریالی در وامهای بلند مدت و کوتاه مدت در بخش صنعت ۱۴ درصد و نرخ سود تسهیلات ارزی ۱۰ درصد که در اقساط ۶ ماهه پرداخت میگردد، میباشد.
- ۴- مدت زمان دوران مشارکت، تنفس و بازپرداخت در تسهیلات ریالی و ارزی را با توجه به ماهیت طرح از نظر نقطه نظر سودآوری و بازگشت سرمایه حداکثر ۴/۵ سال و مدت زمان تنفس ۶ الی ۱۰ ماه در نظر گرفته میشود.
- ۵- علاوه بر تسهیلات مالی معافیتهای مالیاتی نیز برای مناطق مختلف وجود دارد. با اجرای طرح در شهرک های صنعتی، در چهار سال اول بهره برداری ۸۰ درصد معافیت مالیاتی شامل طرح خواهد شد و در صورت اجرای طرح در مناطق محروم ۱۰ سال اول بهره برداری، شرکت از مالیات معاف خواهد شد. لازم بذکر است مالیات برای مناطق عادی (بجز شهرکهای صنعتی و مناطق محروم) ۲۵ درصد سود ناخالص تعیین شده است.

۱۳- نتیجه گیری و پیشنهاد

هدف از اجرای طرح، احداث یک واحد صنعتی در یکی از شهرک های صنعتی استان اردبیل به منظور شستشوی پشم گوسفند با ظرفیت سالانه ۴۰۵ تن طی یک شیفت کاری ۸ ساعته در روز و ۲۷۰ روز کاری در سال میباشد.

طرح مورد بررسی جهت ایجاد واحد پشم شویی علاوه بر اشتغالی، ایجاد ارزش افزوده و استفاده از مواد اولیه سرشار استان و تبدیل آن به محصولات با ارزش اقتصادی بالاتر می باشد. با این اوصاف طرح مورد گزارش به دلایل زیر از نظر اقتصادی و بازار دارای توجیه پذیری کافی می باشد.

- ❖ استفاده از تکنولوژی جدید و ماشین آلات پیشرفته و اتوماتیک
- ❖ شاخص های مطلوب اقتصادی و مالی طرح
- ❖ ایجاد اشتغال در استان و برای مردم بومی منطقه
- ❖ ایجاد ارزش افزوده و کاهش قیمت تمام شده محصول بدلیل نزدیکی به محل مواد اولیه
- ❖ بهره گیری از فناوری و دانش روز در تولید
- ❖ تامین مواد اولیه مورد نیاز از داخل
- ❖ عدم پیچیدگی در فرآیند تولید
- ❖ بازار مصرف رو به رشد بالقوه و بالفعل مطلوب داخلی و صادراتی

در زیر جدول هزینه های ثابت و متغیر طرح و برخی شاخصهای مهم اقتصادی طرح که توجیح پذیری طرح رابه اثبات میرساند ارائه گردیده است.

جدول هزینه های ثابت و متغیر طرح در سال مبنا ۱۳۹۴

متغیر		ثابت		هزینه کل (میلیون ریال)	شرح
هزینه	درصد	هزینه	درصد		
۴.۲۲۰/۳	۱۰۰	-	-	۴.۲۲۰/۳	مواد اولیه و کمکی
۱۹۲/۸	۸۰	۴۸/۲	۲۰	۲۴۱/-	انرژی
۶۳۹/۱	۸۰	۱۵۹/۸	۲۰	۷۹۸/۹	هزینه تعمیر نگهداری
۳۹۴/۶	۳۰	۹۲۰/۶	۷۰	۱.۳۱۵/۲	حقوق و مزایای پرسنل تولیدی
۳۲۶/۸	-	۶۷/۷	-	۳۹۴/۵	پیش بینی نشده (۰.۶٪ موارد فوق)
-	-	۶۹۷/۷	۱۰۰	۶۹۷/۷	حقوق و مزایای پرسنل اداری
-	-	۷۲۳/-	۱۰۰	۷۲۳/-	استهلاک
۵.۷۷۳/۶	۶۸/۸	۲.۶۱۷/-	۳۱/۲	۸.۳۹۰/۶	جمع کل

سرمایه در گردش طرح بشرح جدول زیر می باشد.

جدول هزینه های سرمایه در گردش

جمع (میلیون ریال)	روز	شرح
۷۰۳	۶۰	مواد اولیه و کمکی
۱۷۶	۱۵	کالای در جریان ساخت و ساخته شده
۸۱۰	۳۰	مطالبات
۸۱۰	۳۰	تنخواه گردان
۲۴۹۹		جمع

۱۴- محاسبه شاخصهای اقتصادی طرح

۱۴-۱- برآورد ارزش افزوده کل طرح در ظرفیت کامل بهره برداری در سال ۱۳۹۴ :

مبلغ: میلیون ریال		شرح
۹.۷۲۰/-		۱- ستاده‌ها
(۶.۹۶۹/۹)		۲- داده‌ها
	(۴.۲۲۰/۳)	۱-۲- مواد اولیه و بسته‌بندی
	(۱.۴۳۴/۴)	۲-۲- برق، سوخت، تعمیرات، متفرقه و پیش‌بینی نشده
(۷۲۳/-)		۳- استهلاک
۲.۷۵۰/۱		ارزش افزوده ناخالص داخلی (۱-۲)
۲.۰۲۷/۱		ارزش افزوده خالص داخلی (۱-۲)-۳

۱-۱- نسبت ارزش افزوده ناخالص داخلی به ارزش ستاده‌ها حدود ۲۸/۳ درصد است.

۱-۲- نسبت ارزش افزوده خالص داخلی به ارزش ستاده‌ها حدود ۲۰/۸ درصد است.

۱۴-۲- برآورد نقطه سر به سر به طرح:

نقطه سر به سر به طرح مورد بررسی بدون احتساب هزینه‌های عملیاتی و غیرعملیاتی معادل تولیدی در حدود

۶۴۴۵/۷ میلیون ریال می‌باشد و حدود ۶۶/۳ درصد کل فروش در سال مبنا به دست خواهد آمد.

$$\text{نقطه سر به سر بدون احتساب هزینه‌های عملیاتی و غیرعملیاتی} = \frac{۲۶۱۷/- \text{ (هزینه ثابت)}}{۱ - \frac{۵۷۷۳/۶ \text{ هزینه متغیر}}{۹۷۲۰/- \text{ فروش}}} = ۶۴۴۵/۷$$

۳-۱۴-نسبت سرمایه‌گذاری به اشتغال:

در صورت اجرای طرح مورد گزارش حداقل برای ۲۲ نفر اشتغال ایجاد خواهد شد برچنین اساسی نسبت سرمایه‌گذاری برای اشتغال هر یک از کارکنان در طرح حدود ۳۰۸/۸ میلیون ریال خواهد بود.

$$\text{نسبت سرمایه‌گذاری به اشتغال} = \frac{\text{کل سرمایه‌گذاری ثابت طرح} = ۶۷۹۴/-}{۲۲} = ۳۰۸/۸$$

همانطور که ملاحظه گردید طرح مورد بررسی نه تنها از شاخصهای اقتصادی خوبی برخوردار است بلکه از بازار قابل توجهی نیز برخوردار میباشد. ضمناً این طرح میتواند برای کشور ارز آفرین بوده و موجب بالا بردن درآمد حاصله از محل صادرات غیر نفتی باشد که یکی از مزیت های اصلی طرح میباشد.

برآورد دوره بازگشت سرمایه:

محاسبه سود ناویژه:

سود ناویژه = جمع هزینه های سالیانه - میزان فروش

$$۹۷۲۰ - ۵.۷۷۳ = ۳۹۴۷ \text{ میلیون ریال}$$

برآورد نرخ بازگشت سرمایه:

$$\text{نرخ بازگشت سرمایه} = \frac{\text{سود ناویژه} = ۳۹۴۷}{\text{(سرمایه‌گذاری ثابت + سرمایه در گردش)} = ۲۴۹۹ + ۶۷۹۴} * ۱۰۰ = ۴۲\%$$

دوره بازگشت سرمایه:

$$\text{سال} = ۲۳۸ = \text{نرخ بازگشت} / ۱$$