

مطالعات امکانسنجی مقدماتی طرحهای صنعتی شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری

نام طرح :

طرح تولید لائولین از ضایعات پشم گوسفندی

کارفرما:

شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری

مشاور :

شرکت بهین اندیشان راهبر

آبان ۱۳۸۷

شرکت بهین اندیشان راهبر (سهامی خاص)

شهرکرد، میدان شهدا، جنب بانک صادرات، طبقه دوم تلفن: ۳۳۳۲۵۴۶ - ۲۲۲۹۶۹۸ - ۰۳۸۱ تلفکس: ۲۲۴۵۵۸۹
تهران، بلوار کشاورز، خیابان دکتر قریب، پائین تر از خیابان نصرت، پلاک ۲۵ تلفن: ۶۶۹۱۹۱۴۹ تلفکس: ۶۶۹۱۳۶۳۲

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	فهرست مطالب	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---------------------------	---

نام محصول		تولید لاتولین از ضایعات پشم گوسفندی
ظرفیت پیشنهادی طرح (ظرفیت عملی)		۸۰ تن در سال
موارد کاربرد		بعنوان یک ماده نرم و چرب کننده پوست انسان در صنایع مختلف داروئی ، آرایشی و بهداشتی
مواد اولیه مصرفی عمده		پشم گوسفند ضایعاتی
کمبود محصول (پایان برنامه توسعه چهارم)		۲۱۶۶ تن در سال
اشتغال زایی (نفر)		۲۸
زمین مورد نیاز (مترمربع)		۳۵۰۰
زیربنا	اداری (مترمربع)	۶۰
	تولیدی (مترمربع)	۶۰۰
	انبار (مترمربع)	۴۰۰
	تاسیسات و سایر (مترمربع)	۱۰۰
میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی		۱۱۰۴ تن در سال
میزان مصرف سالانه یوتیلیتی	آب (مترمکعب)	۲۵۰۰
	برق (کیلو وات ساعت)	۵۷۶۰۰۰
	گازوئیل (مترمکعب)	۵۰۰
سرمایه گذاری ثابت طرح	ارزی (یورو)	---
	ریالی (میلیون ریال)	۱۳۸۷۴
	مجموع (میلیون ریال)	۱۳۸۷۴
محل پیشنهادی اجرای طرح		استانهای آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، خراسان رضوی، تهران، اصفهان، همدان، اردبیل، کرمانشاه و چهارمحال و بختیاری

 مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	فهرست مطالب	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	--------------------	---

صفحه	عناوین
۱	مقدمه
۳	بخش اول : معرفی محصول
۳	۱-۱- نام و کد محصولات (آیسیک ۳)
۴	۱-۲- شماره تعرفه گمرکی
۴	۱-۳- شرایط واردات محصول
۴	۱-۴- بررسی و ارائه استانداردهای موجود در محصول (ملی یا بین المللی)
۴	۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
۵	۱-۶- معرفی موارد مصرف و کاربرد
۶	۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
۷	۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
۷	۱-۹- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول
۹	۱-۱۰- شرایط صادرات
۱۱	بخش دوم : بررسی وضعیت عرضه و تقاضا
۱۱	۲-۱- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
۱۴	۲-۲- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا
۱۶	۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا سال ۱۳۸۵
۱۸	۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه توسعه سوم تاکنون

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	فهرست مطالب	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	--------------------	---

صفحه	عناوین
۲۲	۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا سال ۱۳۸۵
۲۲	۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه توسعه چهارم
۲۷	بخش سوم : مطالعات فنی و تکنولوژیکی
۲۷	۳-۱- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور
۳۱	۳-۲- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرایند تولید محصول
۳۲	۳-۳- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی به همراه برآورد حجم سرمایه ثابت
۴۰	۳-۴- برآورد مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و منابع تامین آن
۴۲	۳-۵- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
۴۵	۳-۶- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
۴۶	۳-۷- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی
۴۹	۳-۸- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
۵۰	۳-۹- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید ...

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

مقدمه

مطالعات امکان سنجی، مطالعات کارشناسی است که قبل از اجرای طرح های سرمایه گذاری اقتصادی انجام می گیرد. 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 تصمیم گیری سرمایه گذاران مورد استفاده قرار می گیرد.

گزارش حاضر مطالعات امکان سنجی مقدماتی تولید لانولین از ضایعات پشم گوسفندی می باشد. این مطالعات در قالب متدولوژی مطالعات امکان سنجی تهیه گردیده است و مطابق متدولوژی فوق ، ابتدا محصول مورد مطالعه به طور دقیق معرفی شده و سپس بررسی های لازم روی بازار آن صورت خواهد گرفت و در ادامه مطالعات فنی در خصوص چگونگی تولید و امکانات سخت و نرم افزاری مورد نیاز نیز شناسایی شده و در نهایت ظرفیت های اقتصادی و حجم سرمایه گذاری مورد نیاز برای اجرای طرح برآورد و ارائه خواهد شد تا با استفاده از آن سرمایه گذران و علاقه مندان محترم بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز را کسب و در جهت انجام سرمایه گذاری اقتصادی با دید باز و مسیر شفاف اقدام نمایند. امید است این مطالعات کمکی هرچند کوچک در راستای توسعه صنعتی کشورمان بعمل بیاورد .

 مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهرکهاي صنعتی ایران شرکت شهرکهاي صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

بخش اول : معرفی محصول

رئوس مطالب

- ۱-۱- نام و کد محصولات (آیسیک ۳)
- ۱-۲- شماره تعرفه گمرکی
- ۱-۳- شرایط واردات
- ۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد
- ۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
- ۱-۶- معرفی موارد مصرف و کاربرد
- ۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
- ۱-۸- بررسی اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
- ۱-۹- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول
- ۱-۱۰- معرفی شرایط صادرات

 مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهرکهاي صنعتی ایران شرکت شهرکهاي صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

بخش اول: معرفی محصول

۱-۱ - نام و کد محصول (آیسیک ۳)

محصول مورد نظر طرح لانولین یا چربی پشم Woolfat lanolin است. لانولین را از چربی بدن و یا پشم گوسفند به دست می آورند و مخلوط مغمض اسیدهای چرب اتری شده و الکل آزاد است که در بین آنها کلسترول و ایزوکلسترول بیشتر از مواد دیگر وجود دارد و مقدار اسیدهای چرب تام آن در حدود ۶۰ درصد است لانولین به دو صورت بی آب و یا آب دار وجود دارد. رنگ لانولین زرد بوده و بویی شبیه بوی پشم گوسفند دارد. این ماده، چرب و جامد بوده و در دمای ۳۶ تا ۴۲ درجه سانتی گراد ذوب می گردد.

لانولین از پشم گوسفند استخراج می گردد.

از نظر مقدار لانولین در پشم باید گفت که تجربه نشان داده که از ۳۰ گرم پشم ۲/۱۶ گرم چربی بدست می آید. به عبارت دیگر از هر ۱۰۰۰ گرم پشم ۷۲ گرم چربی حاصل می شود.

لانولین دارای خاصیت چرب و نرم کنندگی برای پوست انسان می باشد از اینرو از این ماده در ساخت لوازم آرایشی، پمادها، لوازم بهداشتی و موارد مشابه استفاده می گردد.

کد ISIC محصول

مطابق طبقه بندی وزارت صنایع و معادن محصولات لانولین یا چربی پشم دارای کد آیسیک

۱۷۱۱۱۱۲۹ می باشد.

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

۲-۱- شماره تعرفه گمرکی

با مراجعه به کتاب مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی شماره تعرفه ۱۵۰۵۰۰۱۰ برای لانولین استخراج شده است .
حقوق ورودی این کالا ۴ درصد است .

۳-۱- شرایط واردات

با مراجعه به کتاب مقررات صادرات و واردات وزارت بازرگانی، نتیجه گیری شده است که محدودیت خاصی برای واردات محصول مورد مطالعه وجود ندارد. لذا با پرداخت حقوق گمرکی ذکر شده در جدول بالا واردات انجام می گیرد .

۴-۱- بررسی و ارائه استاندارد ملی یا بین المللی

با مراجعه به فهرست استانداردهای ملی موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ، شماره استاندارد ملی ۷۰۴ تدوین شده در سال ۱۳۷۵ برای لانولین حاصل از پشم گوسفند استخراج شده است .

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

۱-۵-۱- بررسی قیمت های داخلی

قیمت محصولات مورد مطالعه تابع کیفیت آن بوده و در حال حاضر در بازارهای داخلی انواع تولید داخلی و وارداتی وجود دارد که قیمت نوع تولید داخل آن ۳۵۰۰۰ ریال برای هر کیلو و ۵۰۰۰۰ ریال

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

برای نوع وارداتی آن (کشورهای اروپائی و ژاپن) و ۳۰۰۰۰ ریال برای لانولین وارداتی از کشور چین استعمال گردیده است .

۲-۵-۱- مروری بر قیمت های جهانی محصول

لانولین در ردیف محصولات شیمیائی طبقه بندی می گردد و لذا قیمت آن تابع کشور و شرکت تولید کننده ، میزان خلوص آن ، کیفیت تولید ، کیفیت محصول نهائی و موارد دیگر می باشد . از اینرو نمی توان قیمت خاصی را برای آن ارائه نمود .

لذا در اینجا با استناد بر قیمت های وارداتی این محصول به کشورمان ، متوسط قیمت معادل ۵۰۰۰ دلار برای هر تن حاصل گردیده است .

۶-۱- موارد مصرف و کاربرد

همانطوریکه در قسمت معرفی محصول مورد مطالعه نیز ذکر شد ، لانولین بعنوان یک ماده نرم و چرب کننده پوست انسان در صنایع مختلف داروئی ، آرایشی و بهداشتی دارای کاربرد است که در ادامه به موارد مهم آن اشاره شده است .

• صنعت آرایشی

مصرف این ماده در تولید محصولات زیر دارای کاربرد است

- ✓ مصرف در ساخت انواع کرم ها ۱۵-۱۰ درصد وزنی کرم
- ✓ مصرف در تهیه لوسیون ها ۱۵-۱۰ درصد وزنی لوسیون
- ✓ مصرف در تهیه ماسک طبیعی صورت ۶۰-۵۰ درصد وزنی ماسک
- ✓ مصرف در تهیه مواد محافظت کننده پوست

 مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهرکهاي صنعتي ايران شرکت شهرکهاي صنعتي استان چهار محال و بختياري
---	---	--

• صنايع داروئي

از لانولين در تهيه پمادها و داروهای مشابه آن که در تيمار و درمان پوست کاربرد دارند، استفاده می شود. چون اين ماده خاصيت نرم کنندگی پوست و جلوگیری از التهاب آن را دارد .

• صنايع بهداشتي

لانولين عامل نرم کننده در محصولات بهداشتی که از پایه گیاهی در فرمولاسيون ساخت خود استفاده می نمایند ، کاربرد دارد .

• ساير مصارف لانولين

همانطوریکه پيشتر نیز ذکر شد ، لانولين یک ماده نرم کننده و برطرف کننده التهاب پوست می باشد . بنابراین در کلیه محل هایی که به هر دلیل نیاز به نرم کنندگی پوست باشد از این ماده می توان استفاده کرد . به عنوان نمونه از این ماده در شقاق پستان گاو و گوسفند و همچنین برطرف کردن درد و تورم آن استفاده می گردد .

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

لانولين یک ماده شیمیائی است و در این صنعت هر ماده ای با توجه بر خصوصیات شیمیائی آن در جایگاه خود دارای مصرف بوده و هر چند برخی مواد شیمیائی در شرایط خاص می توانند جایگزین ماده اصلی گردند ولی معمولاً ماده جایگزین خواص شیمیائی کامل ماده اصلی را نداشته و لذا در مجموع می توان گفت که محصول مورد مطالعه نیز از کالای جایگزین برخوردار نمی باشد .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

۸-۱- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیا امروز

محصولات مورد مطالعه طرح حاضر ، هر چند بعنوان ماده اولیه در تولید بسیاری از محصولات آرایشی و بهداشتی و داروئی دارای کاربرد است ، ولی از نگاه کلان می توان گفت که این محصولات اهمیت استراتژیک خاصی در داخل کشور و بازارهای جهانی ندارند و تنها از نگاه یک ماده اولیه مصرفی صنعت می توان این محصولات را مورد مطالعه و بررسی قرار داد .

۹-۱- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده

کشورهای عمده تولید کننده

از نقطه نظر کشورهای عمده تولید کننده می توان به کشورهای زیر اشاره کرد . لازم به ذکر است که این کشورها از سایت سازمان تجارت جهانی^۱ استخراج شده اند .

♦ آمریکا

♦ فرانسه

♦ چین

♦ نیوزلند

♦ استرالیا

♦ اسپانیا

♦ روسیه

♦ مکزیک

^۱ www.intracen.org

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

کشورهای عمده مصرف کننده

به منظور شناسائی کشورهای عمده مصرف کننده ، به علت نبود آمار قابل استناد ، از طریق شناسائی کشورهای عمده تولید کننده محصولات آرایشی و بهداشتی استفاده شده است (لانولین بطور عمده در تولید محصولات آرایشی و بهداشتی دارای کاربرد است) لازم به ذکر است که این کشورها نیز از سایت سازمان تجارت جهانی اقتباس شده است .

♦ فرانسه

♦ چین

♦ آمریکا

♦ بلژیک

♦ هند

♦ سنگاپور

♦ مالزی

♦ آرژانتین

♦ ایتالیا

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

۱۰-۱- شرایط صادرات

از نقطه نظر مقررات وزارت بازرگانی، برای صادرات محصولات تولیدی طرح هیچگونه شرایط و محدودیتی وجود ندارد. لیکن از آنجایی که این محصولات، یک کالای غذائی صنعتی 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.

جدول شماره ۱- 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 قیمت های رقابتی جهانی می باشد که این مورد نیز به شرایط اقتصاد کلان کشور در مقایسه با کشورهای مقصد صادرات باز می گردد. محصولات مورد مطالعه در نقاط مختلف جهان از قیمت های متفاوتی برخوردار است که لازم است هر صادر کننده قبل از ورود به بازار از این قیمت ها 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 می شود.
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 بازار های جهانی مستلزم آگاهی کامل صادر کننده از مقررات و الزامات تجارت جهانی می باشد.
۵	رعایت کامل استاندارد های 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 می باشد.
۶	تولید محصول با گرید مورد نظر بازار مصرف	لانونلین در موارد کاربرد مختلف خود از گرید های مختلف برخوردار می باشد که تولید کننده لازم است با شناخت کامل از نیاز بازار، ترکیب تولیدی خویش را بر طبق آن قرار دهد.

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

بخش دوم: بررسی وضعیت عرضه و تقاضا

رئوس مطالب

- ۱-۲- بررسی ظرفیت بهره‌برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
- ۲-۲- بررسی وضعیت طرح‌های جدید و طرح‌های توسعه در دست اجرا
- ۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا آخر سال ۱۳۸۵
- ۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه
- ۵-۲- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا آخر سال ۱۳۸۵ و امکان توسعه آن
- ۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

بخش دوم: وضعیت عرضه و تقاضا

۱-۲- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون

الف) بررسی ظرفیت های بهره برداری

با مراجعه به اطلاعات وزارت صنایع و معادن، نتیجه گیری شده است که هر چند این وزارتخانه برای محصول مورد مطالعه کد آیسیک مستقل قرار داده است لیکن هیچگونه اطلاعاتی از واحدهای تولید کننده آن در بانک اطلاعاتی خود ندارد. از اینرو می توان گفت که لانولین هنوز تولید داخل ندارد و نیاز کشور از طریق واردات تامین می گردد.

ب) بررسی روند ظرفیت نصب شده تولید لانولین در کشور

با توجه به عدم تولید داخل لانولین در کشور، نمی توان در مورد روند ظرفیت نصب شده تولید این واحدها در کشور اظهار نظر کرد.

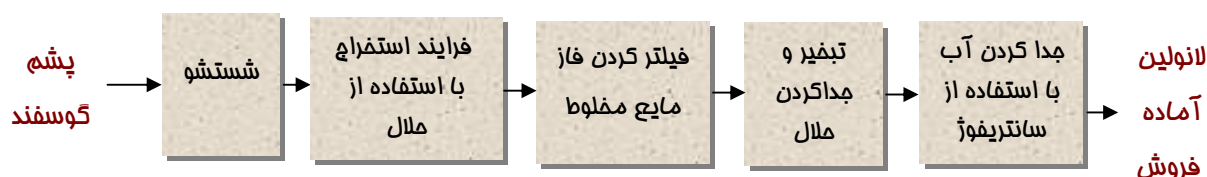
ج) بررسی روند تولید واقعی لانولین در کشور

با عنایت بر اینکه لانولین از تولید داخل برخوردار نمی باشد از اینرو بررسی روند تولید واقعی آن نیز در کشور موضوعیت ندارد.

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

د) بررسی سطح تکنولوژی تولید در واحدهای فعال

فرایند تولید لانولین از پشم گوسفند به صورت زیر است:



در حالت کلی تکنولوژی تولید تولید لانولین در دو حالت می باشد . حالت اول که در واحدهای فعال کنونی از آن استفاده می نمایند ، روش استخراج از طریق حلال است که در بالا به آن اشاره گردید . همچنین در نوع دوم تکنولوژی با استفاده از راکتورهای مخصوص و تحت فشار و دمایی خاص، عملیات استخراج لانولین صورت می گیرد . لذا همانطوریکه ذکر شد واحدهای فعال کنونی از روش اول تکنولوژی استفاده کرده و تفاوت خاصی بین آنها وجود ندارد . لازم به ذکر است که روش دوم تکنولوژی تولید در کشورهای پیشرفته و برای تولید در مقیاس بالا مورد استفاده دارد .

ه) نگاهی به راندمان تولید (درصد استفاده از ظرفیت اسمی) در واحدهای تولیدی فعال

بنا به مطالعات میدانی صورت گرفته تولید لانولین در کشور در مکان هایی بصورت آزمایشگاهی وجود داشته ولی هنوز وارد مرحله تولید انبوه نشده و پیشتر نیز با استناد بر اطلاعات و آمار وزارت صنایع و معادن به دلیل نبود سوابق می توان گفت که این محصول تولید داخل ندارد. از اینرو بحث در مورد راندمان تولید نیز در مورد آن نمی تواند موضوعیت داشته باشد .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

و) نام کشورها و شرکت های سازنده ماشین آلات مورد استفاده تولید

هر چند که لانولین از تولید داخل برخوردار نمی باشد ، لیکن با توجه به مشابهت این تکنولوژی با تکنولوژی استخراج سایر روغن ها و چربی ها ، ماشین سازان کشورمان توانائی ساخت کلیه ماشین آلات مورد نیاز تولید لانولین را دارا می باشند که در اینجا برخی سازندگان ماشین آلات تولید این محصول انتخاب و معرفی شده است که فهرست آنان بصورت زیر می باشد :

لیست ماشین آلات تولید و شرکت های سازنده آنها در جدول زیر آمده است .

جدول شماره ۲- فهرست ماشین آلات اصلی تولید لانولین

ردیف	ماشین آلات لازم	سازنده ها
۱	سیستم شستشوی پشم	۱- شرکت مهندسی دیسال
۲	اتوکلاو استخراج لانولین با استفاده از حلال شیمیائی	۸۸۴۶۳۰۵۱-۸۸۴۶۴۴۶۵-۰۲۱
۳	فیلتر پرس	۲- شرکت مهندسی سپهر طرح کیمیا
۴	دستگاه تقطیر اول	۸۸۵۱۴۹۳۹-۰۲۱
۵	سانتریفیوژ	۳- مرکز تحقیقات مهندسی فارس
۶	دستگاه خشک کن لانولین	۷۲۰۳۲۴۰-۰۷۱۱
۷	ماشین بسته بندی بشکه	

 مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهركهاي صنعتي ايران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

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

با مراجعه به بانک اطلاعات صنعتی وزارت صنایع و معادن، وضعیت و مشخصات طرحهای جدید در حال ایجاد تولید لانولین، جمع آوری و در جدول زیر وارد شده است:

جدول شماره ۳- وضعیت طرحهای در حال ایجاد تولید لانولین

نام طرح	محل استقرار	درصد پیشرفت	سرمایه گذاری (میلیون ریال)	ظرفیت - تن
حسین بهجت	آذربایجان شرقی	۰	۶۵۰۰	۲۰
محمد عبدا... زاده		۰	۸۵۰۰	۹۰
ذبیح ... سروری	خراسان رضوی	۰	۱۱۰۰۰	۱۰۰
تولیدی و دامداری و کشاورزی کامیار	سمنان	۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰
محمد ماجد مردوخ	کردستان	۰	۲۵۰۰	۲۰
جمع		-		۳۲۰

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

پیش بینی 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) پیش بینی تولید داخل واحدهای فعال

با توجه به نبود واحد فعال تولید کننده لانولین در کشور، هیچگونه تولیدی نیز برای آنها در آینده متصور نمی باشد.

 مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهرکهاي صنعتي ايران شرکت شهرکهاي صنعتي استان چهار محال و بختياري
---	---	--

ب) پيش بيني توليد داخل واحدهاي در حال ايجاد

در جدول شماره ۳ فهرست طرح هاي در حال ايجاد کشور آورده شد. بنابر اين مطابق سوابق موجود،

بر حسب درصد پيشرفت فعلي طرحها ، مقاطع بهره برداري از آنها به صورت زير فرض شده است :

جدول شماره ۴ - پيش بيني زمان بهره برداري از طرحهاي در حال اجرا

درصد پيشرفت فعلي طرح	سالي که طرح به بهره برداري خواهد رسيد
۷۵ - ۹۹ درصد	سال ۱۳۸۸
۵۰ - ۷۴ درصد	سال ۱۳۸۹
۲۵ - ۴۹ درصد	سال ۱۳۹۰
۱ - ۲۵ درصد	سال ۱۳۹۱
صفر درصد	تنها ده درصد طرحها و آنها در سال ۱۳۹۱

با توجه به جدول بالا ، ظرفيت طرحهاي در حال ايجاد که در آينده به ظرفيت نصب شده کشور

اضافه خواهد شد، به صورت زير قابل پيش بيني است:

جدول شماره ۵ - پيش بيني به بهره برداري رسيدن طرحهاي در حال ايجاد توليد لائولين

در صد پيشرفت طرح ها	ظرفيت - تن		تعداد در سالهاي بهره برداري از طرح - تن				
	اسمي	عملي	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
۷۵ - ۹۹ درصد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵۰ - ۷۴ درصد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲۵ - ۴۹ درصد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱ - ۲۵ درصد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
صفر درصد	۳۲۰	۲۵۶	۰	۰	۰	۱۹	۲۲
جمع کل	۳۲۰	۲۵۶	۰	۰	۰	۱۹	۲۲

راندمان توليد واقعي طرحهاي در حال ايجاد متناسب با عرف طرحهاي صنعتي به صورت ۶۰ - ۷۰ - ۸۰ درصد

ظرفيت اسمي در سه سال اول بهره برداري لحاظ شده است.

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

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

با استناد بر سالنامه آمار بازرگانی خارجی کشور ، میزان واردات لانولین در سالهای گذشته استخراج و در جدول زیر ارائه شده است .

جدول شماره ۶- آمار واردات لانولین در سالهای گذشته

شرح	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶
واردات لانولین - تن	۱۲۵	۱۵۹	۱۷۶	۱۹۸	۳۵۰	۴۸۵	۶۳۰	۸۲۰

ماخذ : سالنامه آماربازرگانی خارجی (آمار سال ۱۳۸۵ و ۸۶ برآورد تقریبی است)

توضیح : همانطور که پیشتر نیز ذکر گردید لانولین تولید داخل نداشته و کل مصرف کشور از طریق واردات تامین می گردد . از طرف دیگر با مراجعه بر موارد مصرف لانولین و همچنین با انجام مطالعات میدانی در منطقه ناصر خسرو تهران^۲ و پرسش از چند شرکت توزیع کننده این ماده ، نتیجه گیری شده است که مصرف لانولین در کشور بیش از مقدار واردات عنوان شده در جدول بالا که از سالنامه آمار بازرگانی خارجی استخراج شده است ، می باشد . لذا به نظر می رسد که به علت وجود تشابهات بالا بین لانولین و چربی های دیگر ، واردات دیگری نیز تحت عناوین مختلف وارد کشور می شود (قیمت لانولین بیشتر از سایر چربی های مشابه است و لذا احتمال وارد سازی آن تحت اسامی دیگر امکان پذیر است)

^۲ این منطقه بازار بورس مواد شیمیائی کشور است

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

جمع بندی عرضه

در جدول زیر جمع بندی پیش بینی عرضه لانولین در آینده آمده است .

جدول شماره ۷- جمع بندی پیش بینی عرضه در آینده

مقدار - تن					شرح
۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	
۰	۰	۰	۰	۰	پیش بینی پتانسیل عرضه واحدهای فعال
۲۲	۱۹	۰	۰	۰	پیش بینی عرضه طرح های در حال اجرا
۰	۰	۰	۰	۰	واردات
۲۲	۱۹	۰	۰	۰	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 و جایگزینی واردات ، صورت گرفته است . بنابراین فرض بر این است که با ایجاد تولید داخل واردات کاهش و در نهایت به صفر خواهد رسید .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه سوم تاکنون

بررسی مصرف در سال ۱۳۸۶

برای برآورد مصرف از شیوه های مختلفی استفاده می گردد که هر کدام از آنها با توجه بر ماهیت محصول مورد مطالعه و همچنین سطح اطلاعات موجود در مورد آن انتخاب و مورد استفاده قرار می گیرد . در مورد لانولین همانطوریکه گفته شد ، تولید داخل وجود نداشته و نیاز کشور از طریق واردات تامین می گردد ولی به نظر می رسد که واردات این کالا بیش از میزان ذکر شده در سالنامه آمار بازرگانی خارجی می باشد و بدین ترتیب شاید نتوان آمار رسمی موجود در خصوص واردات را به عنوان مصرف این کالا در کشور مورد استناد قرار داد . لذا با توجه بر شرایط موجود برای تعیین مصرف در کشور ، بهتر دیده شده است که از روش برآورد مصرف لانولین در محصولاتی که این ماده را در فرمولاسیون تولید خود مورد استفاده قرار می دهند ، استفاده گردد .

در قسمت معرفی کاربردهای لانولین در صنعت ، محصولات آرایشی و بهداشتی و داروئی به عنوان موارد کاربرد این ماده معرفی گردید . لذا از آنجائیکه کرم ها بیشترین مصرف را برای این ماده دارا می باشند ، از اینرو در اینجا ابتدا مصرف این ماده در تولید محصولات کرم مورد بررسی قرار گرفته است و سپس مصرف سایر صنایع نیز بر حسب آن برآورد خواهد گردید .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

جدول شماره ۸- وضعیت کل واحدهای تولید کننده کرم در کشور

ظرفیت تولید بر حسب انواع کرم - تن						استانها
کرم نرم کننده	کرم مرطوب کننده	کرم ارایشی	کرم پاک کننده	کرم گیاهی	کرم معمولی	
۲۰۰		۱۰۰۰			۳۰۰	آذربایجان شرقی
		۱۵۰				آذربایجان غربی
		۳۷۴	۱۰۰		۵۵۰	اصفهان
					۲۰۰	ایلام
		۲۵۰				بوشهر
۹۵۰	۲۲۴۴	۴۴۵۰		۳۵۰	۱۷۳۳۵	تهران
		۱۳۰۰	۲۵۰۰	۲۰	۵۲۰	خراسان رضوی
۵۶۰						خوزستان
					۱۰۷۵	سمنان
	۱۰۰					فارس
۵۰۰		۷۳۰			۴۵۰	قزوین
	۱۲۰	۴۱۴			۸۴	قم
				۶۰		کرمان
					۲۲۵	کرمانشاه
		۲۰		۱۳۷		گلستان
		۲۹۵			۵۰	گیلان
۱۸۰	۳۵۰	۱۵۰				لرستان
		۲۵۵			۴۳۵	مازندران
			۷۷۵		۱۳۸۰	مرکزی
		۱۴۰۰				همدان
۲۳۹۰	۲۸۱۴	۹۲۲۵	۳۳۷۵	۵۶۷	۲۲۶۰۷	جمع

در صورتیکه فرض کنیم

♦ تنها سی درصد از کرم های تولیدی کشور از لانولین استفاده می کنند

♦ میزان مصرف لانولین در فرمولاسیون ساخت ده درصد وزنی است

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

در اینصورت میزان مصرف واحدهای تولید کننده محصولات کرم در کشور به صورت زیر قابل محاسبه است .

♦ کل تولید انواع کرم در کشور

$$۲۳۹۰ + ۲۸۱۴ + ۹۲۲۵ + ۳۳۷۵ + ۵۶۷ + ۲۲۶۰۷ = ۴۱۹۷۸ \quad \text{تن}$$

♦ برآورد میزان کرم های استفاده کننده از لانولین

$$۴۱۹۷۸ \times \% ۳۰ = ۱۲۵۹۴ \quad \text{تن}$$

♦ برآورد میزان لانولین مصرفی در تولید کرمها

$$۱۲۵۹۴ \times \% ۱۰ = ۱۲۵۹ \quad \text{تن}$$

در صورتیکه مصرف صنایع بهداشتی بیست درصد و صنایع داروئی ده درصد مصرف برآورد شده برای تولید کرمها باشد ، در این صورت مصرف کل کشور برای لانولین به صورت زیر قابل محاسبه خواهد بود :

♦ مصرف در تولید محصولات بهداشتی

$$۱۲۵۹ \times \% ۲۰ = ۲۵۲ \quad \text{تن}$$

♦ مصرف در تولید محصولات داروئی

$$۱۲۵۹ \times \% ۱۰ = ۱۲۶ \quad \text{تن}$$

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

جمع کل مصرف لانولین در کشور جمع مصرف تولید کنندگان انواع کرم ، محصولات بهداشتی و دارویی خواهد بود که با توجه به برآوردهای صورت گرفته در بالا رقم آن معادل ۱۶۳۷ تن می باشد .

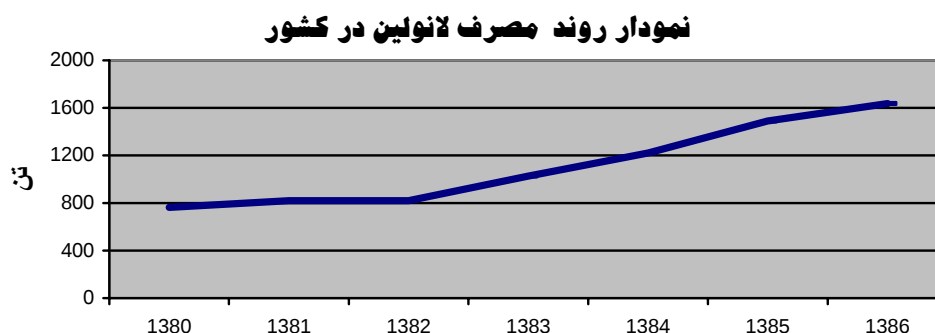
بررسی روند مصرف در سالهای گذشته

با توجه به شیوه برآورد مصرف لانولین که در بالا مورد استفاده قرار گرفت و همچنین با مراجعه بر بانک اطلاعات وزارت صنایع ، ظرفیت واحدهای فعال تولید کننده انواع کرم بر اساس تاریخ بهره برداری استخراج و سپس با توجه بر روش اعمال شده در بالا ، لانولین مصرفی برای سالهای گذشته نیز برآورد و نتیجه در جدول زیر وارد شده است .

جدول شماره ۹- آمار مصرف لانولین در سالهای گذشته

شرح	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶
مصرف لانولین - تن	۷۱۸	۷۶۳	۸۲۰	۸۲۰	۱۰۲۶	۱۲۲۲	۱۴۸۹	۱۶۳۷

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



 مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهرکهاي صنعتي ايران شرکت شهرکهاي صنعتي استان چهار محال و بختياري
---	---	--

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

با توجه به نبود تولید داخلی و همچنین با استناد بر سالنامه آمار بازرگانی خارجی کشور، میزان صادرات لانولین در سالهای گذشته صفر استخراج شده است.

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

۱-۶-۲- 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 ۹ و انجام رگرسیون در آن، پیش بینی تقاضا انجام و نتیجه در جدول زیر وارد شده است.

جدول شماره ۱۰- پیش بینی تقاضای لانولین در آینده

شرح	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
پیش بینی تقاضای لانولین - تن	۱۸۰۵	۱۸۹۵	۱۹۹۰	۲۰۹۰	۲۱۹۴

۲-۶-۲- برآورد قابلیت صادرات در آینده

برای بررسی قابلیت صادراتی لانولین 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 آمار قابل استنادی از صادرات سالهای گذشته وجود ندارد لذا نمی توان از آن در اینجا استفاده کرد.

 مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهرکهاي صنعتي ايران شرکت شهرکهاي صنعتي استان چهار محال و بختياري
---	---	--

ب - استناد بر وجود مزیت نسبی تولید در ایران

ماده اولیه اصلی تولید لانولین پشم گوسفند است . همچنین در برخی کشورها از پساب کارخانجات پشم شوئی نیز لانولین بازیافت می گردد . بنابراین با توجه بر وفور مواد اولیه و همچنین هزینه های نسبتا پائین آن در مقایسه با کشورهای صنعتی جهان ، به نظر می رسد که تولید این کالا درکشورمان از مزیت برخوردار باشد . بنابراین برای صادرات این محصولات جذابیت در بازارهای صادراتی وجود دارد. بنابراین در اینجا حدود بیست درصد مصرف داخل به عنوان صادرات لحاظ شده است که نتیجه در جدول زیر نشان داده شده است .

جدول شماره ۱۱- پیش بینی صادرات لانولین در آینده

شرح	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲
پیش بینی صادرات لانولین - تن	۳۶۱	۳۷۹	۳۹۸	۴۱۸	۴۳۹

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 ۱۲- برآورد تقاضای کل لانولین در آینده

سال	پیش بینی تقاضا - تن		تقاضای کل - تن
	بازار داخل	صادرات	
۱۳۸۸	۱۸۰۵	۳۶۱	۲۱۶۶
۱۳۸۹	۱۸۹۵	۳۷۹	۲۲۷۴
۱۳۹۰	۱۹۹۰	۳۹۸	۲۳۸۸
۱۳۹۱	۲۰۹۰	۴۱۸	۲۵۰۸
۱۳۹۲	۲۱۹۴	۴۳۹	۲۶۳۳

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

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

جدول شماره ۱۳ - موازنه عرضه و تقاضا در آینده - تن

سال	پیش بینی عرضه	پیش بینی تقاضا	کمبود (مازاد)
۱۳۸۸	۰	۲۱۶۶	۲۱۶۶
۱۳۸۹	۰	۲۲۷۴	۲۲۷۴
۱۳۹۰	۰	۲۳۸۸	۲۳۸۸
۱۳۹۱	۱۹	۲۵۰۸	۲۴۸۹
۱۳۹۲	۲۲	۲۶۳۳	۲۶۱۱

بطوریکه جدول بالا نشان می دهد ، در کلیه سالهای مورد مطالعه بازار از کمبود قابل ملاحظه ای

برخوردار خواهد بود که البته در این خصوص لازم است به موارد زیر نیز توجه شود :

- آمار واردات صفر در نظر گرفته شده است که این موضوع در عمل صحت نداشته و مطابق

شواهد موجود در بازار واردات در سطح وسیعی برای این کالا وجود داشته است .

- میزان مصرف واقعی کشور بسیار بیشتر از ظرفیت طرح های در حال ایجاد کشور می باشد .

با توجه بر جمیع جهات وضعیت بازار محصول مورد مطالعه بصورت کمبود قابل توجه در عرضه ارزیابی

می گردد .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

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 حال حاضر و در سالهای آینده بازار کشور از کمبود قابل ملاحظه ای در عرضه برخوردار خواهد بود و حتی پس بهره برداری از طرح های در حال ایجاد ، وضعیت کمبود در بازار همچنان حفظ خواهد گردید . این کمبود در حال حاضر از طریق واردات تامین می گردد و انتظار می رود که با توسعه تولید داخل ، جایگزینی برای واردات بوجود آید . بنابراین در مجموع قابل نتیجه گیری است که ایجاد واحدهای جدید برای تولید این محصول در شرایط کنونی به لحاظ بازار توجیه پذیر می باشد. از طرف دیگر صادرات این محصولات که بر پایه محصولات دامی قرار دارد ، با توجه بر مصرفی بودن محصولات قابل تولید از آنها از پتانسیل لازم برخوردار می باشد .

 مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهركهاي صنعتي ايران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

بخش سوم: مطالعات فنی و تکنولوژیکی

رئوس مطالب

- ۱-۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
- ۲-۳- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرآیند تولید محصول
- ۳-۳- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی همراه با برآورد حجم سرمایه ثابت مورد نیاز
- ۴-۳- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه، محل تامین و قیمت ارزی و ریالی آن
- ۵-۳- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
- ۶-۳- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
- ۷-۳- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی
- ۸-۳- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
- ۹-۳- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

 مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهرکهاي صنعتي ايران شرکت شهرکهاي صنعتي استان چهار محال و بختياري
---	---	--

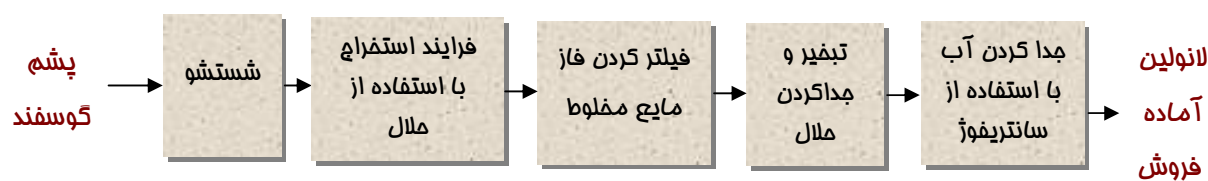
بخش سوم: مطالعات فنی و تکنولوژیکی

۱-۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر

کشورها

الف) نگاهی به روش تولید لانولین

فرایند تولید لانولین ذیلا آمده است .



فرایند تولید لانولین در بالا آورده شده است و همانطوریکه از آن مشخص است عملیات مختلفی در

فرایند تولید انجام می گیرد که ذیلا اشاره کوتاه بر آن شده است .

• شستشو

پشم گوسفند به عنوان ماده اولیه تولید، از واحدهای دباغی تهیه خواهد شد. این پشم ها را می توان

در واقع ضایعات واحدهای دباغی محسوب کرد. مواد تهیه شده به همراه خود دارای ناخالصی های

دیگر و موارد ناخواسته می باشند که لازم است قبل از وارد سازی آن به خط تولید از مواد اولیه جدا

گردد که اینکار از طریق برداشت دستی بوسیله کارگران و شستشو با آب صورت می گیرد .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

• استخراج لانولین با استفاده از حلال

شیوه استخراج لانولین از پشم ، استفاده از حلال می باشد . این امر در اتو کلاو و تحت فشار دو تا سه اتمسفر و حرارت هفتاد درجه سانتی گراد صورت می گیرد . حلال مورد استفاده معمولاً الکل هگزان است .

قطعات پشم در حین استخراج لانولین به هم زده می شود .

• فیلتر کردن فاز مایع مخلوط

پس از اجرای فرایند استخراج ، محتویات اتوکلاو که شامل محلول لانولین ، حلال ، آب و تکه های پشم است از اتو کلاو خارج شده و سپس فاز مایع بوسیله فیلتر جدا و به قسمت بعدی منتقل می گردد . فاز جامد نیز به عنوان دوریز خواهد بود .

• تبخیر و جداکردن حلال

حلال مورد استفاده در استخراج لانولین الکل هگزان است . این الکل تحت دما براحتی تبخیر شده و از محلول جدا می گردد . از اینرو از این خاصیت برای جدایش آن از فاز مایع استفاده می گردد .

• جدا کردن آب محتوی لانولین بوسیله سانتریفیوژ

لانولین نوعی چربی است و لذا اختلاط آن با آب معمولاً بصورت دو فاز جدا از هم می باشد . لذا با استفاده سانتریفیوژ این دو قابل جدایش از همدیگر می باشد . پس از جدایش لانولین به قسمت بعدی منتقل و آب نیز از فرایند خارج می گردد . لانولین بدست آمده از این مرحله قابلیت ارسال به بازار را دارد .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

• بسته بندی

آخرین مرحله در تولید لانولین ، بسته بندی آن است که برای این منظور از بسته بندی بشکه ای استفاده می گردد . علت استفاده از این نوع بسته بندی مصارف صنعتی لانولین است.

ب) مقایسه روش تولید معمول کشورمان با دیگر کشورهای جهان

روش تولید محصول 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 لانولین در سایر کشورهای جهان را می توان به دو مورد کلان طبقه بندی کرد :

ب-۱ - تکنولوژی معمول

این تکنولوژی مشابه روش تولید ذکر شده در این طرح است و لذا اختلاف خاصی بین تکنولوژی فوق و تکنولوژی معمول کشور وجود ندارد و تنها اختلاف را می توان به صورت زیر عنوان کرد :

0 کیفیت و دقت عمل ماشین آلات مورد استفاده در فرایند ساخت

0 کیفیت مواد اولیه مصرفی (ضایعات صنایع دباغی)

0 دقت عمل در کنترل فعالیت های مختلف ساخت

عوامل فوق الذکر تعیین کننده کیفیت محصول تولیدی خواهند بود .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

ب - ۲- استفاده از روش تکنولوژی راکتوری

روش راکتوری روش دیگر در تولید لانولین است که در کشورهای صنعتی در حال اجرا می باشد . محصول تولیدی این تکنولوژی از کیفیت بالاتری به نسبت تکنولوژی معمول برخوردار می باشد . البته هزینه تامین ماشین آلات و همچنین سطح تخصص و تکنولوژی در این حالت بالا بوده و نیاز به افراد متخصص در راهبری واحد صنعتی می باشد . از طرف دیگر با در نظر گرفتن هزینه های بالای این تکنولوژی ، باید گفت که این روش تولید در ظرفیت های بالا از توجیه اقتصادی قابل قبول برخوردار می باشد .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

۲-۳- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم (به صورت اجمالی) در فرآیند تولید

با عنایت بر شرح ارائه شده در مورد تکنولوژی های موجود در تولید لانولین ، در جدول زیر نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های فوق ارائه شده است .

جدول شماره ۱۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های تولید لانولین

نقاط ضعف	نقاط قوت	تکنولوژی ها
-	۱- شناخته بودن تکنولوژی در کشور و همسان بودن آن با تکنولوژی استخراج سایر چربی ها و روغن ها ۲- وجود سابقه اجرائی تکنولوژی در بسیاری از کشورهای دیگر جهان ۳- توجه پذیری تکنولوژی در ظرفیت های پائین و متوسط	تکنولوژی استخراج با استفاده از حلال (تکنولوژی معمول)
۱- عدم توجه پذیری تولید در ظرفیت های پائین	بالا بودن کیفیت محصول تولیدی	تکنولوژی راکتوری

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

۳-۳- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی همراه با برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت

۱-۳-۳- برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت طرح

هر واحد تولید کننده ، نیاز مند 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.

هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح مشتمل بر هزینه هایی است که صرف ایجاد یک واحد صنعتی می گردد که عبارتند از:

۱. زمین
۲. محوطه سازی
۳. ساختمانهای تولیدی واداری
۴. ماشین آلات و تجهیزات
۵. تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی
۶. تاسیسات عمومی
۷. اثاثیه و تجهیزات اداری
۸. ماشین آلات حمل و نقل درون / برون کارگاهی
۹. هزینه های قبل از بهره برداری
۱۰. هزینه های پیش بینی نشده

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

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 ۱۵- حداقل سرمایه ثابت مورد نیاز واحد تولید لانولین

ردیف	اقلام سرمایه ثابت	هزینه‌ها - میلیون ریال
۱	زمین	۷۰۰
۲	محوطه‌سازی	۲۲۳,۵
۳	ساختمان‌ها	۳۲۵۰
۴	ماشین آلات تولیدی	۶۰۰۰
۵	حق مشاوره تکنولوژی و ماشین آلات	۹۰۰
۶	تجهیزات آزمایشگاهی	۴۰۰
۷	تأسیسات	۱۰۴۰
۸	وسایط نقلیه	۳۰۰
۹	وسایل اداری و خدماتی	۲۰۰
۱۰	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری	۲۰۰
۱۱	هزینه‌های پیش‌بینی نشده (۵ درصد هزینه های بالا)	۶۶۰,۵
جمع کل سرمایه ثابت		۱۳۸۷۴
		میلیون ریال

۱- زمین

مجموع کل فضاهای کاری طرح معادل ۱۱۶۰ 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 ۳۵۰۰ متر مربع برآورد می‌گردد. برای تعیین هزینه‌های تأمین زمین فرض می‌گردد که محل اجرای یکی از شهرک‌های صنعتی در سطح کشور می‌باشد از این‌رو قیمت خرید هر متر مربع آن ۲۰۰,۰۰۰ ریال فرض می‌گردد که در این صورت کل هزینه خرید زمین معادل ۷۰۰ میلیون ریال برآورد می‌گردد.

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

۲- 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 تسیطح زمین، دیوار کشی و حصار کشی 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 ۱۶- هزینه های محوطه سازی

ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
۱	فضای سبز	۵۷۵	۶۰۰۰۰	۳۴,۵
۲	خیابان کشی ، پارکینگ و محوطه ها	۶۹۰	۱۰۰۰۰۰	۶۹
۳	دیوار کشی	۶۰۰	۲۰۰۰۰۰	۱۲۰
	جمع کل	-	-	۲۲۳,۵

۳- ساختمان ها

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

جدول شماره ۱۷- تعیین حداقل فضاهای کاری مورد نیاز

ردیف	شرح فضاهای کاری	مساحت - متر مربع	هزینه ساخت واحد متر مربع (ریال)	هزینه کل - میلیون ریال
۱	سالن تولید	۶۰۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۸۰۰
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	۴۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۲۰
	جمع کل	۱۱۶۰	-	۳۲۵۰

 مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهرهاي صنعتي ايران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	---

۴- ماشین آلات

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

جدول شماره ۱۸- حداقل ماشین آلات مورد نیاز

ردیف	شرح ماشین آلات	منبع تامین	تعداد	قیمت کل - میلیون ریال
۱	سیستم شستشوی پشم	۱ - شرکت مهندسی دیسال ۲- شرکت مهندسی سپهر طرح کیمیا ۳ - مرکز تحقیقات مهندسی فارس	۱	مجموعه کامل ماشین آلات تولید بصورت خط تولید کامل با ظرفیت ۱۰۰ تن در سال معادل ۶۰۰۰ میلیون ریال قیمت دارد
۲	اتوکلاو استخراج لانولین با استفاده از حلال شیمیائی		۱	
۳	فیلتر پرس		۲	
۴	دستگاه تقطیر اول		۱	
۵	سانتریفیوژ		۲	
۶	دستگاه خشک کن لانولین		۲	
۷	ماشین بسته بندی بشکه		۱	
۸	سایر		-	
جمع کل هزینه تامین ماشین آلات ۶۰۰۰ میلیون ریال				

علاوه بر هزینه های تامین ماشین آلات ، میزان ۱۵ درصد از هزینه های فوق نیز بابت حق مشاوره شرکت های مهندسين مشاور صنعتی بعنوان مشاور فنی طرح در نظر گرفته شده است که مبلغ ریالی آن ۹۰۰ میلیون ریال می باشد .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

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 ۴۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

این تجهیزات شامل موارد زیر خواهد بود :

- اتوکلاو آزمایشگاهی
- کوره
- ترازوی دقیق
- سانتریفیوژ آزمایشگاهی
- PH متر دیجیتال
- میکروسکوپ
- کلنی کانتیر
- یخچال
- محیطهای کشت مختلف
- میزهای کار
- قفسه ها
- دستگاه استریل کننده شیشه ای
- دستگاه تولید آب مقطر
-

 Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
--	--	---

۶- تأسیسات

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

جدول شماره ۱۹- تأسیسات الکتریکی و مکانیکی مورد نیاز

ردیف	تأسیسات مورد نیاز	شرح	هزینه های مورد نیاز (میلیون ریال)
۱	برق	توان ۳۰۰ KW هزینه های انشعاب و تجهیزات لازم	۳۰۰
۲	دیگ بخار	دو تن ظرفیت با متعلقات جانبی	۳۰۰
۳	هوای فشرده	فشار ۷ بار به همراه کلیه تجهیزات لازم	۱۰۰
۴	آب	-	۱۰۰
۵	سوخت	شامل تانک سوخت و یا انشعاب گاز	۱۰۰
۶	کولر آبی	ظرفیت ۱۰۰۰۰ برای خنک کردن انبار مواد	۵۰
۷	تلفن و ارتباطات	-	۲۰
۸	تأسیسات گرمایشی و سرمایشی	-	۷۰
جمع کل ۱۰۴۰ میلیون ریال			

۷- 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.

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

۸- وسائط حمل و نقل درون / برون کارگاهی

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

جدول شماره ۲۰ - 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				

۹- هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه های قبل از بهره برداری شامل هزینه مطالعات اولیه و پیش مهندسی، ثبت شرکت، اخذ تسهیلات بانکی، مسافرت ها و بازدیدها و غیره خواهد بود که هزینه های آن معادل ۲۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

۱۰- هزینه های پیش بینی نشده

هزینه های پیش بینی نشده در حاضر معادل ۵ درصد کل سرمایه ثابت لحاظ می گردد که معادل ۶۶۰,۵ میلیون ریال خواهد بود .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

۲-۳-۳- 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

حداقل سود مورد انتظار یک طرح اقتصادی تابع حجم سرمایه‌گذاری کل آن (سرمایه ثابت + سرمایه در گردش) می‌باشد. نرخ سود مورد انتظار عموماً براساس نرخ بهره تسهیلات بانکی تعیین می‌شود. در کشور ما سود بانکی معادل ۱۲ درصد است. بنابراین عموماً سود مورد انتظار طرح طوری تعیین می‌شود که نرخ بازگشتی حدود پنجاه درصد بیش از نرخ بهره بانکی برای سرمایه‌گذار ایجاد نماید.

با عنایت بر مطالب ذکر شده و پس از تجزیه و تحلیل‌های لازم، حداقل ظرفیت اقتصادی طرح

۱۰۰ تن پیشنهاد شده است که در صورت لحاظ کردن ۸۰ درصد راندمان، ظرفیت عملی ۸۰ تن

در سال خواهد بود.

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

۴-۳- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه، محل تامین و قیمت ارزی و ریالی آن

الف) معرفی نوع ، میزان مصرف سالانه و منابع تامین ماده اولیه عمده

مواد اولیه مصرفی طرح پشم گوسفند ضایعاتی خواهد بود . این مواد از کارخانجات دباغی تهیه شده و یا از ضایعات موجود در کشتارگاههای دامی استفاده خواهد شد .

از نظر مقدار مصرف سالانه می توان گفت که ضریب مصرف پشم گوسفند به نسبت لانولین آماده فروش حدود ۱۳٫۸ است که بدین تریب با توجه بر ظرفیت تولید ۸۰ تن ظرفیت عملی در سال ، نیاز به ۱۱۰۴ تن در سال پشم گوسفندی ضایعاتی خواهد بود .

گفتنی است که کل نیاز مواد اولیه مورد نیاز از داخل کشور و معمولا از محل اجرای طرح تامین خواهد گردید .

ب) برآورد قیمت های مواد اولیه مصرفی

ماده اولیه تولیدی طرح ، ضایعات پشم گوسفندی تعریف گردید . این محصولات بعنوان ضایعات می باشند که از کارخانجات دباغی و همچنین ضایعات کشتارگاههای دامی (گوسفندی) تامین خواهد گردید . در حال حاضر این مواد دور ریز می گردد و لذا قیمت آنها بطور متوسط ۳۰۰ ریال برای هر کیلو برآورد شده است .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

ج) بررسی تحولات اساسی در روند تأمین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده

ماده اولیه مصرفی طرح ضایعات پشم گوسفندی می باشد که دباغان و یا کشتارگاههای دامی تامین خواهد گردید . لذا با توجه بر اینکه این مواد بعنوان ضایعات محسوب گردیده و کارخانجات تامین کننده آن همواره بصورت اجتناب ناپذیر تولید آنرا انجام می دهند ، لذا تحولات خاصی در تولید و عرضه آن وجود نداشته و در آینده نیز تحول چشمگیری در آن پیش بینی نمی شود .

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

۵-۳- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

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

۱- بازارهای فروش محصولات

۲- بازارهای تأمین مواد اولیه

۳- احتیاجات و نیازمندی دیگر طرح

۴- امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح

۵- حمایت های خاص دولتی

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

۱- بازارهای فروش محصول

یکی از معیارهای مکان یابی 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 آرایشی، بهداشتی و داروئی است که این مراکز در سرتاسر کشور گسترده می باشند. بنابراین محل اجرای طرح می تواند تمامی استان های کشور باشد.

۲- بازار تأمین مواد اولیه

اصلی ترین ماده اولیه مصرفی طرح ضایعات پشم گوسفندی می باشد که از دباغان و یا کشتارگاههای دامی تامین خواهد گردید. بنابراین استان هایی که دارای این واحدها می باشند می توانند بعنوان محل اجرای طرح معرفی گردند. ولی با توجه به حجم مواد اولیه مصرفی می توان گفت که هزینه قابل توجهی

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

برای حمل آن به سایر نقاط کشور که در آنها این واحدها فعالیت ندارند ، وجود ندارند از اینرو امکان اجرای طرح در کلیه نقاط کشور وجود دارد . لیکن استان های زیر در اولویت می باشند

آذربایجان شرقی ، آذربایجان غربی ، خراسان رضوی ، تهران ، اصفهان ، همدان ، اردبیل ، کرمانشاه ، چهارمحال و بختیاری

۳- احتیاجات و نیازمندی های دیگر طرح

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

۴- امکانات زیر بنایی مورد نیاز

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

۵- حمایت های خاص دولتی

طرح حاضر یک طرح عمومی صنعتی است و لذا به نظر نمی رسد که حمایت های خاص دولتی برای آن وجود داشته باشد. البته اجرای طرح در نقاط محروم می تواند مشمول برخی حمایت های عمومی دولتی شود که این حمایت ها ارتباطی به نوع طرح نداشته بلکه تابع محل انتخاب شده برای اجرای آن خواهد بود و لذا بدینوسیله می توان گفت از لحاظ این معیار محدودیت تا تسهیلات خاص دولتی برای طرح وجود ندارد.

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

با جمع بندی مطالعات مکان یابی، محل اجرای مناسب اجرای طرح در جدول زیر آمده است.

جدول شماره ۲۱ - خلاصه مکان یابی اجرای طرح

محل پیشنهادی اجرای طرح	معیارهای مکان یابی
کلیه استان های کشور	همجواری با بازارهای فروش محصولات
آذربایجان شرقی ، آذربایجان غربی ، خراسان رضوی ، تهران ، اصفهان، همدان ، اردبیل ، کرمانشاه و چهارمحال و بختیاری	همجواری با بازار تأمین مواد اولیه
کلیه استان های کشور	احتیاجات و نیازمندی های دیگر طرح
کلیه استان های کشور	امکانات زیربنایی مورد نیاز طرح
با ارزیابی محل های پیشنهادی، مکان اجرای طرح می تواند در کلیه استان های کشور انجام گیرد ولی استان های زیر در اولویت قرار دارد .	
آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، خراسان رضوی، تهران، اصفهان، همدان، اردبیل، کرمانشاه و چهارمحال و بختیاری	

 مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهرکهاي صنعتي ايران شرکت شهرکهاي صنعتي استان چهار محال و بختياري
---	---	--

۶-۳- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

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

جدول شماره ۲۲- نیروی انسانی لازم طرح

تعداد - نفر	تخصص های لازم
۱	مدیریت
۲	کارشناس فنی
۲	کارشناس اداری - مالی
۱	کارشناس فروش
۳	تکنسین فنی
۴	کارگر فنی ماهر
۱۰	کارگر فنی نیمه ماهر
۲	کارمند اداری
۳	منشی - راننده - نگهبان
۲۸	جمع

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهار محال و بختیاری
---	---	--

۷-۳- بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی

الف) 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 ساختمان ها و غیره، ۳۰۰ KW برآورد شده است. این توان برق به راحتی از شبکه برق سراسری کشور و در کلیه استان های کشور قابل تأمین است. هزینه خرید انشعاب و تجهیزات انتقال برق معادل ۳۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

ب) 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 سالانه ۲۵۰۰ متر مکعب برآورد می گردد که این میزان آب از طریق شبکه لوله کشی شهرک صنعتی^۳ محل اجرای طرح قابل تأمین است که هزینه آن معادل ۱۰۰ میلیون ریال برآورد شده است.

ج) 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 شهرک ها دارای لوله کشی گاز بوده ولی برخی

^۳ محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است.

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

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 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.

د) 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.

ه) برآورد امکانات زیربنایی مورد نیاز

◀ راه

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 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.

 Behin Andisheh Rahbar Engineering Co. مهندسين مشاور بهين انديشان راهبر	مطالعات امکان سنجي مقدماتي طرح هاي صنعتي	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنايع و معادن سازمان صنايع كوچك و شهرکهاي صنعتي ايران شرکت شهرکهاي صنعتي استان چهار محال و بختياري
--	---	---

◈ 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.

◈ ساير 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.

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

۸-۳- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

۱-۸-۳- حمایت های تعرفه گمرکی و مقایسه آن با تعرفه های جهانی

حقوق ورودی محصول مورد مطالعه ۴ درصد است که در نگاه اول شاید اینچنین نتیجه گیری کرد که هیچگونه حمایت ها از نگاه تعرفه گمرکی وجود ندارد. لیکن باید گفت که وضع کردن میزان ۴ درصد حقوق ورودی این محصولات به دلیل نبود تولید داخل برای این محصول می باشد. از اینرو مسلم است که با ایجاد تولید داخل حقوق ورودی نیز اصلاح خواهد گردید.

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.

۲-۸-۳- حمایت های مالی (واحدهای موجود و طرحها) بانکها - شرکتهای سرمایه گذار

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.

 مهندسین مشاور بهین اندیشان راهبر	مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های صنعتی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنایع و معادن سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران شرکت شهرکهای صنعتی استان چهارمحال و بختیاری
---	---	---

۹-۳- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحد های جدید

از نتیجه مطالعات انجام شده چنین بر می آید که به دلیل نبود تولید داخل ، در سال های آینده بازار کشور از کمبود عرضه چشمگیری برخوردار بوده و این کمبود هر ساله افزایش نیز پیدا خواهد کرد . کمبود موجود بازار در حال حاضر از طریق واردات تامین می گردد . از نقطه نظر طرح های در حال ایجاد می توان گفت که تعداد محدودی طرح در حال ایجاد می باشد که ظرفیت آنها پاسخگوی نیاز داخل نبوده و لذا قابل نتیجه گیری است که ایجاد واحدهای جدید برای تولید این محصول در شرایط کنونی توجیه پذیر می باشد .

از نقطه نظر ظرفیت باید گفت که حداقل ظرفیت اقتصادی یک واحد تولید لائولین از ضایعات پشم گوسفندی ۱۰۰ تن در سال باید انتخاب شود که با احتساب ۸۰ درصد راندمان ، ظرفیت عملی تولید ۸۰ تن در سال خواهد بود که تحت آن حجم سرمایه ثابت معادل ۱۳۸۷۴ 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.