

## بسمه تعالی

### تولید نئوپان خام ، طرح توجیح تولید

#### سر فصل نامه

دیر زمانی است که انسان ارزشمندترین منابع مورد نیاز خود را با طلا میسجد و در میان جوامع بشری با عنوان جنگل یا طلای سبز نامیده شده است اما نکته مهم این است که چه عاملی جنگل را برای آن آفریه است.

چوب محصولی استاز طبیعت که با دخلت انسان تولید می گردد و این محصول طبیعی از دیر باز در زندگی بشر نقش داشته و به مرور دارای اهمیت ویژه گردیده است.

چوب پس از انقلاب صنعتی یک موفقیت منحصر به فرد را در صنعت چوب ایجاد کرده که در فراورده های مکانیکی و شیمیایی چوب و راه اندازی و توسعه پیشرفت صنعت ایران نقش عظیمی داشته است . از جمله تولید الوار - تخته خورده چوب - روکش - تخته لایی و تخته فیبر به شمار می رود.

لازم به ذکر است که در راستای حفاظت و حراست از جنگل و منابع چوب ، فرایند استفاده از چوب توسعه یافته که فرایند ساخت تخته چوب (نئوپان) از موفق ترین این فرایند بوده و با استفاده از ضایعات چوبی محصول با ارزش تولید می شود.

#### تاریخچه تولید نئوپان :

صنعت نئوپان تقریباً دد شمار صنایع جدید به حساب آمده و دارای قدمت طولانی نمی باشد و در واقع شروع آن از سال ۱۹۲۰ میلادی به بعد می توان دید . این صنعت در سالهای اول تولید به علت عدم موجود چسب های صنعتی به مقدار زیادی پیشرفت نداشته و بعد از تست تکنیک خهای تولید این صنعت وسعت زیادی در جهان پیدا کرده است.

نکته : این صنعت با توجه به جمع آوری خرده چوب ضایعاتی و غیر قابل مصرف در صنعت چوب و تبدیل آن به شمش ورق اوراق بهادار جز سرمایه گذاری اول کشور به شمار می رود و خدمت بزرگی در خروج ارز دولتی از کشور برای ما مورد توجه زیادی می باشد و اینک در کشور ما استفاده های گوناگون از این مواد اولیه بی شمار است که حدود کل واردات از کشورهای همسایه و جهان بین ۱۸۰ الی ۲۵۰ میلیون متر مکعب می باشد که از این ارقام حدود ۱۵ الی ۲۰ درصد ظرفیت تولید در کشور ما وجود دارد که کارخانجات موجود در حال تولید در کشور ما بسیار ناتوان در ظرفیت تولید و راندمان بالا محدود هستند و کارخانجات تولید کشور بین ۱ الی ۲ ماه قبل محصول تولید شده خود را پیش فروش نمایند و کشور ما جزء یکی از صنعتی ترین و بیشترین استفاده کننده این مواد اولیه در جهان به حساب می آید و با این ملاحظات و تحقیقات حاصله کارخانجات تولید مواد اولیه نئوپان در ایران با ظرفیت تقاضای صنعت چوب حدود ۱۵ درصد ثبت گردیده است.

با توجه به ضایعات موجود در کشور ۱۵۰ الی ۱۸۰ تومان برآورد شده است و مانع از خروج سرمایه ملی و ارزی از کشور ما می توان عنوان کرد که سرمایه گذاری ملی و ایجاد شغل مستقیم برای ۲۰۰ نفر و خیر مستقیم حدود ۱۵۰۰ نفر از یک واحد تولیدی ۴۰۰متر مکعبی ماشین و دستگاه آلات تولید کشورهای اروپایی و آسیایی تشکیل و بصورت پیوسته continuous و طبقاتی و اغلب این کارخانجات به صورت طبقاتی از سال ۱۹۹۵ تولید و موجود می باشند و از کارخانجات و برندهای معروفی در این صنعت به شمار می روند

#### اسامی این کارخانجات عبارتند از:

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| ۱. شرکت پویا و نئوپان ساری | اسامی کارخانجاتی که در حال حاضر فعال در ایران تولید نئوپان  |
| ۲. شرکت پارس نئوپان        | درجه ۱ روکش ملامینه و سهم تولید از این بازار پهناور را حدود |
| ۳. شرکت اسلام              | ۱۵ درصد تقاضای بازار را فراهم کرده و ۸۵ درصد آن سهم         |
| ۴. شرکت دبل                | واردات و تولید کارخانجات خارجی و خروج ارز و سرمایه ملی به   |
| ۵. شرکت ملامینه ساز تبریز  | کشورهای خارجی می باشد.                                      |
| ۶. شرکت فومنتا             |   |

۷. شرکت گنبد
۸. شرکت گرگان
۹. شرکت ایران چوب قزوین
۱۰. شرکت شموشک
۱۱. شرکت ۲۲ بهمن
۱۲. شرکت آذر بنیاد

سرمایه گذاران داخلی با فراهم بودن موقعیت تولید - فروش در بازار تهیه مواد اولیه به صورت انبوه و حمایت دولت جمهوری اسلامی ایران در بخش واگذاری مکان تولیدی و وام بلند مدت با بهره ۱۴ الی ۸ درصد یک سود آوری بین ۵۰ تا ۶۰ درصد سود خالص و تیراژ تولید حداکثر به خود اختصاص می نماید و این یک عبادت و وطن پرستی به میهن و ارزش نهادن به اقتصاد کشور و مانع از خروج ارز نفتی و ۷۰ درصد کارخاتجات فعال و برندهای معروف بازار به صورت سهام داران به بیش از چندین سرمایه گذار میرسند.

### پروسه تولید کارخاتجات نئوپان

۱. هیزم
۲. تبدیل به خورده چوب
۳. تبدیل به الیاف
۴. خشک کن الیاف ذرات
۵. درجه بندی الیاف و ذرات
۶. چسب زنی و لایه زنب
۷. پرس
۸. سنباده و اندازه بری

### مراحل تولید نئوپان (قسمت تهیه پوشال)

۱. قسمت تهیه خورد کن و الیاف ریز و درشت و جداسازی؟ آن با سرند
۲. دستگاه مایر
۳. سیلوهای بالابر اتق پالمن
۴. ماشین فلیکر درشت
۵. ماشین فیلکر نرم
۶. سیلوی درشت بعد از فلیکر

در ابتدا چوب و تنه درخت بوسیله خردکن استوانه ای عمودی برش و به صورت تکه تکه که چپیس می نامند و به دستگاه فلیکر بصورت الیاف و پوشال در می آیند.

### قسمت خشک کن

خشک کن دارای یک مشعل - یک محفظه احتراق و هواکش و نوارهای ورودی و هواکش های مستقیم می باشند که پوشال با وارد شدن به خشک کن ۶ مسیر رفت و برگشت را طی می کنند و رطوبت حاصله بین ۲ درصد تعیین و به قسمت الک منتقل می شوند.

۱. خشک کن کوره ای طولی
۲. الک نرم (اسکرین)
۳. آسیاب درشت
۴. آسیاب نرم
۵. سیلوی درشت بعد از خشک کن
۶. سیلوی نرم بعد از خشک کن

### قسمت چسب زنی بلنדרهای مخلوط کن

الیاف و پوشال از قسمت الک و سیلو در دو سیلوی جداگانه نرم و درشت داخل بلنדר چسب زن وارد و پس از چند مرحله اسپری و چسب زنی وارد نوار نقاله هدایت شونده می شود و چسب مورد مصرفی این فرایند آورده فرمالین چسب گرم می نامند.

## سیستم formatting یا ریزش کیک

ریزش یا لایه ریزی به وسیله دستگاه فرمینگ به سیستم نرم ریز و درشت وسط به روش مکانیکی و به وسیله این دستگاه عملیات کیک و ریزش انجام شده و بوسیله حرکت نوارنقاله به داخل هم لایه لایه قرار می گیرند و معمولاً قطر کیک نئوپان ۱۶ میل متوسط از ۱۰-۸ سانت متر می باشد .

### قسمت پرس نئوپان

پرس نئوپان پس از انتقال کیک به آسانسور ورودی به داخل پرس طبقاتی زمان پرس ۲ الی ۳ دقیقه زمان تحت فشار بین ۲۵۰ الی ۳۰۰ بار در هر سانتی متر با ۱۸۰ درجه سانتی گراد در یک زمان تعیین شده مدیریت تولید باز و بسته تولید می گردد.

### قسمت نئوپان پرس

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| پرس و کارخانه سازنده          | آلمان - ایتالیا - آمریکا        |
| نوع پرس                       | مسطح - طبقاتی و continuous      |
| تامین حرارت صفحات             | روغن داغ                        |
| منبع فشار تامین نیرو          | روغن هیدرولیک                   |
| تعداد بازوهای جمع کننده صفحات | ۶ بازو در هر ردیف جمعاً ۱۲ بازو |
| تعداد طبقات بر اساس متر مکعب  | ۴ الی ۲۵ طبقه                   |

### قسمت استاندارد و عملیات آزمایشگاهی تولید نئوپان

نئوپان تولید شده بر حسب متر مکعبی اساس خرده چوب جزء مواد مرکب از چپس درست می شوند بطور کلی واصل تخته خرده چوب دستخوش تعدادی از متغییر ها از قبیل رطوبت خرده ها ، زمان پرس ، دما و فشار می باشند و نیز خواص مکانیکی آن متاثر از اندازه خرده ها و مقدار چسب بکار رفته و اگر این مقیاس و واحدها بصورت استاندارد در تولید رعایت گردن می تواند نوع تخته نئوپان صادراتی درجه یک روکش ملامینه تشکیل شوند که مهمترین بخش آن کیفیت و استاندارد است .

۱. سرمایه گذاری در بخش ماشین آلات اروپایی در حال کار و اور حال شده
۲. جذب نیرو و مدیران لایق و دلسوز در بخش تولید
۳. جداسازی چوب های موجود طبق استاندارد
۴. چسب مرغوب با کیفیت

### قابل توجه سرمایه گذاران و صاحبان منابع

در بخش تولید نئوپان می توان از ضایعات کشاورزی بی شمار در کشور که عدم استفاده قرار می گیرد در جهت تولید با ارائه این طرح به هر یک از وزارتخانه ها و یا بانک های عامل جهت تسهیلات یا اخذ مجوز و وام تولیدی معرفی میگردد.

### طرح تجیهی تولید نئوپان خام عبارتند از :

۱. **معرفی و کاربرد آن :** نئوپان یک ماده اولیه و بیس در صنعت چوب کشور ، دکوراسیون ساختمانی و اداری و کابینت و مبلمان و غیره... از استفاده چشمگیری داراست.
۲. **ظرفیت تولید :** تولید حدانقل ۸۰ متر مکعب الی ۴۰۰ متر مکعب ظرفیت تولید روزانه به حداکثر ۳۰۰۰ ورق و در سال ۹۶۰۰۰۰ که رقم قابل توجه و سود آور است .
۳. **واردات این محصول :** «این محصول حدود ۸۰ درصد از کشورهای بیگانه و همسایه وارد و بیشترین ظرفیت صنعت چوب کشور را به خود اختصاص داده است.
۴. **استاندارد محصول :** طبق تولید نهایی که بصورت سنبداده شده قابل روکش ملامینه و از لحاظ دانسیته و متر مکعب طبق استاندارد اروپا تولید و رطوبت آن بین ۲ الی ۳ درجه سانتی گراد می باشد و جزء استانداردهای داخلی و خارجی ،تست و اندازه گیری در آزمایشگاه کارخانه به صورت درجه یک صادراتی تولید می گردد.

۵. **توجیه قیمت داخلی و خارجی** : بنا به تحقیقات عینی و حاضر در بازار ایران حدود قیمت فروش این محصول ۳۶۶×۱۸۳ از ۷۰ الی ۸۰ هزار تومان معامله میگردد و کالا های خارجی حدود ۵ الی ۱۰ درصد گرانت می باشد و قیمت تمام شده این محصول در کارخانه بین ۳۰ الی ۳۵ هزار تومان تخمین و برآورد شده است.
۶. **فناوری مورد نیاز این طرح** : کلیات این ماشین آلات به صورت استوک کار کرده از کشورهای اروپایی که در حال تولید نئوپان درجه یک ملامینه می باشند برای این طرح فوق العاده از نظر کیفیت - راندمان - هزینه پایین و فناوری اروپایی در کشور ایران جدید می باشد.
۷. **صادرات این محصول** : فعلا کشور ما از این مواد اولیه حدود ۸۰ درصد عقب و نیازی به صادرات خارجی و کلیه این طرح تولید در کشور خودمان قابل انجام می باشد.
۸. **مساحت سوله و زمین** : طبق بررسی حاصله زمین نیازی برای این طرح حافل ۵۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰ متر و سوله نیاز این طرح ۳۰۰۰ الی ۵۰۰۰ متر میباشد.
۹. **برآورد گاز - آب و برق و سوخت و ارتباطات** : گاز مصرفی برای ۳ مشعل ۴۰ سی سی نیاز می باشد . آب برای شرب و استفاده کارکنان و خط تولید (شهری) برق ۵۰۰ آمپر و سوخت مصرفی گازوییل و گاز
۱۰. **بررسی سرباره ثابت طرح** : سرمایه گذاری در بخش زمین - سوله و ماشین آلات و مواد اولیه حدود ۱۰ میلیارد تومان می باشد.
۱۱. سرمایه متغیی بنا به طرح موجود بین دو میلیارد می باشد.
۱۲. **تامین نیروی انسانی برای طرح مستقیم** :  
 طرح تولید ۸۰ الی ۱۵۰ متر مکعب ۲۰ الی ۲۵ کارگر- مدیر - اپراتور  
 طرح تولید ۱۵۰ الی ۳۰۰ متر مکعب ۳۰ الی ۳۵ کارگر- مدیر - اپراتور  
 طرح تولید ۳۰۰ الی ۴۰۰ متر مکعب ۵۰ الی ۷۰ کارگر
۱۳. **بررسی حقوق و دستمزد نیروی انسانی** : دستمزد نیروی انسانی در واحد تولید که کلیات تولید به عهده ماشین آلات و کارگر نقش یک اپراتور و یک سرپرست و کنترل کننده را دارد طبق حقوق وزارت کار پرداخت و ۲۰ درصد اضافه حقوق بابت خام و آلودگی در هوای کارخانه پرداخت می شود.
۱۴. **بررسی تعمیر و نگهداری** : طبق تولید و ماشین آلات خریداری شده حدود ۵ الی ۱۰ درصد درآمد حاصله بابت تعمیر و نگهداری و هزینه های متغییر و برگشت سرمایه اولیه محاسبه می گردد.
۱۵. **برگشت سرمایه گذاری طرح** : این طرح با تولید توجیه داده شده برآورد به برگشت سرمایه اولیه حدوداً ۲-۴ سال برآورد شده است بین ۴۰۰ متر مکعب
۱۶. **طرح توجیه** : اخذ وام بانکی از موسسات مالی و اعتباری گرفتن وام قرض الحسنه خود اشتغالی از صنوق مهر امام رضا ارایه به منظور استفاده از سازمان های دولتی و وزارت تعاون ایجاد کسب و کار مناسب با درآمد بالا و کار آفرینی

واینک این طرح توجیهی ارائه شده که کلیات مفاد و مشخصات آن واحد تولیدی ذکر گردیده و در پایان متن ارائه شده لازم به ذکر می باشیم اینک در کشور ما ضایعات کشاورزی ، چوب های باغی غیر قابل مصرف، ضایعات و پوشال های کارگاهها و باغات خرما و شاخک درختان میوه به دلیل عدم آگاهی و مصرف و خرید از آنان سوزانده و نابود میگردد و اگر واحدهای تولیدی در این بخش احداث و فعال شوند خدمت بزرگی به هدر رفتن مواد گرانبها که تبدیل به یکی از شاخه های بزرگ در صنعت چوب می گردد را می توان کنترل و در راستای مواد اولیه در چرخه اقتصاد کشور سهم بزرگ ملی را آغاز کنیم و با این تولید سود قابل ملاحظه ای را بدست آورده و افراد زیادی را در چرخه تولید می توانیم بکار بریم و امیدواریم که ایرانیان صنعتکار ما در این طرح خدایسندانه شریک شوند.

با تقدیم احترام