

بسمه تعالی

طرح توجیحی تولید نئوپان خام

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 آفریده است.

چوب محصولی است از طبیعت که با دخالت 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 فرآورده 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 در 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 های تولید این صنعت وسعت زیادی در جهان پیدا کرده است.

نکته : این صنعت با توجه به جمع آوری خرده چوب ضایعاتی - ضایعات نیشکر و باگاس و شاخ و برگ درخت خرماو 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 می نمایند و کشور ما جز 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 جنوب کشور ضایعات باگاس و تنغاله نیشکر ۱۰ الی ۳۰ 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 ۸۰ الی ۹۰ نفر و غیر مستقیم حدود ۲۰۰ نفر که این واحد تولیدی ۱۵۰ الی ۲۰۰ مکعبی ماشین و دستگاه آلات تولید کشورهای اروپایی و بصورت طبقاتی و اغلب این کارخانجات به صورت طبقاتی از سال ۱۹۵۵ تولید و موجود می باشند و از کارخانجات و برندهای معروفی در این صنعت به شمار می روند.

طرح توجیهی ضایعات باگاس و نیشکر

باگاس ، جانشینی مناسب برای مواد اولیه تولید نئوپان خام

باگاس (bagasse) به تفاله گیاه نیشکر (*L. Saccharum*) گفته می‌شود که در واقع باقیمانده فیبری ساقه نیشکر پس از استحصال شکر آن است که به صورت قطعات ریز تراشه مانند و به رنگ زرد است.

از این ماده می‌توان فرآورده‌هایی همچون نئوپان، MDF، خوراک دام و الکل تهیه کرد و با توجه به مزارع وسیع نیشکر در استان خوزستان و کمبود چوب در کشور، مناسب ترین جانشین برای چوب است.

بنا بر آمار، از حدود ۲۵۰ میلیون متر مکعب مصرف سالانه چوب در ایران، بیش از ۲۰۰ میلیون متر مکعب از طریق واردات تامین می‌شود. جنگلهای شمال نیز که تنها منبع تولید چوب صنعتی در کشور است، کمتر از یک پنجم نیاز سالانه را برآورده می‌کند.

کاربرد پسماندهای کشاورزی، از جمله باگاس، در تولید محصولات چوبی و نئوپان و mdf، موجب صیانت از جنگل می‌شود و از خروج ارز جلوگیری می‌کند.

در صورت تحقق این امر، با توجه به خاک و اقلیم مناسب استان خوزستان برای کشت نیشکر، تحویلی شگرف در صنعت چوب و کاغذ کشور روی می‌دهد. از هرتن باگاس با فرآیند مکانیکی در حدود ۱۰ ورق نئوپان خام ۱۸۳*۳۶۶ تولید می‌شود.

در صورت زیر کشت رفتن زمین های مناسب نیشکر و راه اندازی کارخانه‌های شکر، ظرفیت تولید باگاس به چهار میلیون تن در سال خواهد رسید که با توجه به ضریب تبدیل باگاس به نئوپان و mdf، نیاز وارداتی نئوپان و mdf کشور برطرف می‌شود.

هم اکنون مقادیر فراوانی از این ماده با ارزش به بیابان های اطراف کارخانه‌های شکر برده و سوزانده می‌شود که هزینه حمل و سوزاندن آن در سال به حدود ۱۰ میلیارد ریال می‌رسد.

حجم چهار میلیون تن باگاس با دو میلیون متر مکعب چوب برابری دارد. در حالی که از جنگلهای شمال که تنها قطب تولید چوب صنعتی جنگلی کشور است، سالانه ۸ میلیون متر مکعب چوب به دست آید.

می‌توان با سرمایه‌گذاری نه‌چندان کلان، با هدایت و هماهنگی بخش خصوصی و یا سرمایه‌گذاری شرکتهای خارجی به صورت فاینانس و بای‌بک، از هدررفت این ماده ارزشمند جلوگیری کرد.

نئوپان و mdf که از باگاس تولید می‌شود کیفیتی بهتر از نئوپان و mdf تولید شده از چوب دارد و چون باگاس، مراحل خرد شدن را طی کرده است، تولید نئوپان و mdf از آن، انرژی کمتری نیاز دارد.

استفاده از باگاس، ضمن حفظ محیط زیست و جنگلهای، باعث افزایش سهم سرانه نئوپان و mdf که یکی از شاخص های توسعه کشورهاست می‌شود.

تولید باگاس بعد از وقوع جنگ تحمیلی دچار مشکلات فراوانی شد ولی پس از اتمام جنگ، بسیاری از اراضی استان خوزستان به این محصول اختصاص یافت.

اگر از تمام زمین های مناسب کشت نیشکر استفاده شود نه تنها در تولید شکر، کاغذ، نئوپان، خوراک دام و بسیاری از محصولات دیگر، به خودکفایی می‌رسیم، بلکه می‌توانیم صادرکننده هم باشیم.

شاید تنها راه خودکفایی کشور در تولید نئوپان و mdf و حفظ جنگلهای شمال استفاده از این محصول ارزشمند باشد.

وارد کننده - فروش و نصب و راه اندازی ماشین آلات و کارخانجات صنایع چوب

این درحالی است که ایران از نظر جنگل، کشوری نیمه فقیر محسوب می‌شود و به جز جنگل های شمال، هیچ جنگلی که بتوان از آن به نحو صنعتی چوب برداشت کرد، ندارد.

با این اوصاف، شایسته است ضمن حفظ روند فعلی برداشت از این جنگل ها که اکتفا به حداقل ممکن است، با بهره‌گیری از منابعی همچون باگاس، نیاز صنایع نیز برآورده شود.

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 ۸٪ الی ۱۴٪ یک سود آوری بین ۵۰٪ تا ۶۰٪ سود خالص به خوداختصاص 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٪ کارخانجات فعال و برندها و شرکت های معروف بازار به صورت سهام دارای می باشند.

پروسه تولید کارخانجات نئوپان

۱. ضایعات باگاس و تفاله نیشکر
۲. تبدیل به خورده چوب الیاف
۳. تبدیل به الیاف
۴. خشک کن الیاف
۵. درجه بندی الیاف و ذرات ریز و درشت
۶. چسب زنی و لایه زن و کیک
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 فلیکر بصورت الیاف و پوشال ریز و درشت
۳. سیلوها
۴. ماشین فلیکر درشت
۵. ماشین فیلکر نرم
۶. سیلوی درشت بعد از فلیکر

در ابتدا ضایعات باگاس و تفاله نیشکر و تنه درخت بوسیله خردکن استوانه ای عمودی به صورتی که چپس می نامند و به دستگاه فلیکر بصورت الیاف و پوشال در می آیند.

قسمت خشک کن

- | | |
|---|---|
| <p>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.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 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 بلندرهای مخلوط کن

الیاف و پوشال از قسمت الک و سیلو در دو سیلوی جداگانه نرم و درشت داخل بلندر چسب زن شده و پس از چند مرحله اسپری و چسب زنی به نوار نقاله هدایت شونده می شود و چسب مورد مصرفی این فرایند اوره فرمالین چسب گرم نامیده می شود.

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 ۸-۱۰ cm 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 cm 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 |
| نوع پرس | طبقاتی |
| 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 طبقه |

قسمت استاندارد و عملیات آزمایشگاهی تولید نئوپان

نئوپان تولید شده بر حسب متر مکعب بر اساس ضایعات باگاس و تفاله نیشکر جزء مواد مرکب از چپیس درست می شوند بطور کلی تخته خرده چوب دستخوش تعدادی از متغییرها از قبیل رطوبت خرده ها ، زمان پرس ، دما و فشار می باشند و نیز خواص مکانیکی آن متأثر از اندازه خرده ها و مقدار چسب بکار رفته و اگر این مقیاس و واحدها بصورت استاندارد در تولید رعایت کردن 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
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 سر مایه 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 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

طرح توجیهی 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 حده اقل ۱۵۰ متر مکعب الی ۲۰۰ متر مکعب ظرفیت تولید روزانه به حداکثر ۲۰۰۰ ورق و در سال ۷۲۰۰۰۰ که رقم قابل توجه و سود آور است .
۳. **واردات این محصول** «این محصول حدود ۸۰٪ 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 سنباده 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 ۱۰٪ الی ۱۵٪ گرانتر می باشد.
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 حدانقل ۱۰۰۰۰ متر و سوله نیاز این طرح ۳۰۰۰ 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 برق (شهری) ۱ مگا 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 متغیر بنا به طرح موجود بین دو میلیارد تومان می باشد.
۱۲. **تامین نیروی انسانی برای طرح مستقیم :**
- طرح تولید ۱۵۰ الی ۲۰۰ متر مکعب ۸۰ الی ۹۰ کارگر- مدیر - اپراتور
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 غبار و آلودگی در هوای کارخانه پرداخت می شود.
۱۴. **بررسی تعمیر و نگهداری :** طبق تولید و ماشین آلات خریداری شده حدود ۵٪ درآمد حاصله بابت تعمیر و نگهداری و هزینه های متغیر محاسبه می گردد.

۱۵. برگشت سرمایه گذاری طرح : این طرح با تولید توجیه داده شده برآورد به برگشت سرمایه اولیه حدوداً ۲ سال، برآورد شده است ظرفیت حداکثر ۲۰۰ متر مکعبی.

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 / تانیوز