

بسمه تعالی
وزارت تعاون
معاونت طرح و برنامه
دفتر امور اقتصادی و تسهیلات بانکی

طرح توجیهی تولید نخ متوسط تا ضخیم

خلاصه طرح :

موضوع طرح :

تولید نخ متوسط تا ضخیم

دستگاه صادر کننده مجوز :

سازمان صنایع و معادن استان

ظرفیت اسمی تولیدات :

۱۵۰ تن

نوع تولیدات :

تولید نخ متوسط تا ضخیم از الیاف و ضایعات نساجی

تعداد شاغلین :

۱۸ نفر

مشخصات سرمایه گذاری طرح : (ارقام به میلیون ریال)

- سرمایه گذاری کل طرح :

۳۹۵۵

- سرمایه گذاری ثابت :

۳۷۳۰

- سرمایه در گردش :

۲۲۵

درآمد سالیانه:

۳۶۰۰

- سود ویژه :

۷۷۴/۸

دوره بازگشت سرمایه :

۴/۸ سال

نرخ بازدهی سرمایه :

۲۱٪

مقدمه

در این طرح از فرآیند تولید نخ در ماشین ریسندگی اصطکاکی استفاده می شود. از این روش برای تولید نخ های نمره ۱ تا ۲۵ متر یک استفاده می گردد. و نخ های ضخیم نیز معمولاً برای تولید و بافت پتو و سایر منسوجات ضخیم به کار می رود.

برای تولید این نخ ها از الیاف طبیعی و مصنوعی و مخلوط آنها و نیز الیاف مخلوط حاصل از ضایعات نساجی استفاده می گردد. فتیله های حاصل از ماشین کار دینگ، ورودی دستگاه را تشکیل می دهند. این فتیله ها ابتدا توسط یک جفت غلطک تغذیه وارد قسمت کاردینگ می گردند. سیلندر کارد که از پوشش سوزنی برخوردار است موجب می گردد که الیاف از یکدیگر جدا شده و به صورت رشته رشته درآیند.

رشته های ایجاد شده توسط نیروی گریز از مرکز کارد و به کمک مکش از کاردینگ جدا شده و به خط جدایی و سیلندر مشبک وارد می گردد. این دو سیلندر مشبک توسط یک تسمه موتور به حرکت درآمده و در یک جهت گردش می نمایند. حرکت هم جهت دو سیلندر موجب می گردد یک نیروی اصطکاکی مکانیکی در خط جدایی ایجاد گردد. این نیروی اصطکاکی باعث می شود که رشته های حاصل از قسمت کاردینگ ابتدا بر روی یکدیگر قرار گرفته و سپس به دور هم تابیده گردند و مکیدن هوا از درون شبکه های دو سیلندر مشبک به انجام برسد. و جدا نمودن گردو غبار و ضایعات از الیاف کمک می کند.

به منظور تولید نمودن نخ های مقاوم تر در هنگام تولید نخ با الیاف حاصل از ضایعات نساجی و یا سایر موارد خاص این دستگاه قادر است که یک نخ مغزی بین الیاف قرار داده و الیاف را به دور آن بتاباند. ماشینی که در ریسندگی نخ به روش اصطکاکی مورد استفاده قرار می گیرد بنام ماشین DREF2 نامیده می شود. این دستگاه قادر است که انواع مختلف الیاف طبیعی - مصنوعی و مخلوط آنها با الیاف مصنوعی را تولید نماید.

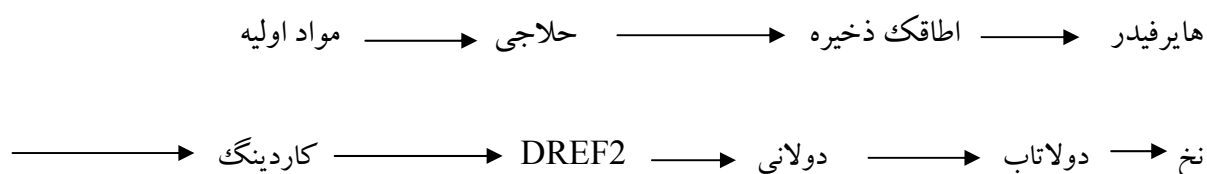
نخ های حاصل از این دستگاه در قسمت خروجی به دور یک بوبین استوانه ای پیچیده می شود. وزن هر بوبین پس از پیچیدن نخ بالغ بر ۶ تا ۸ کیلوگرم است که مستقیماً توسط ماشینهای بافندگی مورد استفاده قرار می گیرد.

فرآیند تولید :

ابتدا الیاف به صورت یکدست و یا در صورت مخلوط به دستگاه حلاجی تغذیه شده و در اطاقک‌هایی ذخیره می‌گردد. از این اطاقک‌ها مخلوط الیاف به هایرفیدر رفته که وظیفه آن ایجاد یکنواختی در تغذیه الیاف به کاردینگ بوده و تا حدود زیادی تأمین کننده یکنواختی در فتیله خروجی کاردینگ می‌باشد.

الیاف پس از وارد شدن به شکل فتیله داخل بانکه‌های مخصوص جمع‌آوری گردیده که به تعداد مناسب به دستگاه درف تغذیه می‌شود. عملکرد دستگاه درف باز کردن، مخلوط کردن و تبدیل فتیله تغذیه شده به نخ مورد نیاز می‌باشد. نخ حاصله در صورت نیاز روی دستگاه دولاکنی دولایه شده و توسط دولاتاب تابیده و سپس توسط بوبین پیچ مجدداً تبدیل به دوک بزرگ قابل مصرف در بافندگی می‌شود.

نمودار تولید:



۱- سرمایه گذاری ثابت طرح :

۱-۱: زمین محل اجرای طرح :

مترائز زمین	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۳۰۰۰	۶۰۰۰۰	۱۸۰

۱-۲- محوطه سازی :

ردیف	شرح	مساحت (مترمربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خاکبرداری و تسطیح	۳۰۰۰	۱۰۰۰۰	۳۰
۲	حصار کشی	۵۲۰	۲۰۰۰۰۰	۱۰۴
۳	فضای سبز، خیابان کشی	۱۸۰۰	۵۰۰۰۰	۹۰
	جمع			۲۲۴

۱-۳- ساختمانها:

ردیف	شرح	مساحت زیربنا (مترمربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	انبار مواد اولیه (سوله)	۱۵۰	۸۰۰۰۰۰	۱۲۰
۲	انبار محصول (سوله)	۱۵۰	۸۰۰۰۰۰	۱۲۰
۳	سالن تولید (سوله)	۶۰۰	۱۰۰۰۰۰	۶۰۰
۴	اداری - نمازخانه و سرویس	۷۰	۱۲۰۰۰۰۰	۸۴
۵	آزمایشگاه	۲۴	۱۵۰۰۰۰۰	۳۶
۶	نگهبانی و سرایداری	۵۰	۱۲۰۰۰۰۰	۶۰
۷	اتاق برق	۱۰	۸۰۰۰۰۰	۸
	جمع	۱۰۵۴		۱۰۲۸

۴-۱: تأسیسات و تجهیزات :

ردیف	شرح	مشخصات فنی	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق رسانی (حق انشعاب و نصب تابلوها و ترانس و کابل کشی و سیم کشی های مربوطه)	۱۵۰ کیلو وات	۱۸۰
۲	آبرسانی (حق انشعاب و لوله گذاری و ...)	سه چهارم اینچ	۱۰
۳	وسایل سرمایش و گرمایش جهت سالنها و ساختمانهای اداری و نگهبانی	شامل بخاری صنعتی و خانگی و کولر	۵۰
۴	سیستم اطفاء حریق و ایمنی	کپسولهای ۵۰ کیلویی با پایه و شیلنگهای مربوطه	۱۰
۵	مخزن ذخیره سوخت	۵۰۰۰ لیتری با ورق ۶ میلیمتری و پایه زمینی	۵
۶	مخزن ذخیره آب	۲۰۰۰۰ لیتری با ورق گالوانیزه و پایه هوایی	۱۵
۷	خرید خط تلفن	یک خط	۲
	جمع		۲۷۲

۵-۱- ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی :

ردیف	نام ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	ماشین حلاجی	۱	۱۶۰۰۰۰۰۰	۱۶۰
۲	هایرفیدر	۱	۸۵۰۰۰۰۰۰	۸۵
۳	کاردینگ عرض ۲/۲	۱	۳۲۰۰۰۰۰۰	۳۲۰
۴	ماشین DREF2	۱	۷۵۰۰۰۰۰۰	۷۵۰
۵	کویلر	۱	۶۰۰۰۰۰۰۰	۶۰
۶	دولابی	۱	۵۱۰۰۰۰۰۰	۵۱
۷	بوئین پیچ ۱۲ کله	۱	۳۲۰۰۰۰۰۰	۳۲
۸	وسایل آزمایشگاهی	۱	۵۰۰۰۰۰۰۰	۵۰
۹	هزینه نصب و راه اندازی	۱	۸۰۰۰۰۰۰۰	۸۰
	جمع			۱۵۸۸

٦-١: وسایط نقلیه و وسایل حمل و نقل داخل کارخانه :

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد(ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
١	وانت نیسان	١	٩٠٠٠٠٠٠٠	٩٠
٢	لیفتراک برقی	١	٣٥٠٠٠٠٠٠	٣٥
	جمع	٢		١٢٥

٧-١: تجهیزات اداری و کارگاهی :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
١	لوازم اداری (میز - صندلی - فایل - گوشی تلفنی، کامپیوتر، فکس و ...)	٢٥
٢	لوازم آشپزخانه	٥
	جمع	٣٠

۸-۱: هزینه های قبل از بهره برداری :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱-	تهیه طرح و نقشه های مربوطه	۱۰
۲-	اخذ جواز تأسیس و سایر مجوزها	۵
۳-	حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی	۲۸
۴-	راه اندازی آزمایشی (معادل ده روز مواد اولیه - سوخت و انرژی و دستمزد)	۷۰
	جمع	۱۱۳

جدول هزینه های ثابت طرح :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	۱۸۰
۲	محوطه سازی و ساختمان	۱۲۵۲
۳	تأسیسات و تجهیزات	۲۷۲
۴	وسایط نقلیه	۱۲۵
۵	ماشین آلات و تجهیزات	۱۵۸۸
۶	تجهیزات اداری و کارگاهی	۳۰
۷	متفرقه و پیش بینی نشده	۱۷۰
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۱۱۳
	جمع	۳۷۳۰

۲- هزینه های جاری طرح :

۲- ۱: مواد اولیه و بسته بندی :

ردیف	مواد اولیه و بسته بندی	مصرف سالیانه	هزینه واحد		هزینه کل (میلیون ریال)
			ریالی	ارزی	
۱	پنبه عدل شده	۳۰ تن	۱۱۰۰۰۰۰۰		۳۳۰
۲	الیاف ضایعاتی	۱۲۰ تن	۳۰۰۰۰۰۰		۳۶۰
۳	دو ک	۴۰۰۰۰ عدد	۱۵۰۰		۶۰
۴	لوازم بسته بندی (کارتن ۳۰ کیلویی)	۵۰۰۰ عدد	۳۰۰۰		۱۵
۵	نایلون	۱۲۰ کیلوگرم	۱۰۰۰۰		۱/۲
	جمع				۷۶۶/۲

۲-۲: حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی :

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر طرح	۱	۳۵۰۰۰۰۰	۴۲
۲	کارگر خدماتی	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
۳	حسابدار	۱	۲۵۰۰۰۰۰	۳۰
۴	کارمند اداری	۱	۲۵۰۰۰۰۰	۳۰
۵	مسئول فروش	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۶	راننده	۲	۲۰۰۰۰۰۰	۴۸
۷	نگهبان و سرایدار	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
	جمع	۸		۲۳۴
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۲۰٪ جمع حقوق)			۱۶۳/۸
	جمع کل			۳۹۷/۸

۲-۲: حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی :

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر فنی کارخانه	۱	۳۵۰۰۰۰۰	۴۲
۲	سرپرست کارگاه و تکنسین فنی	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۳	کارگر ماهر	۳	۲۵۰۰۰۰۰	۹۰
۴	مسئول آزمایشگاه	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۵	کارگر ساده	۴	۲۰۰۰۰۰۰	۹۶
	جمع	۱۰		۳۰۰
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۲۰٪ جمع حقوق)			۲۱۰
	جمع کل			۵۱۰

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل :

پرسنل تولیدی + پرسنل غیرتولیدی

$$۳۹۷/۸ + ۵۱۰ = ۹۰۷/۸$$

۴-۲: هزینه سوخت و انرژی :

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق مصرفی	کیلو وات ساعت	۲۸۸۰۰۰	۱۳۰۰	۳۷۴/۴
۲	آب مصرفی	مترمکعب	۲۰۰۰	۵۰۰	۱
سوخت مصرفی :					
۳	گازوئیل	لیتر	۶۰۰۰	۲۵۰	۱/۵
۴	بنزین	لیتر	۵۰۰۰	۸۰۰	۴
۵	روغن و اسکارین	لیتر	۳۰۰	۱۰۰۰۰	۳
جمع					۳۸۳/۹

۵-۲: استهلاک و تعمیر و نگهداری :

ردیف	شرح	ارزش دارایی (میلیون ریال)	استهلاک		تعمیر و نگهداری	
			درصد	مبلغ	درصد	مبلغ
۱	ساختمان	۱۲۵۲	۱۰	۱۲۵/۲	۲	۲۵
۲	تأسیسات	۲۷۲	۱۲	۳۲/۶	۵	۱۳/۶
۳	وسایط نقلیه	۱۲۵	۲۰	۲۵	۱۰	۱۲/۵
۴	ماشین آلات و تجهیزات	۱۵۸۸	۱۰	۱۵۸/۸	۵	۷۹/۴
۵	تجهیزات اداری	۳۰	۲۰	۶	۱۰	۳
جمع					۳۴۷/۶	۱۳۳/۵

جدول هزینه های جاری طرح

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۷۶۶/۲
۲	حقوق و دستمزد	۹۰۷/۸
۳	سوخت و انرژی	۳۸۳/۹
۴	تعمیر و نگهداری	۱۳۳/۵
۵	استهلاک	۳۴۷/۶
۶	پیش بینی نشده	۷۰
	جمع	۲۶۰۹

۵-۲- جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید :

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)		هزینه ثابت		هزینه متغیر	
		مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۷۶۶/۲	۰	۰	۰	۷۶۶/۲	۱۰۰
۲	حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی	۵۱۰	۷۰	۳۵۷	۷۰	۱۵۳	۳۰
۳	سوخت و انرژی	۳۸۳/۹	۲۰	۷۶/۸	۲۰	۳۰۷/۱	۸۰
۴	تعمیر و نگهداری	۱۳۳/۵	۲۰	۲۶/۷	۲۰	۱۰۶/۸	۸۰
۵	هزینه اداری و فرش (۱٪ فروش)	۳۰	۰	۰	۰	۳۰	۱۰۰
۶	بیمه کارخانه (دودر هزار سرمایه ثابت)	۷/۵	۱۰۰	۷/۵	۱۰۰	۰	۰
۷	پیش بینی نشده	۵۰	۳۵	۱۷/۵	۳۵	۳۲/۵	۶۵
۸	استهلاک	۳۴۷/۶	۱۰۰	۳۴۷/۶	۱۰۰	۰	۰
	جمع	۲۲۲۸/۷	۰	۸۳۳/۱	۰	۱۳۹۵/۶	۰

سرمایه در گردش :

هزینه کل (هزار ریال)	شرح	ردیف
۱۲۷/۷	مواد اولیه (۲ماه مواد اولیه و بسته بندی)	۱
۹۷	تنخواه گردان (۲۰روز هزینه های تولید به جزء هزینه مواد اولیه و بسته بندی)	۲
۲۲۵	جمع	

جدول سرمایه گذاری

جمع (میلیون ریال)	هزینه های طرح
۳۷۳۰	سرمایه گذاری ثابت
۲۲۵	سرمایه در گردش
۳۹۵۵	جمع

۳- قیمت تمام شده هر واحد تولید :

$$\text{قیمت تمام شده} = \frac{\text{جمع هزینه های سالیانه تولید}}{\text{ظرفیت سالیانه تولید}} = \frac{۲۲۲۸/۷}{۱۵۰۰۰۰ \text{ کیلو}} = ۱۴۸۵۸ \text{ ریال}$$

۴- قیمت فروش کالا :

قیمت فروش کالا براساس متوسط قیمت کالای مشابه در بازار در نظر گرفته شود .

$$۱۵۰۰۰۰ \times ۲۴۰۰۰ = ۳۶۰۰۰ \text{ کل فروش}$$

- محاسبه نقطه سر به سر :

$$\frac{\text{هزینه ثابت تولید}}{\text{هزینه متغیر تولید} - \text{فروش}} \times ۱۰۰ = \text{درصد نقطه سر به سر} = \frac{۸۳۳/۱}{۳۶۰۰ - ۱۳۹۵/۶} = ۳۷/۸ \%$$

- میزان فروش در نقطه سر به سر :

$$\frac{\text{هزینه ثابت}}{\text{هزینه متغیر}} = \frac{۸۳۳/۱}{۱۳۹۵/۶} = ۱۳۶۵/۷$$
$$۱ - \frac{\text{فروش کل}}{۳۶۰۰} = ۱ - \frac{۱۳۶۵/۷}{۳۶۰۰}$$

سود ناویژه :

سود ناویژه = هزینه های تولید سالیانه - فروش سالیانه

$$۳۶۰۰ - ۲۲۲۸/۷ = ۱۳۷۱/۳$$

محاسبه سود ویژه

سود ناویژه ۱۳۷۱/۳

کسر می شود: هزینه های عملیاتی شامل:

- حقوق و دستمزد پرسنل اداری (۵۱۰)

- هزینه اداری و فروش (۳۰)

سود عملیاتی ۸۳۱/۳

کسر می شود: هزینه های غیر عملیاتی شامل:

- استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری (دو ساله) (۵۶/۵)

سود ویژه قبل از کسر مالیات ۷۷۴/۸

نرخ بازدهی سرمایه:

$$\frac{\text{سود ویژه قبل از کسر مالیات}}{\text{سرمایه گذاری ثابت}} = \frac{۷۷۴/۸}{۳۷۳۰} = ۲۱\%$$

- دوره برگشت سرمایه:

$$\frac{\text{سرمایه گذاری ثابت طرح}}{\text{سود ویژه قبل از کسر مالیات}} = \frac{۳۷۳۰}{۷۷۴/۸} = \text{سال } ۴/۸$$

ارزش افزوده ناخالص:

ارزش افزوده ناخالص = {تعمیر و نگهداری + سوخت و انرژی + مواد اولیه و بسته بندی} - (فروش کل)

$$۲۳۱۶/۴ = \{۷۶۶/۲ + ۳۸۳/۹ + ۱۳۳/۵\} - (۳۶۰۰)$$

ارزش افزوده خالص = {استهلاک قبل از بهره برداری + استهلاک داراییها} - (ارزش افزوده ناخالص)

$$۱۹۱۲/۳ = \{۳۴۷/۶ + ۵۶/۵\} - (۲۳۱۶/۴)$$

$$\text{نسبت افزوده ناخالص به فروش} = \frac{\text{ارزش افزوده ناخالص}}{\text{فروش کل}} = \frac{2316/4}{3600} = 0/64$$

$$\text{نسبت افزوده خالص به فروش} = \frac{\text{ارزش افزوده خالص}}{\text{فروش کل}} = \frac{1912/3}{3600} = 0/53$$