



سازمان صنایع کوچک
و شهرکهای صنعتی ایران

مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح تولید نخ از ضایعات نساجی

تهیه کننده:

شرکت گسترش صنایع پائین دستی پتروشیمی

تاریخ تهیه:

مرداد ماه ۱۳۸۶



خلاصه طرح

نام محصول	نخ از ضایعات نساجی	
ظرفیت پیشنهادی طرح	۱۰۰۰ تن در سال	
موارد کاربرد	طناب پنبه ای، ادوات تنظیف و تی برای تمیز کردن کف ساختمانها و دیوارها و نیز مغزی مبل، برخی از پارچه های سنتی که به شیوه دستی تهیه می شوند، پارچه های ضخیم، روکش اتومبیل و پارچه های برزنت، پارچه صندلی اتومبیل و دستکش صنعتی	
مواد اولیه مصرفی عمده	پنبه عدل شده، الیاف ضایعاتی	
کمبود محصول (سال ۱۳۹۰)	---	
اشتغال زایی (نفر)	۴۰	
زمین مورد نیاز (m^2)	۵۰۰۰	
زیربنا	اداری (m^2)	۵۰۰
	تولیدی (m^2)	۱۵۰۰
	سوله تاسیسات (m^2)	۱۰۰
	انبار (m^2)	۵۰۰
میزان مصرف سالانه مواد اولیه اصلی	پنبه عدل شده ۲۰۰ تن، الیاف ضایعاتی ۸۵۰ تن	
میزان مصرف سالانه یوتیلیتی	آب (m^3)	۹۵۸۰
	برق (kw)	۸۰۰
	گاز (m^3)	۲۲۵۰۰
سرمایه گذاری ثابت طرح	ارزی (یورو)	۰
	ریالی (میلیون ریال)	۲۲۶۲۴
	مجموع (میلیون ریال)	۲۲۶۲۴
محل پیشنهادی اجرای طرح	هرمزگان یا بوشهر یا سیستان و بوچستان یا کردستان یا ایلام یا چهار محال و بختیاری یا کهگیلویه و بویر احمد یا اصفهان	



فهرست

- ۱- معرفی محصول..... ۱
- ۱-۱- نام و کد محصول ۵
- ۱-۲- شماره تعرفه گمرکی..... ۵
- ۱-۳- شرایط واردات..... ۶
- ۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد ملی..... ۶
- ۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت داخلی و جهانی..... ۸
- ۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد..... ۸
- ۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر محصول..... ۹
- ۱-۸- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز..... ۹
- ۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول..... ۱۰
- ۱-۱۰- شرایط صادرات..... ۱۱
- ۲- وضعیت عرضه و تقاضا..... ۱۱
- ۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید..... ۱۱
- ۲-۲- بررسی وضعیت طرحهای جدید و طرحهای توسعه در دست اجرا..... ۱۳
- ۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم..... ۱۴
- ۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه..... ۱۵
- ۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم..... ۱۵
- ۲-۶- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم..... ۱۶
- ۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور..... ۱۷
- ۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم..... ۳۰
- ۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی..... ۳۰
- ۶- میزان مواد اولیه مورد نیاز و محل تامین آن..... ۳۴
- ۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح..... ۳۴
- ۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و اشتغال..... ۳۵
- ۹- بررسی و تعیین میزان تامین آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی..... ۳۶
- ۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی..... ۳۸
- ۱۱- تجزیه و تحلیل و جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید..... ۴۱
- منابع..... ۴۲



۱- معرفی محصول

۷ مقدمه

-تعریف نخ

کلمه نخ یک اصطلاح عمومی است که انواع ساختمانهای را که ذیلا توضیح داده می شود در برمی گیرد.

نخ یک لا: به ساده ترین رشته مداوم از محصولات نساجی گفته می شود و حالات زیر را در بر می گیرد.

الف (نخ ریسیده شده

عبارت از تعدادی الیاف غیر یکسره (الیاف کوتاه) می باشد که عموما به وسیله تاب به یکدیگر متصل شده و تشکیل یک نخ را داده است.

ب (نخ از الیاف یکسره

عبارت از یک یا تعداد بیشتری الیاف یکسره (فیلامنت) می باشد که ممکن است بدون تاب و یا با تاب باشند.

ج (نخ از یک لیف یکسره

عبارت از نخي است که فقط دارای یک لیف یکسره می باشد.

د (نخ چند لایه از الیاف یکسره

عبارت از نخي است که از چند لا " نخ از یک لیف یکسره " تشکیل شده باشد.

نخ چند لای نتابیده: عبارت از نخي است که از کنار هم قرار دادن دو یا تعداد بیشتری نخ یک لا بدست می آید (بدون اینکه بدور هم تابیده شوند).

نخ دولا: عبارت از یک نخ چند لائی است که از تابیدن دو نخ یک لا در یک مرحله دولا تابی به یکدیگر به دست می آید.

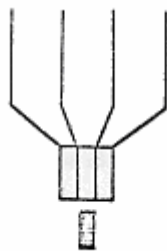


نخ چند لا: کلمه نخ " چند لا " یک تعریف کلی است و عبارت از یک نخ چند لائی است که از تابیدن بیش از دو نخ یک لا به یکدیگر در یک مرحله تابیدن بدست می آید .

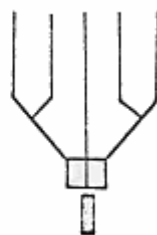
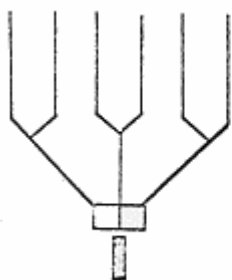
نخ سه لا: عبارت از یک نخ چند لا می باشد که از تابیدن سه نخ یک لا به یکدیگر در یک مرحله سه لا تابی بدست می آید .



نخ چهار لا: عبارت از یک نخ چند لا می باشد که از تابیدن چهار نخ یک لا به یکدیگر در یک مرحله چهار لا تابی بدست می آید .



نخ طنابی: عبارت از نخیی است که از تابیدن دو یا تعداد بیشتری نخ چند لا به یکدیگر و یا تابیدن تعداد بیشتری نخ یک لا به یکدیگر در یک مرحله و یا در چند مرحله تابیدن بدست می آید .





-نمره گزاری نخ

چون شکل نخ مدور است، برای تعیین ظرافت و یا ضخامت آن، باید قطر آن را اندازه گیری کرد. اما چون اندازه قطر در امتداد طول نخ یکسان نبوده و تا حدودی تغییر پذیر است، تعیین ضخامت به طریق دیگری به نام نمره گزاری نخ به شیوه غیر مستقیم یا معکوس انجام می‌گیرد.

در این حالت وزن ثابت و کمیت طول متغیر است. نمره گزاری غیر مستقیم به روش متریک عبارت است از تعداد کیلومترهایی که در یک کیلوگرم نخ وجود دارد. یعنی وزن ثابت مانده و به طول نخ افزوده می‌شود. در نتیجه هر قدر نمره نخ افزایش یابد نخ باریکتر می‌شود.

-معرفی نخ پنبه ای

پنبه ساده‌ترین الیاف طبیعی است که برای پوشش استفاده می‌شود و فائو نیز سال ۲۰۰۹ را سال الیاف طبیعی معرفی کرده است. پنبه یا طلای سفید یکی از محصولات اساسی کشاورزی ایران است و در جهان نیز به عنوان یکی از عمده ترین محصولات کشاورزی پس از غلات بیشترین سطح زیر کشت را به خود اختصاص داده است. اهمیت پنبه نه تنها در تامین مواد اولیه صنایع نساجی و روغن کشی است، بلکه در اشتغال زایی بخش های کشاورزی، صنعت و بازرگانی کشور نقش مهمی دارد.



میزان تولید پنبه در کشور در سال زراعی ۸۵-۸۴ به ۶۰ درصد سال ۸۴ رسید. سطح زیر کشت پنبه در سال زراعی ۸۵-۸۴ حدود ۱۱۰ هزار هکتار بود که این رقم در سال ۸۶-۸۵ به حدود ۹۵ هزار هکتار رسیده است. در سال ۸۵-۸۴ حدود ۶۵ هزار تن پنبه برداشت شده است که پیش‌بینی می‌شود امسال این رقم به حدود ۵۵ تا ۶۰ هزار تن کاهش یابد.



نیاز صنعت نساجی کشور به پنبه حداقل ۱۲۵ هزار تن در سال است. در سال ۱۳۸۵ حدود ۶۰ تا ۷۰ هزار تن پنبه وارد کشور شده است که این ارقام نشان دهنده این است در صنعتی که ما وابسته نبودیم و مواد اولیه آن در داخل تولید می‌شد در حال حاضر تقریباً وابسته شده‌ایم.

به لحاظ بالابودن قیمت پنبه داخل نسبت به قیمت‌های جهانی، پنبه آسیای میانه به راحتی در کشور سرازیر می‌شود. پایین بودن بهره‌های بانکی یکی از دلایل ایجاد انگیزه مصرف‌کنندگان داخلی برای استفاده از پنبه وارداتی است چرا که کشورهای اروپایی با بهره کمتری محصولات خود را در اختیار مصرف‌کننده‌ها قرار می‌دهند. به لحاظ نیاز داخل کشور نیز واردات پنبه به صورت قانونی صورت می‌گیرد.

پنبه بالاترین میزان اشتغال‌زایی را در بین محصولات کشاورزی دارد و همچنین از بالاترین ارزش افزوده نسبت به سایر محصولات کشاورزی برخوردار است، ضمن اینکه بسیاری از صنایع کشور همچون کارخانه‌های نساجی، کارخانه‌های پنبه پاک کنی، کارخانه‌های روغن کشی، خوراک دام و حتی صنایع نظامی وابسته به پنبه هستند.

از حدود ۴ سال پیش به یکی از کشورهای واردکننده پنبه تبدیل شده‌ایم، چند سالی است که صادرات پنبه تعطیل شده و این وضعیت به این دلیل ایجاد شد که نساجی‌ها برای جبران قیمت تمام شده خود مواد ارزان تهیه کنند و با فشارهایی که به وزارت بازرگانی وارد کردند صادرات پنبه کلاً متوقف شد.

پیش‌بینی‌ها حاکی از این است که در سال جدید هم در دنیا یک درصد تولید پنبه در سال زراعی ۸۶-۸۷ کاهش می‌یابد اما مصرف جهانی نزدیک به سه درصد به دلیل افزایش جمعیت و تقاضای بیشتر برای البسته پنبه‌ای افزایش خواهد یافت و همچنین ذخایر و موجودی‌های استوک پنبه دنیا هم نسبت به سال قبل ۱۰ درصد کاهش یافته که این عوامل گویای افزایش قیمت این محصول سال آینده در جهان است.

تولید این محصول نیازمند بیش از ۹۵ نفر نیروی کار در هکتار است و یک فصل ده ماهه کشاورزان را مشغول خود می‌کند، به دلیل سختی تولید، این محصول نیازمند حمایت ویژه است که در سال ۸۴ به دلیل



کم توجهی به وضعیت پنبه بعضاً سیاست گذاری‌های غلط ۴۰ درصد سطح زیرکشت پنبه کشور کاهش یافت و پیش‌بینی می‌شود که نزدیک به ۱۰ درصد دیگر سطح زیرکشت کاهش یابد.

میانگین قیمت پنبه سال ۸۴ در حدود ۱۲۵۰ تا ۱۳۸۰ تومان بوده است و با توجه به افت شدید در تولید پنبه قیمت پنبه در سال ۱۳۸۵ تا ۱۴۵۰ تومان هم بالا رفت.

مطالعه در خصوص وضعیت کارخانجات نساجی نشان می‌دهد که از جمله مهمترین مشکلات کارخانجات مذکور فرسودگی ماشین آلات و قدیمی بودن تکنولوژی، ساختار نامناسب مالی و کمبود نقدینگی، وجود نیروی کار قابل توجه شاغل در این کارخانجات با بهره وری پایین و نهایتاً مشکل بازار فروش محصولات تولیدی به دلیل عدم برخورداری از توان رقابتی با محصولات مشابه خارجی که به شیوه های مختلف و گسترده (اعم از یارانه تولیدی و یارانه صادراتی) حمایت می‌شوند، است.

۱-۱- نام و کد محصول (آسیک ۳)

محصول بررسی شده در این طرح نخ از ضایعات نساجی با کد شناسایی کالا (کد آسیک) ۳۷۲۰۱۱۲۵ می‌باشد. بر اساس سیستم طبقه بندی آسیک، عدد ۳۷ مربوط به بازیافت، ۳۷۲۰ مربوط به بازیافت ضایعات و خرده های غیر فلزی و ۳۷۲۰۱۱۲۵ شامل بازیافت الیاف نساجی از ضایعات می‌باشد.

۱-۲- شماره تعرفه گمرکی

نخ با تعرفه های زیر به کشور وارد و یا صادر می‌گردد.

- تعرفه ۵۲۰۲/۹۱ تحت عنوان الیاف پس مانده پنبه
- تعرفه ۵۲۰۵/۱۱ تحت عنوان نخ از پنبه (غیر از نخ دوخت)، دارای حداقل ۸۵ درصد وزنی پنبه، آماده نشده برای خرده فروشی، نخ یک لا از الیاف شانۀ نروده، که اندازه آن حداقل ۷۱۴/۲۹ دسی تکس باشد (نمره آن در سیستم متریک از ۱۴ تجاوز نکند)



- تعرفه ۵۲۰۵/۳۱ تحت عنوان نخ از پنبه(غیر از نخ دوخت)، دارای حداقل ۸۵ درصد وزنی پنبه، آماده نشده برای خرده فروشی، نخ چند لا (تابیده یا کابله) از الیاف شانۀ نزده، که اندازه آن حداقل ۷۱۴/۲۹ دسی تکس باشد (نمره آن در سیستم متریک از ۱۴ تجاوز نکند)
- تعرفه ۵۲۰۶/۱۱ تحت عنوان نخ از پنبه(غیر از نخ دوخت)، دارای کمتر از ۸۵ درصد وزنی پنبه، آماده نشده برای خرده فروشی، نخ یک لا از الیاف شانۀ نزده، که اندازه آن حداقل ۷۱۴/۲۹ دسی تکس باشد (نمره آن در سیستم متریک از ۱۴ تجاوز نکند)
- تعرفه ۵۲۰۶/۲۱ تحت عنوان نخ از پنبه(غیر از نخ دوخت)، دارای کمتر از ۸۵ درصد وزنی پنبه، آماده نشده برای خرده فروشی، نخ چند لا (تابیده یا کابله) از الیاف شانۀ نزده، که اندازه آن حداقل ۷۱۴/۲۹ دسی تکس باشد (نمره آن در سیستم متریک از ۱۴ تجاوز نکند)

۳-۱- شرایط واردات

سود بازرگانی برای ایفای پس مانده پنبه برابر ۱۱٪ و برای نخ از الیاف پنبه غیر از نخ دوخت برابر ۲۱٪ میباشد.

حقوق پایه طبق ماده (۲) قانون اصلاح موادی از قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، شامل حقوق گمرکی، مالیات، حق ثبت سفارش کالا، انواع عوارض و سایر وجوه دریافتی از کالاهای وارداتی میباشد و معادل ۴٪ ارزش گمرکی کالاها تعیین میشود. به مجموع این دریافتی و سود بازرگانی که طبق قوانین مربوطه توسط هیات وزیران تعیین میشود، حقوق ورودی اطلاق میشود.

۴-۱- بررسی و ارائه استاندارد ملی

در جدول ۱ استانداردهای کارخانه‌ای، ملی و بین‌المللی در ارتباط با نخ ارائه شده است.



جدول ۱- لیست استانداردهای مرتبط با انواع نخ

ردیف	عنوان استاندارد	شماره استاندارد ملی
۱	نام گذاری مشخصات نخ و طرز نوشتن آنها	۱۲۳۱
۲	جدول کامل تبدیل نمرات نخ از روشهای متداول تکس راستا شده	۱۱۳۹
۳	ویژگیهای نخهای پنبه ای شانه زده مورد مصرف در کشفایی	۱۲۳۷
۴	روشهای تشخیص نخهای پشمی از فاستونی و نیمه فاستونی	۱۲۶۸
۵	روش اندازه گیری طول نخ	۱۳۹۶
۶	ویژگیهای کراوات از نخ یکسره پلی استر	۱۵۸۲
۷	روش تعیین درجه مرسریزاسیون در نخها و منسوجات پنبه‌ای	۱۵۸۳
۸	ویژگیهای نخ یکسره معمولی بر پایه سلولزی	۱۶۵۶
۹	نساجی -درجه بندی نخ های ریسیده شده تک لای پنبه ای از نظر شکل ظاهری- روش آزمون	۱۶۶۵
۱۰	روش بین‌المللی تکس برای تعیین نمره انواع نخ	۱۶۸۰
۱۱	نساجی-نخ های ریسیده شده در سیستم پشمی-حدود رواداری	۱۷۰۳
۱۲	نساجی-نخ های تک لا ساخته شده از مواد آلی حدود رواداری	۱۷۰۴
۱۳	نساجی-نخ های ریسیده شده در سیستم پنبه ای یا فاستونی-حدود رواداری	۱۷۰۵
۱۴	روش تعیین بار پارگی نخها و گره‌های بافته‌های دامی و توری ماهیگیری	۱۷۳۴
۱۵	روش اندازه‌گیری وزن و نمره تجارتي نخهای ریسیده شده در سیستم ریسندگی پنبه‌ای	۲۲۵۸
۱۶	نساجی - تعیین جمع‌شدگی نخ - روش آزمون	۲۳۹۰
۱۷	ویژگیهای نخ مخلوط (۶۵٪ پلی‌استر و ۳۵٪ پنبه)	۲۶۹۴
۱۸	نساجی- اندازه گیری چگالی خطی (نمره) نخ به صورت کلاف - روش آزمون	۲۸
۱۹	نساجی-نخ های دوخت صنعتی از الیاف مصنوعی یا مخلوط با الیاف طبیعی- ویژگیها و روشهای آزمون	۲۸۸۳
۲۰	روش آزمون قدرت و اضافه طول نخ	۲۹
۲۱	اندازه‌گیری وزن تجاری محموله‌های الیاف و نخ	۳۰-۱
۲۲	تاب نخ	۳۲
۲۳	ویژگیهای نخ‌های صددردصد پنبه‌ای خام	۳۳۹۸
۲۴	روش محاسبه شماره برچسب نخ دوخت صنعتی	۳۴۴۸
۲۵	ویژگیهای نخ مخلوط اکریلیک پشم	۳۶۰۶
۲۶	نساجی- نخ مخلوط ویسکوز پلی استر- ویژگی ها	۳۹۴۸
۲۷	نخ مخلوط ۵۰٪ پنبه- ۵۰٪ پلی استر- ویژگیها	۴۵۶۴
۲۸	نخبهای یکسره تغییر شل یافته (تکسچره شده) واژه‌نامه	۴۸۸۲
۲۹	نساجی-تعیین تاب نخ های ریسیده شده یک لا- روش بازکردن تاب/تاب مجدد	۵۶۵۲
۳۰	منسوجات - تعیین مقاومت الکتریکی نخ - روش آزمون	۵۸۰۰
۳۱	نساجی - تعیین میزان پفکی بودن نخ - روش آزمون	۶۹۷۳
۳۲	نساجی - نخ شنیل - ویژگیها و روشهای آزمون	۷۲۲۶



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

قیمت نخ پنبه ای نمره ۹ تهیه شده از ضایعات الیاف نساجی هر کیلو برابر ۱۷۵۰۰ ریال می باشد. قیمت نخ پنبه ای نمره ۲ تهیه شده از ضایعات الیاف نساجی برابر ۱۲۰۰۰-۸۰۰۰ ریال و قیمت نخ پنبه ای نمره ۵ برابر ۱۶۰۰۰-۱۵۰۰۰ ریال به ازای هر کیلوگرم است.

۶-۱- توضیح موارد مصرف و کاربرد

در ادامه موارد مصرف و کاربرد نخهای پنبه ای تهیه شده از ضایعات الیاف نساجی ذکر شده است. به طور کلی نخهای ضخیم را می توان از ضایعات الیاف نساجی تهیه کرد و برای تهیه نخهای ظریفتر نمی توان از ضایعات استفاده نمود.

- نخ نمره ۲

این نخ که ضخیم ترین نخ پنبه ای می باشد برای تولید طناب پنبه ای، ادوات نظیف و تی برای تمیز کردن کف ساختمانها و دیوارها و نیز مغزی میل استفاده می شود.



- نخ نمره ۳

این نخ برای تولید برخی از پارچه های سنتی که به شیوه دستی تهیه می شوند کاربرد دارد. در بسیاری از مناطق روستایی استان یزد که بافندگی در آنها رواج دارد تهیه نوعی سفره مربع شکل در ابعاد ۹۰ در ۹۰ سانتیمتر از نخ پنبه ای رایج است.

- نخ نمره ۵

این نخ برای تولید پارچه های ضخیم، روکش اتومبیل و پارچه های برزنت کاربرد دارد.



این نخ برای تولید پارچه های نسبتا ضخیم مانند پارچه صندلی اتومبیل و دستکش صنعتی کاربرد دارد.

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

با توجه به اینکه محصول تولیدی طرح، یک نوع نخ می باشد که از الیاف طبیعی یا مصنوعی یا مخلوطی از هر دو تولید می شود، بنابراین سایر نخهای تولیدی که از نظر خواص مشابه باشند نیز می توانند جایگزین این نوع نخ گردند.

۸-۱- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

اهمیت استفاده از ضایعات الیاف نساجی به خصوص الیاف طبیعی با توجه به محدود بودن منابع تولید آنها در جهان روز به روز بیشتر آشکار می گردد.

بازیافت فرایندی است که طی آن مواد زاید جدا شده و به عنوان ماده خام برای تولید محصولات جدید به کار گرفته می شود، به بیان دیگر بازیافت عبارت است از بازگرداندن مواد قابل استفاده به چرخه تولید.

بازیافت دارای مراحلی چون جداسازی مواد قابل بازیافت و پردازش مواد است، به طوریکه طی فرایند یا فرایندهایی مواد زاید دوباره قابل استفاده می شوند.

بازیافت دارای فوایدی است از جمله:

- حجم زباله ورودی به محیط زیست کاهش می یابد.
- نیاز به تولید یا وارد نمودن مواد خام از خارج کاهش می یابد.

نگارش طرح توجیهی اختصاصی

طرح توجیهی کامل از تولید نخ ضایعات

طرح توجیهی تفصیلی

طرح توجیهی ساده

طرح توجیهی کارا

تلفن: ۰۲۱۵۵۵۴۴۹۸۰

همراه: ۰۹۱۲۶۲۶۴۲۵۳

www.tojhi.com

کانال سروش
sapp.ir/tojhi.com