



:

:

:

## فصل اول - چکیده مطالعات فنی، مالی و اقتصادی

### فصل دوم - کلیات معرفی محصول

- ۱-۲ تعریف، ویژگیها و مشخصات فنی محصول
- ۱-۱-۲ نام و کاربرد محصول
- ۲-۱-۲ طبقه بندی محصول
- ۳-۱-۲ مشخصات فنی محصول
- ۴-۱-۲ بسته بندی
- ۵-۱-۲ شماره تعرفه گمرکی
- ۶-۱-۲ استاندارد محصول
- ۲-۲ کالاهای قابل جانشین
- ۳-۲ بررسی بازار و قیمت فروش

### فصل سوم - مطالعات فنی

مقدمه

- ۱-۳ معرفی روشهای مختلف تولید
- ۲-۳ تشریح فرایند تولید منتخب
- ۳-۳ بررسی ایستگاهها، مراحل و شیوه های کنترل کیفیت
- ۴-۳ تعیین ظرفیت، برنامه تولید و شرایط عملکرد واحد
- ۵-۳ برآورد میزان مصرف مواد اولیه
- ۶-۳ دستگاهها و تجهیزات خط تولید
- ۱-۶-۳ معرفی دستگاهها و تجهیزات خط تولید
- ۲-۶-۳ نقشه استقرار ماشین آلات
- ۷-۳ تجهیزات و تاسیسات عمومی
- ۱-۷-۳ آزمایشگاه
- ۲-۷-۳ تعمیرگاه
- ۳-۷-۳ تاسیسات برق
- ۴-۷-۳ تاسیسات آب
- ۵-۷-۳ تاسیسات حمل و نقل
- ۶-۷-۳ تاسیسات سوخت رسانی
- ۷-۷-۳ سایر تاسیسات
- ۸-۳ محاسبه نیروی انسانی مورد نیاز
- ۱-۸-۳ برآورد پرسنل تولیدی
- ۲-۸-۳ برآورد پرسنل غیر تولیدی
- ۹-۳ محاسبه سطح زیر بنا و مساحت مورد نیاز

- ۳-۹-۱ مساحت سالن تولید
- ۳-۹-۲ مساحت انبارها
- ۳-۹-۳ مساحت تاسیسات و تعمیرگاه
- ۳-۹-۴ مساحت آزمایشگاه
- ۳-۹-۵ مساحت ساختمانهای اداری و رفاهی و خدماتی
- ۳-۹-۶ مساحت زمین، ساختمان و محوطه سازی
- ۳-۱۰-۱ زمان بندی اجرای پروژه

## فصل چهارم - بررسی های مالی و اقتصادی

مقدمه

- ۴-۱-۱ اطلاعات مربوط به سرمایه در گردش و برآورد آن
- ۴-۱-۱-۱ برنامه تولید سالیانه
- ۴-۱-۱-۲ مقدار و ارزش مواد اولیه مصرفی
- ۴-۱-۱-۳ هزینه های تامین انواع انرژی مورد نیاز
- ۴-۱-۱-۴ هزینه خدمات نیروی انسانی
- ۴-۱-۱-۵ جمع بندی اجزاء و برآورد سرمایه در گردش
- ۴-۲-۱ اطلاعات مربوط به سرمایه ثابت و برآورد آن
- ۴-۲-۱-۱ هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید
- ۴-۲-۱-۲ هزینه تجهیزات و تاسیسات عمومی
- ۴-۲-۱-۳ هزینه زمین، ساختمان و محوطه سازی
- ۴-۲-۱-۴ هزینه وسائط نقلیه عمومی و وسایل حمل و نقل
- ۴-۲-۱-۵ هزینه لوازم و اثاثیه اداری
- ۴-۲-۱-۶ هزینه های قبل از بهره برداری
- ۴-۲-۱-۷ جمع بندی اجزاء و برآورد سرمایه ثابت
- ۴-۳-۱ کل سرمایه گذاری
- ۴-۴-۱ هزینه های تولید
- ۴-۴-۱-۱ هزینه های ثابت
- ۴-۴-۱-۲ هزینه های متغیر
- ۴-۵-۱ قیمت تمام شده محصول
- ۴-۶-۱ صورتهای مالی و شاخصهای اقتصادی طرح
- ۴-۷-۱ ارزیابی مالی و اقتصادی طرح

## ضمیمه (۱) - محاسبات مالی و اقتصادی

پیوست ها



## فصل اول



چکیده مطالعات فنی، مالی و اقتصادی

جدول (۱-۱) جمع بندی مشخصات اصلی طرح تولید پارکت

مشخصه طرح	ظرفیت تولید سالیانه:	نام محصول	ظرفیت واحد	واحد
۱-۱	پارکت	۱۵۰۰۰۰	مترمربع	
۱-۲	تعداد روز کاری: تعداد نوبت کاری: زمان هر نوبت کاری:	۲۷۰ روز ۱ ۸ ساعت		
۱-۳	داخلی: خارجی:	۱۰۰٪ (۶۲۸۵٫۳ میلیون ریال) ۰٪ (۰ هزار دلار)		
۱-۴	مدیریت: مهندس: تکنسین: کارگر ماهر: کارگر ساده: کل پرسنل:	۱ نفر ۲ نفر ۲ نفر ۱۳ نفر ۵ نفر ۲۹ نفر		
۱-۵	برق مصرفی سالیانه واحد (مگاوات ساعت): آب مصرفی سالیانه واحد (مترمکعب): سوخت مصرفی سالیانه واحد: گاز طبیعی (هزار متر مکعب): گازوئیل (مترمکعب): بنزین (مترمکعب): برج خنک کننده (مترمکعب / ساعت): تصفیه شیمیایی آب (مترمکعب/ساعت): دیگ بخار (تن/ساعت): هوای فشرده: باسکول: تصفیه پساب: اطفاء حریق:	۳۶۷٫۰ ۳۱۳۲٫۰ ۳۲۲٫۵ ۲۴٫۳ ۱۶٫۲ ۰٫۰ ۱٫۰ ۲٫۰ ندارد ندارد فاضلاب انسانی سیستم اطفاء حریق متمرکز		
۱-۶	بخش داخلی: بخش خارجی:	۱۰۰٪ (۱۵۶۰٫۶ میلیون ریال) ۰٪ (۰ هزار دلار)		
۱-۷	مساحت زمین: سطح زیربنا: سالن تولید: انبار: تاسیسات و تعمیرگاه: اداری، رفاهی: فضای باز:	۴۱۰۰ مترمربع ۲۰۲۴ مترمربع ۱۲۰۰ مترمربع ۴۹۲٫۵ مترمربع ۱۰۱ مترمربع ۲۰۰ مترمربع ۲۰ مترمربع		
۱-۸	دارائیهای ثابت: سرمایه در گردش: کل سرمایه گذاری سرمایه گذاری مجری طرح: وام کوتاه مدت:	۸۶۸۲٫۰ میلیون ریال ۱۵۲۶٫۳ میلیون ریال ۱۰۲۰۸٫۳ میلیون ریال ۸۶۸۲٫۰ میلیون ریال ۱۲۲۱۰ میلیون ریال		
۱-۹	هزینه های ثابت: هزینه های متغیر: کل هزینه های سالیانه:	۲۴۸۰٫۲ میلیون ریال ۷۳۹۶٫۶ میلیون ریال ۹۸۷۶٫۸ میلیون ریال		
۱-۱۰	نرخ بازده مالی طرح درصد ارزش افزوده بر مبنای فروش درصد سهم منابع داخلی درصد تولید در نقطه سر به سر سالهای برگشت سرمایه سرمایه گذاری ثابت سرانه (میلیون ریال) درصد کارکنان تولید به کل کارکنان نسبت سود به سرمایه نقدی	۵۲٫۳٪ ۳۴٫۹٪ ۱۰۰٪ ۵۳٫۹٪ ۴ سال و ۹ ماه ۲۹۹٫۴ ۷۵٫۹٪ ۲۳٫۶٪		
۱-۱۱	زمین و ساختمانها:			
۱-۱۲	سرمایه گذاری:			
۱-۱۳	تاسیسات عمومی:			
۱-۱۴	شاخصهای اقتصادی طرح:			



فصل دوم



معرفی و کاربرد محصول

## فصل دوم

### کلیاتی در راستای شناسائی محصول و ارتباط منطقی آن با زنجیره تولید

#### ۲-۱- معرفی محصول و کاربرد آن:

به منظور شناخت دقیق محصول و مطالعه کلیه زمینه‌های لازم پیرامون تعیین شرایط و میزان تولید ابتدا لازم است کلیه مشخصات و ویژگیهای آن مورد بررسی قرار گرفته و انواع مختلف آن نیز متناسب با استانداردهای ملی و جهانی تعیین و مشخص گردد.

مقایسه کیفی میان این محصولات و سایر پوششهای موجود در بازار که از جنسهای دیگری تولید می‌گردند با توجه به میزان کاربرد و ذکر خصوصیات مربوطه و بررسی چگونگی امکان جایگزین هریک از آنها با محصول اصلی از دیگر مسائلی است که همراه با مطالعات مذکور از اهمیت قابل توجهی برخوردار می‌باشد.

#### الف- مشخصات فنی محصول:

رشد روزافزون استفاده از محصولات چوبی و جذب آن به بازارهای مصرف اهمیت توجه به نقش حساس و کلیدی چنین صنایعی را کاملاً روشن می‌نماید. یکی از عمده‌ترین مواردی که در راستای تولید محصولاتی با کیفیت مطلوب و قابل رقابت با محصولات مشابه باید مورد توجه قرارگیرد، چگونگی انجام فرآیندهای تولید محصول و در نتیجه انتخاب مناسبترین آنها می‌باشد. لیکن پیش از آن ذکر این نکته حائز اهمیت است که انجام فرآیند فراورش شکل دهی پارکت مستلزم دارا بودن دانش فنی کافی پیرامون کلیه نکات علمی وابسته به تولید (شرایط مواد اولیه، شرایط عملیاتی و در نهایت تبدیل محصول و شکل دهی و قابل مصرف کردن آن) خواهد بود و می‌بایست در این راستا کلیه واقعیت‌های

تئوریک و نتایج مربوط به علم آن مورد بررسی دقیق و کارشناسی قرار گیرد.

داشتن دیدگاه صحیح و علمی منجر به انتخاب بهترین فرآیند تولید می‌گردد که پیرو بررسی فرآیندهای تولید محصول و منظور نمودن کلیه شرایط و ویژگیهای مربوطه حاصل می‌شود که همراه با آن لزوم توجه و تمرکز بر روی ارزیابی دستگاهها و تجهیزات بکار رفته نیز از جمله مواردی است که همگام با پیشرفت صنعت و تکنولوژی می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

کلیه مباحث فنی پیرامون موارد فوق و همچنین بحث و بررسی کامل فرآیند پیشنهادی با منظور نمودن حالت‌های مختلف کنترل کیفیت محصول ارائه می‌شود.

تعیین توان جذب بازار برای مصرف و مشخص نمودن وضعیت فروش هر یک از محصولات از مهمترین مسائلی هستند که در بررسیهای اولیه اجرائی یک طرح میبایست بمنظور رسیدن به یک نتیجه مشخص در جهت ظرفیت و محل احداث واحد مورد بررسی قرار گیرند.

#### ویژگیهای محصول:

اصطلاحاً پارکت به یک صفحه شکیل اطلاق می‌گردد و از مواد گوناگونی مانند چرم - چوب - لاستیک و پلاستیک‌های مختلف ساخته می‌شود.

این محصول از نقطه نظر مشخصات فنی فیزیکی و کاربرد دارای انواع بسیار متنوع میباشد که برای هر کدام از این نوع، استانداردهای خاصی نیز تدوین گردیده است. مباحث ارائه شده در ذیل خلاصه‌ای از این تقسیم‌بندی را ارائه مینماید.

#### طبقه‌بندی انواع مختلف پارکت:

اساساً پارکت تولید شده را می‌توان بر چندین مبنا طبقه‌بندی نمود که مهمترین و شاخص‌ترین آنها، طبقه‌بندی براساس کاربرد میباشد. به علاوه در بسیاری از موارد نیز این نوع تقسیم‌بندی خود نشان از ویژگیهای فنی و فیزیکی پارکتهای تولید شده خواهد بود که شرح مختصری از این موارد در مبحث ذیل ارائه شده است.

پارکتهای مورد مصرف در ایران در اندازه‌ها و شکل‌های مختلف تولید می‌شوند این شکلها و اندازه‌ها ضمن اینکه به ظاهر مرتبط است ولی در مرتبه مهمتر به نوع کاربرد آنها ارتباط پیدا می‌کند و بسته به نوع پارکتهای کاری و یا



پارکتهای مجلسی دارای کاربردها و خصوصیات گوناگون است.

#### طرح تولید پارکتهای چوبی ساختمانی

تمرکز روزافزون جمعیت جهان در شهرها و همچنین رشد عظیم جمعیت و افزایش فعالیتهای اجتماعی و اقتصادی مربوط به آنها، رشد پروژههای عظیم اقتصادی، عمرانی و... که ملزم این تحولات است. الزاماً باعث رشد مصرف مصالح ساختمانی و صنعتی که شامل انواع پارکتهای چوبی ساختمانی نیز می شود، خواهد بود.

پارکتهای چوبی ساختمانی در گروه کالاهای مصالح ساختمانی، صنعتی قرار می گیرند، بنابراین بازار مصرف بالقوه بسیار بالایی برای آنها وجود دارد، لذا احداث واحدهایی جهت رفع نیازهای مربوطه ضروری بنظر می رسد.

پارکتهای چوبی ساختمانی محدوده وسیعی از کالاها را در بر می گیرد که تنوع این تولیدات تفاوتهای بسیاری را در جنس، شکل و خصوصیات آنها ایجاد می کند که بالطبع روشهای ساخت گوناگونی را طلب می کند.

از آنجا که تولید تمامی انواع پارکتهای چوبی ساختمانی به دلیل تفاوت روشهای ساخت آنها در یک واحد تولیدی صنعتی امکان ندارد، طرح حاضر احداث واحدهایی که عمده ترین انواع اینگونه کالاها را تولید می نمایند مد نظر دارد. مهمترین ویژگیهای تولید پارکتهای چوبی ساختمانی ماهیت کارگاهی، ناپیوسته و سیکلی بودن آن است. محصولات از مواد مختلفی تشکیل شده که هر یک از این مواد به فراخور نیاز به روش مناسبی تهیه می گردد و در نهایت با عملیات فرآورش کلیه مواد با یکدیگر محصول نهایی آماده میگردد، مواد به صورت ناپیوسته اما مداوم و سیکلی در یک یا چند مرحله تولید می شود و پس از ساخته شدن انبار می گردد.

در طرح حاضر جهت انجام محاسبات نمونه با توجه به حیطة فراگیری محصولات واحد، هدف بهره گیری از حداکثر تنوع تولیدات به منظور برخوردار بودن واحد از حداکثر انواع ماشین آلات و تجهیزات تولیدی در چهارچوب حیطة فعالیت آن بوده است و بدینوسیله واحد بالقوه قادر به تولید طیف گسترده ای از پارکتهای چوبی ساختمانی بر حسب انواع تقاضا خواهد بود، اما در نهایت سرمایه گذاری های علاقمندان در این صنعت می تواند برای انواع محصولات و ظرفیت تولیدی مورد نظر خود به افزایش یا کاهش و یا حذف انواع و یا تعداد برخی از ماشین آلات و تجهیزات تولیدی اقدام نمایند این امر اگر با دقت کارشناسی انجام گیرد تاثیر بسیار ناچیزی در کارائی و شاخصهای اقتصادی واحد

خواهد داشت.

تعیین ظرفیت واحد برای انواع مختلف محصولات نمونه انتخاب می‌شود، براساس استفاده بهینه از توانایی‌های ماشین‌آلات و تجهیزات تولیدی موجود انجام گرفته و تضمین می‌کند اقتصادی‌ترین طریقه عملکرد واحد باشد. مطالعات مالی و اقتصادی طرح با توجه به برآورد هزینه‌ها انجام خواهد شد و براساس نرخهای متداول موجود و استعلام بعمل آمده از صاحبان صنایع و سازندگان ماشین‌آلات انجام می‌شود و با کمک نرم‌افزار کامپیوتری جمع‌بندی شده و ارائه خواهد شد که نتایج طرح حاکی از سود آوری بالای طرح، حالت پایدار و شاخصهای مطلوب اقتصادی آن خواهد بود.

#### استانداردهای مدون پارکتهای چوبی ساختمانی

جهت عرضه هر کالای مصرفی در بازار، داشتن کیفیت بالا از اهم وظایف تولیدکنندگان است، در این راستا رعایت استانداردهای ملی جهت مصرف داخل و استانداردهای بین‌المللی و جهانی جهت صادرات امری الزامی است. از طرفی هر کالایی در بازارهای مختلف دارای رقبای مشابهی است و لازم است جهت بالابردن میزان فروش در میدان رقابت حداکثر کیفیت به موازات کاهش قیمت انجام گیرد بنابراین به نظر می‌رسد جهت رسیدن به این امر باید استانداردهای ملی و جهانی به عنوان حداقل کیفیت و خواست مشتری در مد نظر باشد.

#### استانداردهای ملی

فهرست کلیه استانداردهای موجود در رابطه با انواع پارکتهای چوبی ساختمانی در جدول خواهد آمد. استانداردهای مربوطه توسط موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه شده است. لازم به ذکر است که در ایران و جهان طیف استانداردهای پارکتهای چوبی ساختمانی بسیار گسترده است و در سطح جهانی استانداردهای قابل قبول متعلق به موسسه‌های استاندارد آمریکا ASTM و انگلستان BSI و مهمتر از همه موسسات بین‌المللی استاندارد ISO می‌باشد.

#### شماره تعرفه گمرکی و شرایط ورود

با توجه به اطلاعات مندرج در کتاب قوانین و مقررات صادرات و واردات سال ۱۳۸۵ شماره تعرفه گمرکی برای

پارکتهای چوبی ساختمانی می باشد. کد سیستم هماهنگ شده آن، سود بازرگانی، حقوق گمرکی و شرایط ورود آن بسته به مجوز وزارت بازرگانی و صنایع می باشد.

عرضه هر کالای مصرفی در بازار ضرورت دارد دارای کیفیت مطلوب و مطابق استانداردهای تدوین شده و معتبر ملی و جهانی را به همراه داشته که در این راستا رعایت استانداردهای ملی جهت مصارف داخلی و استانداردهای بین المللی جهت صادرات امر الزامی است.

اولین و مهمترین مرجع در این زمینه استانداردهای تدوین شده از سوی موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران میباشد که در ارتباط با انواع پارکتهای چوبی استانداردهائی به شرح جدول ارائه نموده است. در میان مراجع و استانداردهای خارجی نیز، BSI دو نمونه استاندارد تدوین نموده است که در ادامه جدول مزبور ارائه شده است (در ردیف استانداردهای ISO,ANSI,DIN,ASTM).

عنوان	سال تدوین	شماره استاندارد	نوع استاندارد
----	----	۸۰۶	استاندارد ملی ایران
-----	-----	ISO/R631	استاندارد جهانی

#### شماره تعرفه گمرکی:

در تجارت و مبادلات بین الملل دو نوع طبقه بندی کالا مورد استفاده است که یکی از این طبقه بندی سیستم بروکسل (Bin) و دیگری طبقه بندی استاندارد بین المللی (SIIC) میباشد. روش طبقه بندی مورد استفاده در بازرگانی خارجی ایران همان طبقه بندی بروکسل استاندارد است که با توجه به نیازها و کاربردهای خاص، بعنوان مبنا در بعضی تقسیمات بیشتر در زیر تعرفه های آن انجام گرفته است.

شماره تعرفه گمرکی پارکتهای چوبی با توجه به طبقه بندی (Bin) و قانون مقررات واردات و صادرات گمرکی جمهوری اسلامی ایران بشرح جدول است که شرایط ورود هر یک نیز ارائه شده است.

شماره تعرفه	کد سیستم هماهنگ شده	نوع کالا	حقوق ورودی
۴۴۱۸	۴۴۱۸/۳۰	پارکت به صورت پانل یا صفحه	۴۵

## فرمول محصول

محصول مورد نظر در این طرح پارکت می باشد که در انواع و جنسهای مختلف تولید می شوند و عموماً جهت کفپوش منازل و سالن‌ها و غیره به کار برده می شود. برخی از جنسهای مختلف پارکت عبارتند از:

چوب بلوط: ممتاز قرمز، ممتاز ساده، نوع A، نوع A سیر، سوزنی روشن، گره دار یا نوع B، نوع C باخته.

چوب گردو: مشکی، مخلوط روشن، گلداز، سفید، گره دار یا نوع B، نوع C.

هر جنس از پارکتهای فوق می تواند در انواع پنج تایی یا شش تایی نیز تولید شوند:

پارکت پنج تایی: پارکت پنج تایی که نوع معمول پارکت می باشد دارای ابعاد  $۱۲ \times ۲/۴ \times ۰/۸$  سانتیمتر است و در هر مربع  $۱۲ \times ۱۲$  سانتیمتر پنج عدد از این پارکتهای جای می گیرد.

پارکت شش تایی: پارکت شش تایی که نوع دیگری از انواع پارکت می باشد، پس از پارکت پنج تایی معمولترین نوع پارکت است و دارای ابعاد  $۱۲ \times ۲ \times ۰/۸$  سانتیمتر می باشد که در هر مربع  $۱۲ \times ۱۲$  سانتیمتر، شش عدد از این پارکتهای جای می گیرد.

## شکل ظاهری

محصولاتی که در این طرح تولید خواهند شد عبارتند از:

- پارکت پنج تایی بلوط یا گردو، فتیله، قرنیز و نبشی

- پارکت پنج تایی دارای ابعاد و مشخصات فنی زیر می باشد:

نام محصول	پارکت پنج تایی
ابعاد هر پارکت	$۱۲ \times ۲/۴ \times ۰/۸$
ابعاد هر ورق پارکت در مرحله بسته بندی	$۴۸ \times ۴۸ \times ۰/۸۵$
ابعاد هر کارتن بسته بندی	$۴۹ \times ۴۹ \times ۲۴$
مساحت پارکت موجود در یک کارتن	شش مترمربع
وزن هر کارتن پارکت	۳۲ کیلوگرم