

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مطالعات طرح توجیهی تولید ام‌دی‌اف

کارفرما:

شرکت شهرکهای صنعتی استان فارس

مجری مطالعات:

گروه مشاوران بین‌المللی الوند ایرانیان آرتا

(بنیاد بهره‌وری کسب)

پاییز ۱۴۰۱

فهرست مطالب

۶	۱- هدف از اجرای طرح (scope of plan) :
۶	۱-۱- تحلیل ضرورت اجرای پروژه :
۶	۱-۱-۱- ملاحظات اجتماعی و فرهنگی:
۶	۱-۱-۲- ملاحظات سیاسی :
۷	۱-۱-۴- مکان‌یابی:
۷	۲- شرایط و تعداد نوبت کاری:
۷	۳- معرفی محصول:
۱۴	۴- مشخصات فنی محصول:
۱۶	۵- نام و کد آیسیک محصول:
۱۶	۵-۱ اهمیت استفاده از ISIC (کد آیسیک):
۱۷	۶- شماره تعرفه گمرکی:
۱۷	۷- بررسی و ارائه استاندارد(ملی یا بین المللی):
۱۹	۸- محصولات جایگزین :
۱۹	۹- شرح فرایند تولید و فلوچارت (opration flow chart) :
۲۱	۱۰- فرآیند تولید:
۲۷	۱۰-۱ نمودار OPC
۲۸	۱۰-۲ کنترل کیفیت
۲۹	۱۱- مواد اولیه، مصرفی کمکی و بسته‌بندی
۳۰	۱۲- لیست ماشین آلات :
۳۱	۱۳- ظرفیت پیشنهادی طرح:
۳۱	۱۳-۱ پیش بینی برنامه زمان بندی اجرای طرح ::

- ۱۴- پیش بینی برنامه تولید: ۳۳
- ۱۵- بررسی اجمالی بازار محصولات طرح: ۳۳
- ۱-۱۵ واحدهای صنعتی کشور: ۳۶
- ۲-۱۵ پیش‌بینی تقاضا: ۶۱
- ۳-۱۵ بررسی وضعیت تجارت جهانی و ایران: ۶۱
- ۱۶- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز: ۶۸
- ۱۷- برآورد هزینه های سرمایه گذاری طرح: ۶۹
- ۱-۱۷ سرمایه ثابت: ۶۹
- ۲-۱۷ سرمایه در گردش: ۷۲
- ۳-۱۷ سرمایه مورد نیاز طرح ۷۴
- ۴-۱۷ هزینه های تولید: ۷۴
- ۵-۱۷ قیمت تمام شده: ۷۵
- ۱۸- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح: ۷۶
- ۱۹- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی: ۷۶
- ۱-۱۹- سیستمهای حمایتی دولت: ۷۶
- ۲۰- نتایج محاسبه شده توسط نرم افزار کامفار: ۷۶
- پیوست ۱ ۱۰۸

خلاصه طرح

نام محصول	ورق های MDF
موارد کاربرد	صنایع ساختمان سازی و مبلمان
ظرفیت پیشنهادی طرح	۵۰۰،۰۰۰ تن
عمده مواد اولیه ی مصرفی	چوب، چسب و پارافین، رزین
مواد اولیه (میلیون ریال)	۱۲،۵۵۰،۰۰۰
میزان مصرف سالانه مواد اولیه(تن)	چوب ۴۱۰۰۰ رزین ۴۵۰۰۰ موم پارافین ۵۰۰۰
اشتغالزایی	۲۰۰ نفر
سرمایه گذاری ثابت قیمت دلار: ۳۰۰،۰۰۰ ریال	ارزی(دلار) ۴۴۸۱۴۰۰ ریالی(میلیون ریال) ۲۷۴،۳۶۰ مجموع(میلیون ریال) ۱،۶۱۸،۸۷۰
سرمایه در گردش	ارزی(دلار) - ریالی(میلیون ریال) ۲،۳۰۷،۲۶۰ مجموع(میلیون ریال) ۲،۳۰۷،۲۶۰
زمین مورد نیاز	۱۰۰۰۰ متر مربع
زیر بنا(متر مربع)	سالن تولید ۲۵۰۰ انبار مواد اولیه ۴۰۰۰ انبار محصول نهایی ۱۰۰۰ ساختمان رفاهی ۱۰۰ ساختمان اداری ۱۰۰ ساختمان نگهداری ۲۰
محل های پیشنهادی برای احداث واحد صنعتی	استان فارس

۱- هدف از اجرای طرح (scope of plan) :

طرح توجیهی، مطالعات امکان‌سنجی و مطالعات کارشناسی شده‌ای است که از اجرای طرح و به بهره‌برداری رساندن آن برای مشخص شدن این که طرح پیشنهادی از نظر اقتصادی موجه می‌باشد یا خیر، انجام می‌پذیرد. مطالعات صورت گرفته بدین شکل می‌باشد که ابتدا محصول به طور دقیق معرفی گردیده و پس از بازار آن مورد مطالعه و سنجش قرار می‌گیرد و سپس مطالعات فنی در رابطه با مراحل تولید و امکانات و ساختارهای مورد نیاز شناسایی می‌شود و در انتها نیز حجم سرمایه‌گذاری مورد نظر و همچنین ظرفیت‌های اقتصادی برای بهره‌برداری رساندن طرح معرفی شده ارائه خواهد شد تا به وسیله‌ی آن سرمایه‌گذاران برای ایجاد کسب و کار بتوانند کلیه اطلاعات مورد نیاز در جهت انجام سرمایه‌گذاری اقتصادی با دید بازاری، کسب نمایند و همچنین از اقتصادی بودن و یا نبودن طرح مطلع شوند.

۱-۱- تحلیل ضرورت اجرای پروژه :

استفاده از ورق‌های ام‌دی‌اف در صنایع چوب و سلولزی بسیار زیاد می‌باشد. صنعت ساختمان از دیگر بازارهای ورق‌های ام‌دی‌اف می‌باشد. ورق‌های ام‌دی‌اف آنقدر پرکاربرده و جایگزین مناسبی برای متریال با کیفیت‌تر و زیباتری مثل «های‌گلاس» برای ساخت کابینت‌های گلاس یا روکش چوب برای کابینت روکش چوب است. معمولاً یونیت کابینت (یعنی سازه یا چهارچوب کابینت) رو از ام‌دی‌اف می‌سازند.

۱-۱-۱- ملاحظات اجتماعی و فرهنگی:

راه‌اندازی این طرح در استان موجب ایجاد فرصت‌های شغلی به صورت مستقیم می‌شود و شرایط مناسبی را نیز جهت افزایش اشتغال غیرمستقیم در منطقه ایجاد خواهد کرد. روشن است افزایش اشتغال موجب افزایش نسبی امکانات اقتصادی است که می‌تواند بر متغیرهای اجتماعی و فرهنگی در منطقه نیز تاثیر مثبت بگذارد.

۱-۱-۲- ملاحظات سیاسی :

بطور کلی نمی‌توان گفت در سرمایه‌گذاری در کارخانه مورد بررسی توجه به ملاحظات سیاسی نقش ویژه و مستقیم دارد. از این منظر، موارد عمومی هم‌چون نقش بخش خصوصی در افزایش سرمایه‌گذاری، کمک به ایجاد اشتغال

و کمک به توسعه اقتصادی، اجتماعی منطقه و در نتیجه مشارکت در دستیابی به اهداف کلان مورد نظر مدیریت سیاسی کشور می‌تواند مورد اشاره قرار گیرد.

۱-۱-۴ مکان‌یابی:

محل پروژه و دسترسی آن به راه‌های ارتباطی و نزدیکی به استان‌های مهم کشور و وجود منابع تامین مواد اولیه از مزایای اجرای این پروژه می‌باشد.

۲- شرایط و تعداد نوبت کاری:

در این طرح تعداد شیفت‌های کاری به صورت روزانه یک شیفت از ساعت ۸ صبح الی ۱۶ عصر در نظر گرفته شده است همچنین تعداد روز‌های کاری در سال ۲۶۰ روز تعیین شده‌اند.

۳- معرفی محصول:

ام دی اف (medium density fibreboard) که بصورت اختصاری با MDF نشان داده می‌شود به معنی تخته فیبر با چگالی (دانسیته، تراکم) متوسط می‌باشد که نوعی چوب مصنوعی که از ذرات چوب خورد شده تولید می‌شود و در صنایع مبلمان، ساختمان کاربرد دارد. MDF از الیاف‌های چوب تولید می‌شود در حالی که نئوپان، فیبر، چندلایی از رشته‌های چوب و چسب که تحت فشار و حرارت بوده‌اند تولید شده‌اند.

ام دی اف یکی از کالاهای پرمصرف و پرکاربرد در صنعت ساختمان سازی می‌باشد و از چوب‌های رشته‌ای سبک‌تر و محکم‌تر است. تولید انبوه و صنعتی ام دی اف از سال‌های ۱۹۸۰ آغاز و به سرعت در صنعت ساختمان و درودگری مورد استقبال فراوان قرار گرفته است. MDF به طور کلی متراکم‌تر از تخته سه‌لا است و از الیاف جدا ساخته شده است. اما می‌تواند به عنوان یک مصالح ساختمانی مشابه در کاربرد تخته سه‌لا نیز استفاده شود. همچنین MDF از تخته‌های نئوپان قوی‌تر و چگال‌تر است. وزن مخصوص MDF بصورت معمول بین ۷۰۰ تا ۸۵۰ کیلوگرم بر متر مکعب است، اما می‌تواند کمتر از 600 kg/m^3 یا سنگین‌تر از 1200 kg/m^3 نیز تولید گردد (LDF) و (HDF).

چگالی تخته فیبرهای معمول

تخته فیبر با چگالی بالا	تخته فیبر با چگالی متوسط (ام دی اف)	تخته فیبر با چگالی کم (نئوپان)	میزان چگالی (کیلوگرم در متر مکعب)
۸۰۰ تا ۱۰۴۰	۶۰۰ تا ۸۰۰	۴۵۰ تا ۱۶۰	

تفاوت ام دی اف با نئوپان، تخته سه لایه و ...

تخته چندلا	نئوپان	ام دی اف
		
چگالی زیاد	چگالی کم	چگالی متوسط
مستحکم تر از ام دی اف	در برابر وزنه و فشار سریع شکم می دهند	مستحکم بودن و مقاومت عالی در برابر بارهای سنگین
انعطاف پذیر	شکننده بود در برابر ضربه	
مقاومت در برابر آب خوردگی	تغییر شکل با کوچکترین آب خوردگی ای ورق	مقاومت نسبی در برابر آب خوردگی
تولید از ورق های چوبی	تولید از تکه های بزرگ چوب	تولید از خرده های بسیار ریز چوب
وزن کمتر از ام دی اف	وزن کمتر از ام دی اف	وزن سنگین تر نئوپان و تخته سه لایه
مناسب برای پروژه های بیرونی	مناسب برای ساختن تختخواب	مناسب برای ساختن کابینت، کتابخانه و میز کار
قیمت بالاتر از ام دی اف	قیمت کمتر از mdf می باشد	قیمت بالاتر نئوپان

ام دی اف چه کاربردهایی دارد؟

امروزه باتوجه به روکش کشی چوبی و غیر چوبی با رنگ و طرح های مختلف روی ورق های ام دی اف باعث شده است که کاربردهای بسیاری داشته باشد و همانگونه که پیشتر ذکر شد عمده کاربرد آن در صنایع ساختمان و صنایع مبلمان می باشد. ب ه عنوان مثال کاربرد ام دی اف در موارد زیر می باشد:

- کابینت آشپزخانه
- انواع میز نهارخوری
- میز مطالعه
- انواع سرویس خواب
- تخت، میز آرایش
- کمد
- پاتختی
- کتابخانه
- انواع پارتیشن
- و ...

از جمله خصوصیتاتی که باعث ایجاد کاربردهای متنوع ام‌دی‌اف شده، عبارتند از:

- ✓ خصوصیات فیزیکی و مکانیکی بالا
- ✓ دامنه وسیع دانسیته (چگالی = وزن مخصوص)، ضخامت و ابعاد ام‌دی‌اف قابل تولید
- ✓ قابلیت ابزارخوری، ماشین‌کاری و سنباده‌زنی
- ✓ سطوح صاف و متراکم
- ✓ قابلیت شکل‌پذیری و لبه‌های صاف
- ✓ عدم وجود معایب چوب
- ✓ پروفیل دانسیته یکنواخت و همگن
- ✓ قابلیت انجام روسازی‌های مختلف همچون انواع روکشی‌های چوبی و غیرچوبی، رنگ‌آمیزی و غیره
- ✓ پایداری ابعاد و مقاومت در برابر فشرده شدن
- ✓ زیبایی ظاهری، طبیعت ملایم و ظریف و حالات شبیه به چوب
- ✓ قیمت مناسب

تولید انواع مختلف این محصول در جهان دامنهٔ کاربرد آن را بسیار وسیع کرده‌است. امروزه می‌توان تخته فیبرهای نیمه‌سنگین ام‌دی‌اف بسیار متنوعی از جمله تخته‌های سه‌لایه یا یکنواخت و همگن، تخته‌های نازک و ضخیم در ابعاد مختلف، تخته‌هایی با فرم آلدئید، کم‌فرم آلدئید یا بدون فرم آلدئید، تخته‌های تبدیل به سائز شده، روکش شده، لبه‌چسبانده، نقش‌برجسته، قالب‌گیری شده، ابزارخورده، پروفیل شده، با دانسیته‌های بسیار متنوع (کم یا زیاد)، مقاوم در برابر رطوبت، آب، آتش، قارچ، حشره و... را در بازارهای جهانی یافت.

معایب و مزایای ام دی اف:

استفاده از ورق ام دی اف مزایای زیادی دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ام دی اف یک انتخاب اقتصادی و مقرون به صرفه به حساب می‌آید؛ چرا که تولید آن نسبتاً ارزان بوده و قیمت آن نسبت به قیمت تمام شده ورقه چوبی پایین است.
- برای تولید ام دی اف از خرده چوب‌های بازیافتی استفاده می‌شود و به همین دلیل نیز با استفاده از ام دی اف می‌توان به حفظ محیط زیست و درخت‌ها کمک کرد.
- با توجه به امکان استفاده از روکش در ام دی اف‌ها، می‌توان آن‌ها را در طرح و رنگ‌های مختلفی تولید کرد و به عبارتی تنوع رنگ و طرح در ام دی اف‌ها بالا می‌باشد.
- سطح ام دی اف صاف بوده و همین امر نیز باعث می‌شود که چسباندن مواد دیگر روی آن کاری راحت باشد.
- مواد شیمیایی استفاده شده در ام دی اف باعث مصونیت آن در برابر آسیب آفاتی مانند موربانه می‌شوند.
- ام دی اف با قرار گرفتن در برابر گرما سرما تغییر شکل نداده و منبسط یا منقبض نمی‌شود.
- شکل دادن به ورقه ام دی اف آسان‌تر از شکل به دادن به ورقه‌های چوبی است و همین امر نیز یکی دیگر از علت‌های تنوع شکل و طرح ام دی اف است.
- یکی دیگر از مزایای ام دی اف این است که انواع روکش به راحتی بر روی ورقه‌های ام دی اف متصل می‌شوند و همین امر نیز باعث می‌شود که بتوان آن را به شکل چوب طبیعی درآورد. (با روکش چوبی)

معایب استفاده از MDF :

- هنگام تولید و ساخت ام دی اف، به خاطر استفاده از مواد شیمیایی خاص موجود در چسب آن، گازی به نام فرمالدئید تولید می‌شود که گفته می‌شود برای سلامتی انسان مضر است. اگر چه پس از اتمام فرایند تولید ام دی اف، این گاز معمولاً از بین می‌رود و از طرفی نیز استفاده از روکش‌ها بر روی ورقه‌های ام دی اف نیز به طور کامل هر گونه ریسک و خطری را برای سلامتی انسان از بین می‌برد.
- ام دی اف به خودی خود از مقاومت نسبتاً بالایی برخوردار است، اما اگر به هر دلیلی دچار شکستگی یا ترک خوردگی شود، دوباره چسباندن آن نسبت به چوب سخت‌تر خواهد بود.
- مواد شیمیایی که در تولید ام دی اف استفاده می‌شوند، در صورت داشتن هر گونه خطری برای سلامتی انسان، میزان آن برای کودکان بیشتر است.
- اگر ام دی اف در معرض آب قرار بگیرد، به احتمال زیاد متورم شده و باد کند. (البته بسیاری از روکش‌های ام دی اف این مشکل را با ضد آب بودن حل کرده‌اند.)

○ سطح ام دی اف شاید به خودی خود کاملاً صیقلی نباشد، اما به هر حال با روکشی که بر روی آن کشیده می‌شود این مشکل به طور کامل رفع می‌شود.

روش‌های استفاده از ام‌دی‌اف (MDF) در صنعت:

تخته فیبر نیمه سنگین فارغ از خصوصیات و ویژگی‌های آن (ام‌دی‌اف معمولی یا خاص) در صنعت به صورت‌های خام یا روکش شده استفاده می‌شود. موارد کاربرد ام‌دی‌اف به صورت خام اندک بوده و معمولاً در بازار نهایی مصرف کالای ساخته شده از تخته فیبر نیمه سنگین، از ام‌دی‌اف روکش شده یا رنگ شده استفاده شده است. روش‌های استفاده از تخته فیبر نیمه سنگین به‌طور خلاصه در ذیل آمده است:

- ورق‌های خام (بدون روکش)
- ورق‌های روکش شده و لبه‌های ابزار خورده
- پروفیل‌های روکش شده
- چسباندن پروفیل‌های ام‌دی‌اف روی صفحات

انواع ام‌دی‌اف با خواص ویژه:

ام دی اف براساس چگالی به سه دسته تقسیم می‌شود:

HDF	MDF	LDF
تخته فیبر با چگالی بالا	تخته چوب با تراکم یا چگالی متوسط	تخته فیبر با چگالی کم: که به آن L-MDF به معنی ام دی اف با چگالی پایین نگفته می‌شود

بعضی از انواع ام‌دی‌اف‌های خاص و موارد استفاده آن‌ها به شرح زیر هستند.

کاربرد	استاندارد	ویژگی‌ها	نام محصول
کف کسوها، پشت کابینت‌ها، رویه درها و... و تمامی روسازی‌ها و دیوار کوب‌ها، پوشش‌های سقف، غرفه‌های نمایشگاهی، صنایع اتومبیل سازی، رویه لاستیک زاپاس	EN-۶۲۲-۵	کلاس‌های خیلی نازک ۱/۸mm تا ۲/۵mm، و از ۲/۵ تا ۶ میلی‌متر و ۴ تا ۶ میلی‌متر	ام‌دی‌اف نازک (Thin ام‌دی‌اف)

<p>(پدک) پشت صندلی، رویه در، تولید تخته‌های انحنادار</p>			
<p>سازه‌های معماری، ستون‌ها، پایه‌های میز، طاق‌ها، رویه کاری (کابینت)، کف نیمکت و مواردی که صفحات ضخیم و بزرگ با خواص ماشین کاری (به‌ویژه عمیق) مسطح و با سطوح صاف نیاز است</p>	<p>EN-۶۲۲-۵</p>	<p>کلاس‌های ۳۰-۴۵ میلی‌متر و ۴۵-۶۰ میلی‌متر</p>	<p>امدی‌اف ضخیم (Thick امدی‌اف)</p>
<p>مبلمان و داخل خانه با تهویه مناسب برای خارج کردن فرمالدئید</p>	<p>EN-۶۲۲-۱</p>	<p>انتشار فرمالدئیدامدی‌اف نباید بیشتر از ۳۰ gr100/mg باشد</p> <p>کلاس E2</p>	
<p>مکان‌هایی که تهویه به خوبی انجام نمی‌شود، مرطوب و گرم است یا ساکنین آن احتیاجات و درخواست‌های خاص دارند مثل مدرسه‌ها، بیمارستان‌ها و در موزه‌ها و محل‌های نمایش نیز از امدی‌اف کم فرمالدئید جهت کاستن از خوردگی فلزات</p>	<p>EN-۶۲۲-۱</p>	<p>انتشار فرمالدئید ۹gr100/mg</p>	<p>امدی‌اف با فرمالدئید کم (Low Formaldehyde) امدی‌اف (E-۱):</p>
<p>مبلمان حمام و دستشویی، کابینت دور ظرفشویی، کف‌پوش‌ها، پنجره‌ها، پله‌ها، پروفیل‌های خاص و ...</p>	<p>EN-۶۲۲-۵</p>	<p>تمام خصوصیات مثبت امدی‌اف معمولی در این نوع تخته‌ها به اضافه استحکام طولانی‌تر و تغییر ابعاد کمتر در اثر رطوبت موجود است</p>	<p>مقاوم در برابر رطوبت</p>
<p>پوشش دیوارها، پارتیشن‌ها، قفسه فروشگاه‌ها</p>		<p>پوشش‌های ضد آتش</p>	<p>مقاوم در برابر حشرات و قارچ‌ها</p>
<p>کف‌پوش‌ها، پله‌ها، قفسه‌های صنعتی، میز کار و ...</p>		<p>امدی‌اف‌های استاندارد معمولی با ضخامت‌های ۱۹-۱۲ میلی‌متر معمولاً دارای دانسیته ۶۵۰-۸۰۰ kg/m</p>	<p>امدی‌اف با وزن مخصوص بالا (High Density) Fiberboard)</p>

	<p>هستند. دانسیته‌های بالاتر، یعنی بالای ۸۰۰ نیز تولید و عرضه می‌شود</p> <p>قابلیت‌های ماشین کاری و سطح سازی بیشتر</p>	
<p>جهت استفاده در مواردی که وزن کمتر مورد نیاز است و نیازی به استحکام بالا وجود ندارد یا در مواردی که خواص عایق صدا بودن مورد نیاز باشد</p> <p>جهت ساخت پروفیل‌های تزئینی معماری، ساخت غرفه‌های نمایشگاهی و کلاً" مواردی که جایجایی با دست مورد نیاز است و نیز حمل و نقل و ابزار خوری سریع مورد نیاز است</p>	<p>وزن مخصوص kg/m ۵۵۰-۶۵۰ و ULDF با</p> <p>وزن مخصوص زیر kg/m ۵۵۰</p>	<p>ام‌دی‌اف با وزن مخصوص پائین (Low Density) Fiberboard)</p>
<p>انواع روکش‌ها شامل روکش‌های چوبی (گونه‌های مختلف)، کاغذی، ملامینه، PVC و... می‌شوند.</p>	<p>روسازی آن و خصوصاً روکش کردن آن</p>	<p>ام‌دی‌اف با روکش‌های تزئینی (Decorative surfaced) ام‌دی‌اف):</p>
<p>رویه درهای طرح‌دار و حالت‌دار، یک تکه ام‌دی‌اف یا در کابینت و کشو و پنجره و... اخیراً واردات این رویه درها به ایران در حال رونق گرفتن است.</p>	<p>تخته ام‌دی‌اف به شکل خاصی که در پرس به آن داده می‌شود تولید می‌شوند</p>	<p>ام‌دی‌اف‌های قالب‌گیری شده</p>
<p>به‌وسیله یک پیش‌تیمار شیمیایی روی ام‌دی‌اف با ترکیبات الکالین، می‌توان به آن خواص پلاستیک (موقتی) و قابلیت انعطاف و شکل‌پذیری را داد.</p>		<p>ام‌دی‌اف‌های قابل انعطاف</p>
<p>صنایع کابینت</p>	<p>معروف به HPL (HIGH) PERFORMANCE LEVEL</p> <p>دارای سطوح با کارایی بالا</p> <p>مقاوم در مقابل خش، سایش و حرارت</p> <p>زیرگروه MDF های ارتقا یافته</p>	<p>ام دی اف‌های با کارایی بالا</p>
<p>از جنس فایبرگلاس</p> <p>همراه با روکش مصنوعی از جنس فرمالدئید(این روکش سه نوع مات، براق و سفید کتان دارد)</p> <p>قیمت پایین</p>		<p>ام دی اف ملامینه</p>

۴- مشخصات فنی محصول

ابعاد ام‌دی‌اف که به‌طور معمول در بازار عرضه می‌شود عبارتند از (ابعاد به میلی‌متر است):

نوع محصول	ابعاد	ضخامت
MDF خام	۱۸۳*۳۶۶	۲۵میل
MDF خام	۱۸۳*۲۸۰	۲۵میل
MDF خام	۱۲۲*۲۴۴	۲۵میل
MDF خام (CNC)	۱۸۳*۳۶۶	۲۲میل
MDF خام (CNC)	۱۸۳*۳۶۶	۱۸میل
MDF خام	۱۸۳*۳۶۶	۱۸میل
MDF خام	۱۸۳*۲۸۰	۱۸میل
MDF خام	۱۲۲*۲۴۴	۱۸میل
MDF خام	۲۱۰*۴۱۰	۱۶میل
MDF خام	۲۱۰*۳۶۶	۱۶میل
MDF خام	۲۱۰*۲۴۴	۱۶میل
MDF خام	۱۸۳*۴۱۰	۱۶میل
MDF خام (CNC)	۱۸۳*۳۶۶	۱۶میل
MDF خام	۱۸۳*۳۶۶	۱۶میل
MDF رنگی	۱۸۳*۳۶۶	۱۶میل
MDF سفید	۱۸۳*۳۶۶	۱۶میل
نئوپان خام	۱۸۳*۳۶۶	۱۶میل
نئوپان سفید	۱۸۳*۳۶۶	۱۶میل
MDF خام	۱۸۳*۲۸۰	۱۶میل
MDF خام	۱۲۲*۴۱۰	۱۶میل
MDF خام	۱۲۲*۲۸۰	۱۶میل
MDF خام	۱۲۲*۲۴۴	۱۶میل
MDF خام (آفکات)	۶۱*۴۱۰	۱۶میل
MDF خام (آفکات)	۶۱*۳۶۶	۱۶میل

۱۲میل	۲۲۰*۲۸۰	MDF خام
۱۲میل	۱۲۲*۲۴۴	MDF خام
۱۰میل	۲۲۰*۲۹۵	MDF خام
۸میل	۲۱۰*۴۱۰	MDF خام
۸میل	۲۲۰*۲۹۵	MDF خام
۸میل	۲۱۵*۲۹۵	MDF خام
۸میل	۲۱۰*۲۹۵	MDF خام
۸میل	۲۴۴*۲۸۰	MDF خام
۸میل	۲۲۰*۲۸۰	MDF خام
۸میل	۲۱۵*۲۸۰	MDF خام
۸میل	۱۸۳*۳۶۶	MDF خام
۸میل	۱۲۲*۲۴۴	MDF خام
۵/۵میل	۱۲۲*۲۴۴	MDF خام
۵میل	۲۲۰*۲۸۰	MDF خام
۵میل	۲۱۵*۲۸۰	MDF خام
۵میل	۱۸۳*۲۴۴	MDF خام
۴میل	۲۱۵*۲۸۰	MDF خام
۴میل	۱۸۳*۲۴۴	MDF خام
۴میل	۱۸۳*۲۱۵	MDF خام
۳میل	۲۱۰*۲۸۰	MDF پرینتی
۳میل	۲۱۰*۲۴۴	MDF خام
۳میل	۱۸۳*۲۴۴	MDF خام
۳میل	۱۸۳*۲۴۴	MDF پرینتی
۲/۵میل	۱۸۳*۲۴۴	MDF خام
۲/۵میل	۱۸۳*۲۴۴	MDF پرینتی
۲/۴میل	۱۸۳*۲۴۴	MDF خام

البته اغلب سائزهای وارداتی از ایتالیا ۲۱۰۰×۴۱۰۰ و از کشور اتریش ۲۰۷۰×۲۸۰۰ و ۲۰۷۰×۲۶۰۰ می‌باشند. ضخامت‌های تولیدی و معمول نیز به صورت ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۶، ۱۸، ۲۰، ۲۵، ۳۲ و ۳۸ میلی‌متر است. طبق اظهار دبیر انجمن چوب ایران تقاضا برای ام‌دی‌اف به طور تخمینی بالغ بر ۱۴۰ هزار تُن در سال می‌باشد. در بازار ایران در حال حاضر ابعاد بزرگتر طرفدار بیشتری دارد. با توجه به اینکه ضخامت‌های مختلف هر کدام کاربرد خاص خود را دارند ولی ضخامت‌های کمتر در حد ۳ میلی‌متر که معمولاً برای در سازی استفاده می‌شوند و ضخامت‌های بالاتر در حدود ۱۲، ۱۶ و ۱۸ میلی‌متر از خریدار بیشتری برخوردار است. البته در مورد خریدار جزئی ام‌دی‌اف روکش شده رنگ روکش نیز نقش زیادی دارد.

۵- نام و کد آیسیک محصول:

توضیحات	کد آیسیک
پروفیل اوراق فشرده چوبی	2021412334
پروفیل اوراق فشرده چوبی با روکش چوب	2021412335
کد آیسیک اوراق فشرده چوبی با روکش ملامینه	2021512322
کد آیسیک اوراق فشرده چوبی با روکش کاغذی	2021512323
کد آیسیک اوراق فشرده چوبی با روکش پی وی سی	2021512324
کد آیسیک اوراق فشرده چوبی رنگ شده	2021512325
کد آیسیک اوراق فشرده چوبی با روکش HPL یا CPL	2021512326
کد آیسیک اوراق فشرده چوبی با روکش طبیعی چوب	2021512327
کد آیسیک اوراق فشرده چوبی با روکش آلومینیوم	2021512347

۵-۱ اهمیت استفاده از ISIC (کد آیسیک):

طبقه بندی در برگیرنده کلیه فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی در سطح بین المللی.

امکان مقایسه روند فعالیت‌ها در سطح ملی و بین المللی در صورت بکارگیری طبقه بندی ISIC

توصیه کمیسیون آمار سازمان ملل متحد به کلیه کشورهای عضو جهت استفاده از طبقه بندی ISIC

استفاده ۹۸ کشور در قاره‌های مختلف جهان از طبقه بندی آیسیک

۶- شماره تعرفه گمرکی:

توضیحات	تعرفه گمرکی
ورق ام دی اف	۴۴۱۱

به طور کلی می توان این محصول در سه گروه دسته بندی شده است:

- ۱- ام دی اف های با ضخامت کوچکتر یا مساوی ۵ میلی متر
- ۲- ام دی اف هایی با ضخامت بزرگتر از ۵ اما کوچکتر مساوی ۹ میلی متر
- ۳- ام دی اف هایی با ضخامت بیش از ۹ میلی متر

۷- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی):

استاندارد (Standard) به معنی نظم و قاعده، قانون و مفاهیم می باشد. سازمان اداره استاندارد ملی ایران به عنوان متولی بازرسی فنی و کیفی کالاهای ایرانی وظیفه تدوین استانداردهای ملی ایران ISIRI را دارا می باشد. بیش از ۲۶۰۰۰ استاندارد ملی در کشور از ابتدای شروع به کار اداره استاندارد ایران تا تاریخ مارس ۲۰۱۵ تدوین شده است لیکن در نظر داشته باشید استاندارد ملی ایران برای تمامی محصولات در اداره استاندارد ایران تدوین نشده است. استاندارد ملی برای تولید هر ماده توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تعیین می شود.

جهت عرضه هر کالای مصرفی در بازار، داشتن کیفیت بالا از اهم وظایف تولید کننده می باشد در این راستا رعایت استاندارد های ملی جهت مصرف داخلی و استانداردهای بین المللی و جهانی جهت صادرات الزامی است. از طرف دیگر هر کالائی در بازارهای مختلف رقباتی داشته و لازم است جهت بالا بردن میزان فروش در میدان رقابت، حداکثر کیفیت به موازات کاهش قیمت تمام شده مورد نظر باشد. جهت رسیدن به این امر باید استانداردهای ملی و جهانی را جهت رسیدن به حداقل کیفیت مطلوب مدنظر داشت. در زیر استانداردهای موجود در خصوص مواد اولیه و محصول قید شده است.

- در استاندارد ملی ایران و نیز استانداردهای بین المللی، مقدار استاندارد برای پارامتر وزن ورق عنوان نشده است و بسته به دانسیته ورق تولیدی و ابعاد آن، وزن ورق قابل محاسبه می باشد. برای مثال برای ورق MDF با سایز ۳۶۶۰*۱۸۳۰*۱۶ میلی متر و با دانسیته خام حدود ۷۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب، وزن ورق حدود ۷۴ تا ۷۵ کیلوگرم خواهد بود. طبق استاندارد ملی ایران، مقدار مجاز دانسیته ام دی اف، ۶۵۰ تا ۸۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب برای کاربردهای مختلف است.
- سایز استاندارد برش پنل های ام دی اف:

- 2400 x 1200 x 3mm, 4.75mm, 6mm, 9mm, 12mm, 16mm, 18mm, 25mm, 32mm
- 2400 x 1800 x 16mm
- 2700 x 900 x 18mm
- 2700 x 1200 x 12mm, 18mm
- 3600 x 1200 x 3mm, 4.75mm, 6mm, 9mm, 12mm, 16mm, 18mm, 25mm, 32mm
- 3600 x 1800 x 9mm, 12mm, 16mm, 18mm, 25mm, 32mm

در جدول زیر آزمون‌ها و استانداردهای لحاظ شده برای محصولات ام دی اف (MDF) نمایش داده می‌شود.

روش تست	نوع تست
استاندارد EN 14323	تست اسید
سطح نمونه، در مقابل اسید هیدروکلریک ۲N یا ۴N به ترتیب در بازه زمانی ۱۵ دقیقه یا ۲۴ ساعت قرار می‌گیرد تا کیفیت محصول در مقابل مواد پاک‌کننده و اسیدی سنجیده شود.	
استاندارد EN 14323	تست خش پذیری
اندازه‌گیری میزان مقاومت نمونه در مقابل خش‌پذیری به وسعت ۵۰ میلی‌متر	
نمونه مورد آزمایش در تماس با گرافیت قرار می‌گیرد	تست گرافیت
استاندارد EN 14323	تست ترک خوردگی
نمونه محصول در آون با دمای ۷۰ درجه سانتیگراد به مدت ۲۴ ساعت قرار می‌گیرد	
استاندارد EN 14323	تست بخار
نمونه محصول به مدت یک ساعت در تماس بخارهای گوناگون قرار می‌گیرد	
استاندارد EN 14323	تست لکه‌پذیری
سطح نمونه به مدت ۱۶ ساعت در تماس با انواع مواد لکه‌زا، از جمله قهوه، چای، شیر، سس سویا، مواد شوینده و استون قرار می‌گیرد	
استاندارد EN 438-2	تست سیگار
سطح ۱۸ نمونه در مجاورت آتش سیگار قرار می‌گیرد	
استاندارد EN 14323	تست سایش
با استفاده از دستگاه مخصوص سایش سنج با سرعت ۶۰ دور بر دقیقه، نمونه محصول در اندازه ۱۰۰×۱۰۰ میلی‌متر مورد آزمایش قرار می‌گیرد	
استاندارد EN 12722	تست مقاومت در برابر حرارت
محفظه روغن داغ با دمای ۱۸۰ درجه سانتیگراد روی سطح نمونه قرار می‌گیرد	

۸- محصولات جایگزین :

ام دی اف از محصولات کاربردی در صنایع مبلمان و ساختمان سازی می باشد اما در این صنعت محصولاتی وجود دارد که می تواند جایگزین ام دی اف باشد. چوب طبیعی یکی از جایگزین های این محصول می باشد که کیفیت کار را افزایش می دهد اما از نظر هزینه ای مقرون به صرفه نمی باشد و در بازار موجود نمی باشد. از دیگر جایگزین ها می توان به لمینت ها، تخته سه لایه نام برد. لمینت در تمامی فروشگاه ها وجود دارد و شما به آسانی می توانید آن را تهیه کنید ، علاوه بر این دارای تولید سریع و قابل پیاده سازی و مونتاژ در محل پروژه هستند . این مورد برای کسانی که نیاز فوری به محصول دارند و نمی خواهند قیمت بالایی هزینه کنند گزینه مناسبی است. تخته سه لا از چسبیدن لایه های چوبی نازک به یک دیگر بوسیله چسب ، با فشار و تحت درجه حرارت ساخته می شود . از تخته سه لا معمولا برای پوشش پشت کابینت ها و داخل کابینت استفاده می شود.

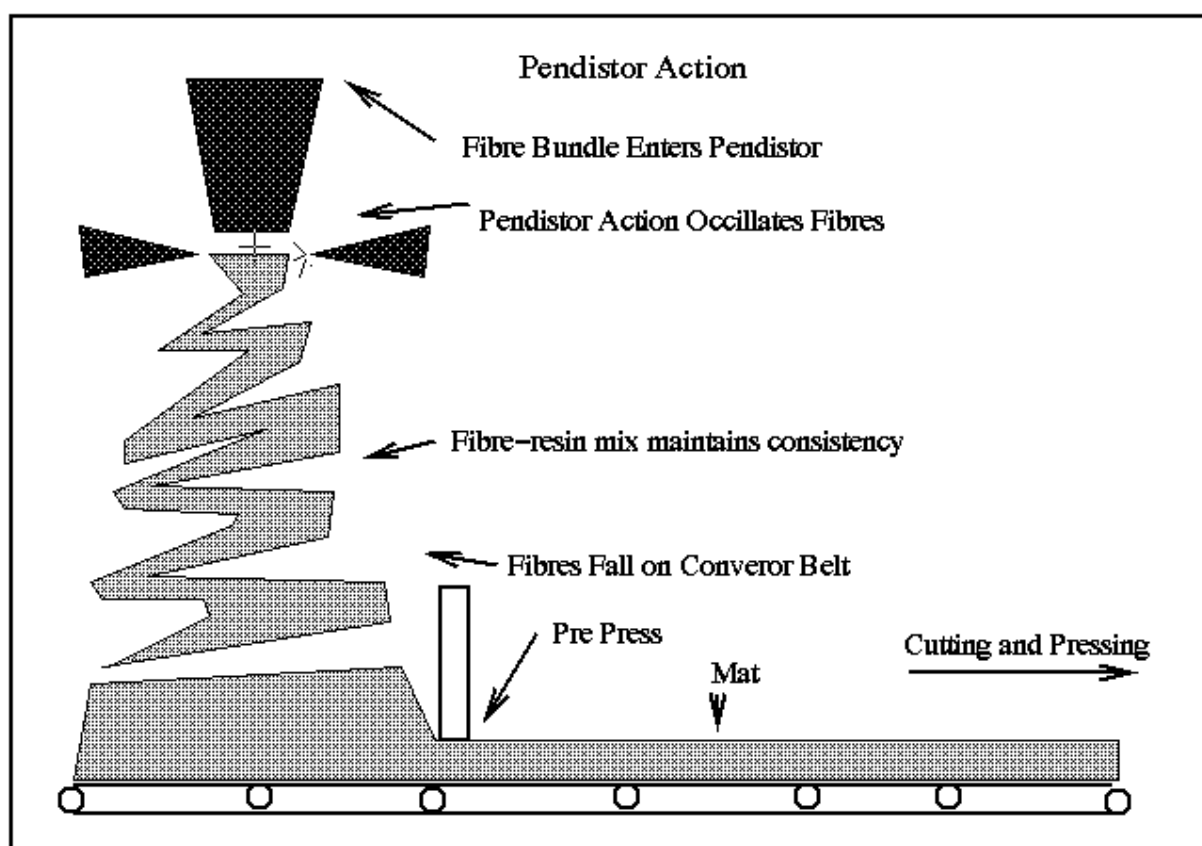
۹- شرح فرایند تولید و فلوچارت (operation flow chart) :

مواد اولیه و خرده چوب هایی که یک قطعه ام دی اف را می سازند، قبل از اینکه مناسب این کار شوند باید فرآیند خاصی را طی کنند. یک آهنربای بزرگ برای حذف هرگونه ناخالصی مغناطیسی استفاده می شود و مواد بر اساس اندازه از هم جدا می شوند. سپس این مواد فشرده می شوند تا آگیری شوند. و سپس به یک خرد کن وارد می شود که آنها را به قطعات کوچک خرد می کند. سپس رزین برای کمک به پیوند الیاف اضافه می شود. در ادامه این مخلوط را در یک خشک کن بسیار بزرگ قرار می دهند. که با گاز یا روغن گرم می شود. این ترکیب خشک از طریق یک کمپرسور درام مجهز به کنترل های کامپیوتری برای تضمین چگالی و استحکام مناسب اجرا می شود. سپس قطعات به دست آمده در حالی که هنوز گرم هستند با اره صنعتی به اندازه مناسب بریده می شوند.

فرآیند فرم دهی به الیاف

الیاف به صورت تکی، اما دست نخورده در مخازن از طریق فرآیند خشک تولید می شوند. سپس تراشه ها با استفاده از یک فیدر پیچی در شاخه های کوچک فشرده می شوند. به مدت ۳۰ تا ۱۲۰ ثانیه حرارت داده می شود تا لیگنین موجود در چوب نرم شود. سپس به یک دیفیبراتور وارد می شود. یک دیفیبراتور معمولی شامل دو دیسک ضد چرخش با شیارهایی در روی آنها است. تراشه ها به مرکز وارد می شوند و با نیروی گریز از مرکز به سمت بیرون بین دیسک ها تغذیه می شوند. کاهش اندازه شیارها به تدریج الیاف را جدا می کند و به نرم شدن لیگنین بین آنها کمک می کند.

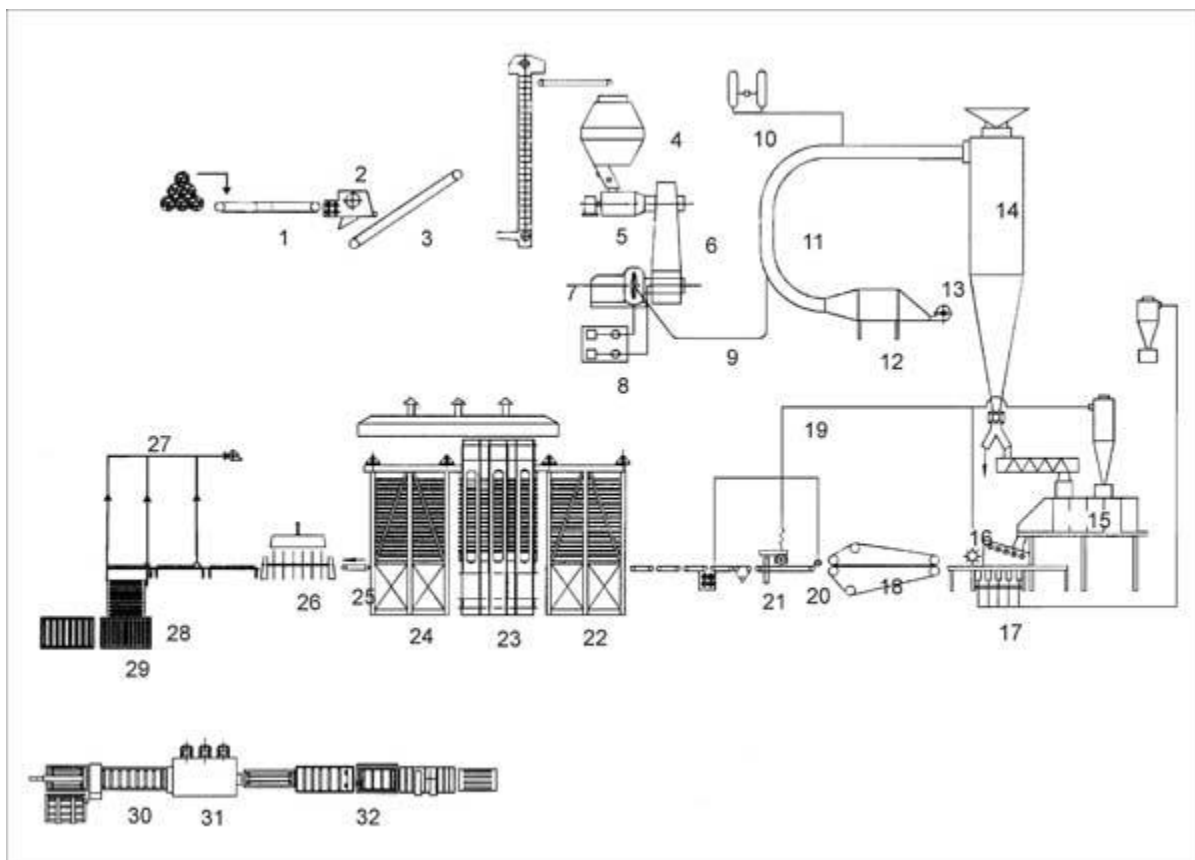
از دفیبراتور، خمیر کاغذ وارد یک خط دمنده می‌شود. که بخشی متمایز از فرآیند MDF است. این یک خط لوله دایره ای در حال گسترش است. که در ابتدا ۴۰ میلی متر قطر دارد و در انتها به ۱۵۰۰ میلی متر افزایش می‌یابد. موم در مرحله اول تزریق می‌شود. که الیاف را می‌پوشاند و با حرکت آشفته الیاف به طور یکنواخت توزیع می‌شود. سپس یک رزین اوره فرمالدئید به عنوان عامل پیوند دهنده اصلی تزریق می‌شود. موم باعث افزایش و بهبود مقاومت در برابر رطوبت می‌شود و کار رزین در ابتدا سبب کاهش تجمع می‌شود. این ماده به سرعت در محفظه انبساط گرم شده نهایی خط دمنده خشک می‌شود. و به فیبر ریز، کرکی و سبک تبدیل می‌شود. این فیبر ممکن است بلافاصله مورد استفاده قرار گیرد یا ذخیره شود.



شکل دهی ورق ام دی اف

الیاف خشک به بالای یک "پندیستور" مکیده می‌شود. که به طور مساوی فیبر را در یک تشک یکنواخت در زیر آن، معمولاً به ضخامت ۶۱۰-۲۳۰ میلی متر، توزیع می‌کند. تشک از قبل فشرده شده است و مستقیماً به یک پرس گرم مداوم فرستاده می‌شود. یا برای یک پرس داغ چند بازشو به ورقه های بزرگ بریده می‌شود. پرس داغ

رزین باندینگ را فعال می‌کند و مشخصات استحکام و چگالی را تعیین می‌کند. چرخه پرس به صورت مرحله‌ای عمل می‌کند، به طوری که ضخامت حصیر ابتدا به حدود $1.5 \times$ ضخامت تخته نهایی فشرده می‌شود. سپس در مراحل بیشتر فشرده می‌شود و برای مدت کوتاهی نگهداری می‌شود. این پروفیل تخته‌ای از مناطق دارای تراکم بالا افزایش می‌یابد. بنابراین استحکام مکانیکی، در نزدیکی دو وجه تخته و یک هسته کم تراکم ایجاد می‌کند. پس از پرس، ام دی اف در خشک کن ستاره یا چرخ فلک خنک کننده خنک می‌شود، بریده می‌شود و سنباده می‌زند. در کاربردهای خاص، تخته‌ها نیز برای استحکام بیشتر لمینیت می‌شوند.



۱۰- فرآیند تولید:

فرایند تولید ام دی اف شامل مراحل زیر می‌شود:

- خرد کردن چوب

- شستشوی خرده چوب (در صورت نیاز)
- الک کردن و طبقه بندی خرده چوب
- ذخیره سازی در سیلوها
- تبدیل خرده چوب به الیاف
- چسب زنی
- پارافین زنی
- خشک کردن الیاف
- خط فرمینگ و پرس ها
- عملیات سمباده زنی
- روکش کردن سطح

۱. خردکن ها

در جهت سرعت بخشیدن به تغذیه ماده اولیه اصلی بصورت همگن، لازم است چوب بشکل خرده چوب هایی به ابعاد ثابت تبدیل شده تا آماده روانه شدن سهل تر به قسمت پخت جهت تولید الیاف گردند. ابعاد خرده چوب ها معمولاً بین ۳۲-۱۶ میلیمتر در جهت الیاف یا درازا، حدود ۱۹ میلیمتر در پهنا و ۵-۳ میلیمتر در ضخامت می باشند. نتیجه این عملیات منجر به تولید الیاف سالم و بریده نشده و نفوذ پذیری سریع بخار آب بداخل چوب بوده و حمل و نقل آنان را سهل تر می نماید. نکته قابل توجه در این مرحله، همواره کنترل طول، عرض و ضخامت یکنواخت خرده چوبها می باشد که می بایست مدنظر قرار گیرد. متداولترین نوع دستگاه خردکن چوب، خردکن نوع دیسکی بوده که مجهز به تیغه های خردکن در سطح عمودی در حال چرخش می باشد. در این حالت چوب با زاویه حدود ۳۷/۵ درجه به تیغه ها نزدیک می شود و بر اثر وارد نمودن ضربه بر چوب آنرا به قطعات کوچکتر تقسیم می نماید. با توجه به اندازه دیسک، تعداد تیغه های خردکن تعبیه می شود (معمولاً بین ۱۶ تا ۴ عدد خواهد بود) و این تیغه ها بدلیل نصب در جهت شعاعی و مقدار برآمدگی آنان از سطح دیسک، می توانند طول برش را تعیین نمایند. نکته قابل توجه در این مرحله، حذف هزینه های مازاد حمل و نقل می باشد که می توان عملیات تبدیل ضایعات و حتی درختان را به خرده چوب در محل اولیه صورت داد و سپس خرد چوب ها را توسط کامیون به محل کارخانه حمل نمود که این عمل منجر به کاهش بخشی از هزینه حمل و نقل خواهد می گردد.

۲. شستشوی خرده چوب (در صورت نیاز)

به منظور نگهداری و افزایش طول عمر آسیاب های دیسکی، لازم است کلیه ناخالصی های همراه خرده چوب ها به طریق لازم جداسازی گردد. این ناخالصی که شامل ذرات شن و سنگریزه ذرات فلزی احتمالی خواهد بود که می توان قبل از انتقال خرده چوب ها به سیستم بخار زنی و آسیاب توسط آب شستشو داده و آنان را جدا نمود. سپس آب به همراه ناخالص ها به حوضچه های مخصوص جهت ته نشین شدن منتقل می گردد یادآوری می شود که آب موردنیاز سیستم کاملاً بازیافت می شود.

۳. الک کردن و طبقه بندی خرده چوب

به منظور کاهش درجه ناهمگن و تهیه خرده چوب های یکنواخت لازم است با استفاده از سیستم الک کردن، خرده چوب های هم اندازه مشخص شده که جهت هدایت به قسمت پخت و تولید الیاف آماده شوند. در این قسمت می توان خرده چوب ها را به انواع بزرگتر از حد موردنیاز (برگشت به خردکن ها) ، حد معمول و کوچکتر از حد معمول تقسیم نمود. متداولترین الک قابل استفاده از نوع ویبره یا ارتعاشی مجهز به صفحات مشبک می باشد. ضمناً در این قسمت بدلیل وجود خرده چوبهای کوچکتر از حد معمول می توان آنان را به مصرف سوخت رسانید.

۴. ذخیره سازی در سیلوها

خرده چوب های در اندازه قابل قبول به سیلوهایی عمودی با سطح مقطع دایره ای که می تواند فلزی یا بتونی باشد منتقل می گردند که حجم آنان متناسب با ظرفیت خط تولید خمیر هماهنگ می باشد (معمولاً بین ۳۰۰ - ۱۰۰ مترمکعب) ضمناً یادآوری می نماید که سیستم انتقال در این مبحث بصورت مکانیکی خواهد بود.

۵. تبدیل خرده چوب به الیاف

تبدیل خرده چوب ها به الیاف، مهمترین هدف بوده که در این قسمت صورت می پذیرد که به منظور حل کردن لیگنین و یا دیگر ترکیبات تشکیل دهنده چوب با استفاده از تکنولوژی آسیاب های دیسکی تحت فشار بخار آب (اشباع) صورت می گیرد.

در این بخش تجهیزات محفظه گرم کردن یا بخار زنی، آسیاب دیسکی و تجهیزات تغذیه و تخلیه بکار گرفته می شوند و به شکلی طراحی گردیده اند تا بتوانند درجه حرارت در منطقه جداسازی الیاف را به بیش از ۱۵۰ درجه سانتیگراد رسانیده تا در مصرف انرژی صرفه جویی لازم را بعمل آورند. به عبارت دیگر می توان چنین بیان نمود که بر اثر حرکت تغذیه کننده مارپیچی یا حلزونی که بصورت افقی در داخل لوله مخروطی (ماردون) قرار گرفته

با اعمال فشار زیاد به خرده چوب عملیات فشرده سازی را تکمیل می نماید تا قادر به جلوگیری از نشست بخار از محفظه بخار زنی گردد. (هرچند شیر تخلیه بخار آب اضافی در سیستم تعبیه شده) در این محفظه خرده چوب ها تحت بخار آب اشباع با فشار بالا (۱۲ - ۷ بار) و درجه حرارت حدود ۱۸۰ - ۱۵۰ درجه سانتیگراد پخته شده تا لیگنین آنان کاملاً نرم شود. سپس در قسمت انتهای سیکل بخارزنی خرده چوب ها به کمک یک ماریپیچ حلزونی به مرکز دستگاه جداکننده الیاف منتقل می شود (آسیاب دیسکی) که در این آسیاب دو دیسک که یکی ثابت در بدنه دستگاه نصب شده و دیگری یا دیسک دوار بر روی شافت اصلی موتور قرار گرفته، فعالیت می نمایند و متناسب با تعبیه قطعات فولادی شیار دار بر روی دیسکها، کیفیت محصول نهایی تاثیرپذیر خواهد بود.

سپس الیاف تولید شده با کیفیت مطلوب از طریق شیر تخلیه به خارج از دستگاه منتقل شده و به قسمت سیکلون راه می یابند که در این قسمت بر اثر قرار گرفتن در فشار اتمسفریک، بخار آب از الیاف جدا شده و به پایین سیکلون تخلیه می گردند.

۶. چسب زنی

به منظور افزایش کیفیت محصول نهانی لازم است چسب مورد مصرف در مسیر انتقال الیاف از قسمت ریفانیرها به خشک کن ها به الیاف افزوده گردد تا ضمن قرار گرفتن کلیه الیاف ها در معرض چسب و پراکنده شدن چسب بر روی کلیه الیاف ها، الیاف با رطوبت بیشتری خشک شده تا انرژی کمتری مصرف گردد و در واقع ضمن صرفه جویی در مصرف انرژی می توان انتظار داشت عملیات خشک کردن نیز آسانتر صورت پذیرد.

۷. پارافین زنی

به منظور کم کردن قابلیت جذب آب تخته فیبر، لازم است مقداری پارافین به الیاف اضافه گردد که معمولاً پارافین بصورت مذاب به خرده چوب های در حال حرکت به ریفانیرها افزوده می شود تا بعداً مخلوط گردد.

۸. خشک کردن الیاف

برای پرس کردن کیک الیاف می بایست رطوبت از حد معمول کمتر بوده زیرا وجود رطوبت بالا منجر به تولید بخار آب و محبوس شدن آن گردیده و در اثر این فاکتور و پس از باز شدن پرس، تخته فیبر از وسط باز خواهد شد. رطوبت الیاف تر ورودی به خشک کن ها در حدود ۵۰٪ بوده اما رطوبت الیاف پس از این مرحله و هنگام ورود به دستگاه فرمینگ به حدود ۱۲ - ۶٪ کاهش می یابد متداولترین خشک کن از نوع خشک کن معلق (که

در آن الیاف بصورت معلق در معرض هوای گرم قرار می‌گیرند). خواهد بود که درجه حرارت ابتدای خشک کن ها حدود ۳۵۰ - ۲۵۰ درجه سانتیگراد و درجه حرارت هوای خروجی در انتهای خشک کن ها بین ۸۰ - ۶۵ درجه سانتیگراد می‌باشد.

۹. خط فرمینگ و پرس ها

در بالای دستگاه فرمینگ، کیک پیوسته ای از الیاف ذخیره گردیده است که با استفاده از جریان باد، الیاف به نحوی قرار می‌گیرند تا ذرات ریز در سطح خارجی و ذرات درشت تر در وسط فیبر سخت، طبقه بندی گردند که این عملیات منجر به قرار گرفتن الیاف ریز در دو سطح خارجی تخته و بوجود آمدن سطح صاف یکنواخت محصول را حاصل می‌نماید تا در ادامه مسیر عملیات پرداخت سطح سهل تر گردد. کلیه عملکرد دستگاه با استفاده از سیستم کنترل اشعه گاما، کنترل شده و در صورت هرگونه تغییری در دانسیته، فرمان به واحد تنظیم الیاف منتقل شده و در براساس استاندارد لازم، تغییرات صورت می‌پذیرد.

در ادامه به علت توزیع یکنواختی ضخامت کیک الیاف، لازم است دهانه پرس "باز" شود که اصطلاحاً نیاز به پیش پرس کاملاً محسوس بوده و معمولاً از پرس های تسمه ای پیوسته استفاده می‌شود تا ضخامت از حد مجاز تجاوز ننماید سپس جهت اندازه بری (قطع زنی) الیاف به قطعات بطول مورد نظر هدایت می‌شوند که این عملیات در قسمت زیراره بریده می‌شوند و قسمت بریده شده به کمک سیستم پنوماتیک ادامه مسیر داده تا به ایستگاه پرس وارد شوند در نتیجه تخته ها یکی یکی به ایستگاه وارد شده و بطور همزمان بداخل پرس انتقال می‌یابند که دستگاه Stacking انجام وظیفه می‌نماید معمولاً سیکل پرس کوتاه بوده و درجه حرارت به حدود ۴۰۰ درجه فارنهایت می‌رسد در واقع یکی از روشهای متداول که صرفه اقتصادی داشته، استفاده از پرس ها پیوسته یا "Continuous Press" بوده که بشکل استوانه در حال چرخش طراحی گردیده است (تحت حرارت) بنابراین هنگام چرخش استوانه کیک الیاف بوسیله یک تسمه فولادی بر روی آن فشرده می‌شود و معمولاً فشار وارده بستگی به کشش اعمال شده بر روی تسمه فولادی خواهد داشت که این فشار به کمک رول کششی تنظیم می‌گردد.

۱۰. عملیات سمباده زنی

به منظور تکمیل اولیه محصول نیمه ساخته می‌بایست عملیات سمباده زنی یک یا دو سطح تخته فیبر صورت پذیرد که لازم است جهت روکش کردن و پرداخت سطحی، ناهمواری و تغییرات و تفرانس ضخامت را یکنواخت

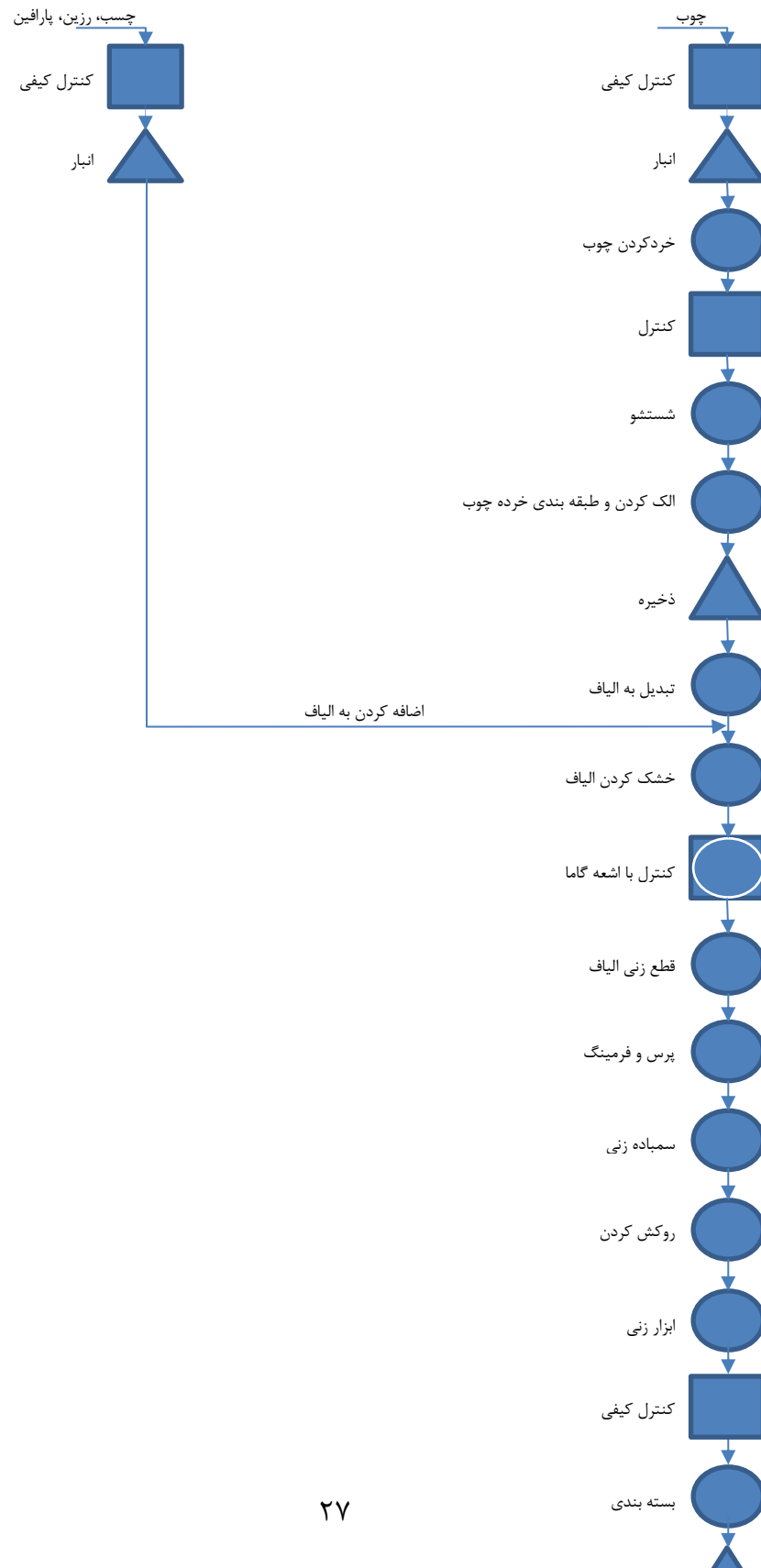
نمود ($\pm 0/1$) همچنین اقدام بعدی اندازه بری طولی و عرضی است (کناره‌ها) که پس از انجام موارد فوق و تولید یک محصول متناسب به نیاز مصرف کنند و درخواست مشتریان، عملیات بسته بندی در جهت حمل و نقل و نگهداری آسانتر صورت می پذیرد. ضمناً اقدامات زیر در جهت ارزش افزوده بیشتر و اخذ سهم بازار قابل توجه، توصیه می گردد و یابه عبارت دیگر در تکمیل عملیات مونتاژ کاری موارد ذیل صورت می پذیرد:

- روکش کردن MDF
- استفاده از پوشش پلی استر و کاغذ ملامینه
- ابزار زنی و فر زنی
- فارسی زنی
- فر زنی کناره‌ها (لبه‌ها و داخلی)
- تعبیه اتصال قطعات متناسب با نوع و کیفیت محصول نهایی
- مونتاژ سرد و بهره جویی از چسب‌ها
- استفاده از میخ چوبی به همراه چسب (در صورت صرفه اقتصادی)
- بهره جویی از میخ و منگنه
- تعبیه مکانی جهت کاربری گیره‌ها و سایر اتصال دهنده‌ها
- روکش کردن لبه‌ها

۱۱. روکش کردن سطح

به منظور افزایش مقاومت MDF و نزدیک شدن این فاکتور به چوب طبیعی می توان از عملیات روکش کردن سطح با کاغذهای لمینه با سرعت سخت شدن سریع استفاده نمود و این عملیات زمانی شرایط مطلوب را حاصل می نمایند که در حین فرآیند توانسته باشیم. توزیع و یکنواختی دانسیته، یکنواختی ضخامت در سطح را کاملاً رعایت کرده باشیم. معمولاً جهت روکش کردن از کاغذهای آغشته نظیر کاغذهای آغشته شده به پلی استر، فنلیک و ملامین استفاده می نمایند. و جهت رسیدن به شرایط ایده آل می بایست توجه نمود که رطوبت تخته فنیر بیش از ۷ - ۶ درصد تجاوز ننماید زیرا عبور بخار آب از این نوع کاغذها به سختی صورت گرفته می گیرد.

۱۰- نمودار OPC



۲-۱۰ کنترل کیفیت

رشد و تکامل صنایع جهان تا حدود زیادی مرهون رقابت بین واحدهای صنعتی می باشد. در این راستا هر واحد صنعتی با افزایش کیفیت محصولات خود، سعی در کسب سهم بیشتری از بازار را دارد و این روند به مرور زمان باعث بهبود کیفیت محصولات و در نتیجه رشد کیفی جوامع صنعتی شده است. کنترل کیفیت جهت تعیین صحت عمل تولید، مطابق مشخصات فنی تعیین شده برای محصول انجام می گیرد. این عملیات سبب می گردد تا ضمن جلوگیری از تولید محصولات معیوب، از هدر رفتن سرمایه ها جلوگیری به عمل آمده و قیمت تمام شده محصول کاهش یابد.

به طور کلی اهداف کنترل کیفیت را می توان به صورت زیر خلاصه کرد:

- حفظ استانداردهای تعیین شده
- تشخیص و بهبود انحرافات در فرآیند تولید
- تشخیص و بهبود محصولات خارج از استاندارد
- ارزیابی کارایی افراد واحدها

به عبارت دیگر می توان گفت کنترل کیفیت عبارت است از اطمینان از تهیه و تولید کالا و خدمات، بر طبق استانداردهای تعیین شده و بازرسی به عنوان یکی از اجزاء جدایی ناپذیر کنترل کیفیت به منظور شناخت عیوب و تهیه اطلاعات مورد نیاز برای سیستم کنترل کیفی در همه واحدهای صنعتی انجام می گیرد. مراحل بازرسی کلی با توجه به وضعیت هر صنعت به ترتیب ذیل می باشند:

۱. در مرحله تحویل مواد اولیه
۲. در مرحله آغاز تولید
۳. قبل از آغاز عملیات پر هزینه
۴. قبل از شروع عملیات غیر قابل بازگشت
۵. پیش از آغاز عملیاتی که سبب پوشیده شدن عیوب می گردد
۶. در مرحله پایانی کار

هریک از این مراحل بازرسی ممکن است در محل عملیات یا آزمایشگاه انجام گیرد. مطابق آنچه گفته شد، کنترل کیفیت را باید در سه مرحله اعمال نمود.

۱. کنترل کیفیت مواد اولیه
۲. کنترل حین تولید
۳. کنترل نهایی

۱۱- مواد اولیه، مصرفی کمکی و بسته‌بندی

ورق ام دی اف معمولاً از ۸۲٪ الیاف چوب، ۹٪ چسب رزین اوره فرمالدئید، ۸٪ آب و ۱٪ موم پارافین تشکیل شده است.

منبع تامین	مصرف سالیانه		نام مواد اولیه	ردیف
	واحد	مقدار		
داخلی	تن	۴۱۰۰۰	چوب و ضایعات چوب	۱
داخلی	تن	۴۵۰۰۰	رزین	۲
داخلی	تن	۵۰۰۰	موم پارافین	۳

الیاف خشک چوب

برای ساخت و تولید MDF نیازمند الیاف خشک چوب خواهیم بود. این الیاف با استفاده از دستگاه های ریفانیرهای معمولی تحت فشار اتمسفریک و ریفانیرهای تحت فشار بخار آب تولید می گردند.

همانطور که گفتیم MDF از شکستن چوب سخت و نرم به الیاف چوب درست شده است. ام دی اف معمولاً از ۸۲٪ الیاف چوب، ۹٪ چسب رزین اوره فرمالدئید، ۸٪ آب و ۱٪ موم پارافین تشکیل شده است.

با رشد تکنولوژی و قدرت دستگاه های مترکم ساز می وان از کاغذ باطله و مواد دیگری مانند ساقه ذرت و نیشکر نیز در ساخت ام دی اف استفاده کرد. اما کیفیت های متفاوتی از ام دی اف ها خواهیم داشت. به طور کلی در ساخت ام دی اف می توان از ضایعات چوب استفاده کرد اما باید کیفیت آن نسبت به ام دی اف ساخته شده از الیاف کمتر می باشد.

چوب مترکم شده و تغییر فرم داده شده با استفاده از چسب و رزین چسبانده می شود. علاوه بر چسب رزین برای استحکام و ایجاد یکنواختی و چسبندگی بیشتر و افزایش کیفیت از موم و وکس و مواد شیمیایی نیز استفاده می شود.

تراکم ام دی اف معمولاً بین $500kg/m^3 (31lb/ft^3)$ و $1000kg/m^3 (31lb/ft^3)$ است. عنوان محدوده چگالی و طبقه بندی آن به عنوان تخته سبک، استاندارد یا با چگالی بالا یک نام اشتباه و گیج کننده است. چگالی تخته، تنها زمانی که در رابطه با چگالی فیبری و در هنگام ساخت پانل بکار می رود. ارزیابی شده و مهم است. پانل ام دی اف با ضخامت در یک تراکم از $700kg/m^3 - 720kg/m^3$ ممکن است در مورد

پانل‌های الیاف چوب نرم به عنوان چگالی بالا در نظر گرفته شود. در حالی که پانل‌هایی با تراکم یکسان ساخته شده از الیاف چوب سخت به این صورت در نظر گرفته نمی‌شوند.

طبق بررسی‌های صورت گرفته در استان فارس تهیه چوب مناسب جهت ساخت ام‌دی‌اف بسیار سخت می‌باشد. اما در جنوب کشور و شمال کشور تامین کنندگان آن موجود می‌باشند.

جهت تهیه چسب و رزین و موم در استان فارس مشکلی نمی‌باشد و تولید کنندگان آن در استان می‌باشند.

۱۲- لیست ماشین‌آلات :

دستگاه‌های تولید :

خط تولید ام‌دی‌اف شامل ۷ بخش می‌باشد:

- بخش خردکن
- بخش خشک‌کن
- بخش چسب‌زنی
- بخش شکل‌دهی، بخار
- بخش سنباده

نام دستگاه‌های هر بخش:	
Drum Chipper Pulverizer Belt conveyor	بخش خردکن
Dryer Belt conveyor Hopper	بخش خشک‌کن
Roller screen Belt conveyer of unqualified flake Hopper	بخش غربال کردن
Glue pump Glue Tank Glue Blender Belt conveyor	بخش چسب‌زنی
Belt conveyor FormingMachine Plate conveyor Three roller prepress machine Scale	بخش شکل‌دهی

Conveyor for loading	
Loader Hot Press Unloader Conveyor for	بخش بخار
Manual type Board Edge Trimming Line	بخش سنباده و برش

مشخصات کامل ماشین الات در پیوست ۱ قرار داده شده است.

۱۳- ظرفیت پیشنهادی طرح:

ظرفیت طرح با در نظر گرفتن عوامل زیر انتخاب شده است:

- تولید داخل با هدف جایگزینی واردات
- کمبود پیش بینی شده بازار
- بالانس جرم در فرایند تولید

انتخاب ظرفیت و برنامه تولید مناسب برای واحدهای صنعتی علاوه بر بهره برداری بهینه از سرمایه گذاری انجام شده، عاملی در جهت کسب بیشترین سود ممکن خواهد بود. نظر به این که احداث واحدهای صنعت مستلزم سرمایه گذاری اولیه ای است که در بعضی موارد تقریباً ثابت است، لذا انتخاب ظرفیت‌های خیلی کم، سودآوری طرح را غیر ممکن می سازد. علاوه بر آن در صنایع انتخاب ظرفیت‌های بالا، سرمایه گذار را مجبور به تأمین سرمایه زیادی می کند. لذا در این بخش با توجه به بررسی بازار، شناخت کانون‌های مصرف، نیازهای داخلی، امکان صادرات و ...، ظرفیت طرح با توجه به سودآوری ظرفیت‌های بالا و محدودیت‌های موجود در صنایع و نیازهای مصرفی تعیین می گردد.

ظرفیت پیشنهادی برای این طرح سالانه ۵۰۰۰۰۰ تن می باشد.

ردیف	نام محصولات	واحد	ظرفیت اسمی	راندمان	ظرفیت عملی
۱	ام دی اف	تن	۵۰۰۰۰۰	۸۰٪	۴۰۰۰۰۰

۱۳-۱ پیش بینی برنامه زمان بندی اجرای طرح ::

شرح عملیات	درصد پیشرفت عملیات	پیش بینی زمان بندی اجرای عملیات طرح
انجام مطالعات پیش سرمایه گذاری	۱۰۰٪	۲ ماه
کسب مجوز های لازم و اقدام برای تامین مالی طرح	۰	۴ ماه

۳ ماه	۰	تامین خدمات مهندسی
۲ ماه	۰	خرید زمین و آماده سازی
۱ ماه	۰	انتخاب مجری طرح (پیمانکاران)
۱ ماه	۰	تجهیز کارگاه
۱۲ ماه	۰	عملیات ساختمانی و محوطه سازی
۱۲ ماه	۰	سفارش، خرید و حمل ماشین آلات
۳ ماه	۰	تامین تاسیسات
۳ ماه	۰	نصب و راه اندازی ماشین آلات
۲ ماه	۰	استخدام و آموزش کارکنان
۱ ماه	۰	بهره برداری آزمایشی
۱ ماه	۰	تولید آزمایشی
۳ ماه	۰	زمان لازم جهت اخذ مجوز های بهره برداری
۳ ماه	۰	تاخیر های پیش بینی نشده
۱ ماه	۰	تولید تجاری
۴ سال و ۶ ماه		مدت زمان اجرای پروژه

خیلی از فعالیت های ذکر شده را می توان به صورت همزمان اجرا کرد و مدت اجرای پروژه را کاهش داد. در این صورت مدت زمان اجرایی پروژه به ۲ سال و ۴ ماه کاهش می یابد.



۱۴- پیش بینی برنامه تولید :

نام محصولات	واحد	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	۱۴۰۶	۱۴۰۷
تعداد ماه فعالیت	عدد	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
درصد استفاده از ظرفیت عملی	درصد	۷۰	۷۵	۸۵	۹۰	۱۰۰
محصول	تن	۳۵۰۰۰۰	۳۷۵۰۰۰	۴۲۵۰۰۰	۴۵۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰

۱۵- بررسی اجمالی بازار محصولات طرح :

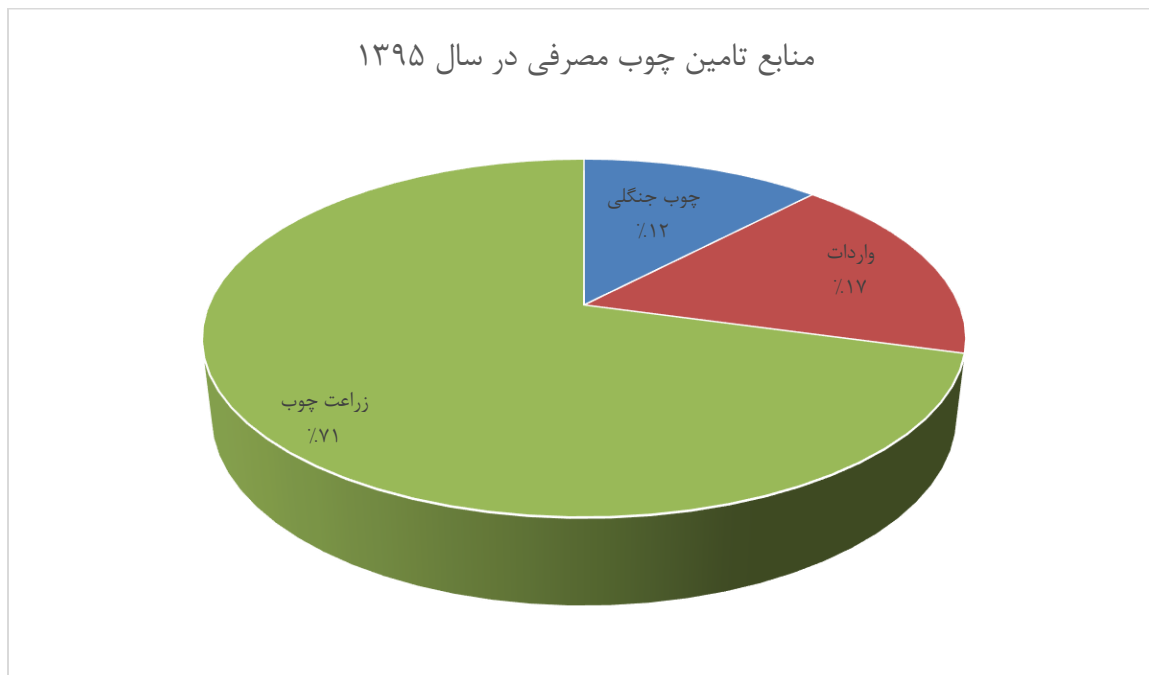
از با ارزش ترین دارایی های ایران، منابع چوبی می باشد. با توجه به این نکته که کمتر از ۱۰٪ از مساحت ایران را جنگل ها پوشانده اند این نتیجه حاصل می شود که تولید ام دی اف در ایران به تهیه متریال خام بستگی دارد. مساحت جنگل های ایران ۳'۴۰۰'۰۰۰ یا سه میلیون و چهار صد هزار هکتار می باشد که در دامنه های شمالی کوه های البرز و استان های ساحلی دریای خزر می باشد. مساحت جنگل های دیگر که پراکنده در سایر نقاط کشور می باشند تا سه میلیون هکتار است.

امروزه با توجه به افزایش تقاضای صنایع چوبی، میزان چوب مصرفی بسیار افزایش یافته است. طبق آخرین آمار رسمی که در سال ۱۳۹۵ منتشر گردید، ۱۲٪ از میزان چوب مصرفی از چوب های جنگلی، ۱۸ درصد از واردات چوبی و ۷۰٪ از زراعت های چوبی و چوب های باغی تامین گردید. (این آمار مربوط به تامین چوب مصرفی در سال ۱۳۹۵ می باشد.)

سرپرست سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور تولید یک میلیون متر مکعب چوب را در سال ۱۳۹۹ هدف گذاری کرده و ۹۲۸ هزار هکتار از عرصه های منابع طبیعی را مستعد نهال کاری معرفی کرده اند.

کل چوب مصرفی کشور در سال ۱۳۹۵ برابر با ۶۶۹۲۰۹۵ مترمکعب بوده است. ۱۲٪ از این مقدار که برابر با ۸۰۳۰۵۱۴ مترمکعب می باشد از طریق جنگل های کشور تامین شده است که ۷٪ آن از جنگل های ملی و ۵٪ گونه های جنگلی مستثنیات مردم بوده است. براساس برنامه ششم توسعه کشور برای حفظ منابع و مدیریت پایدار جنگل های هیرکانی، توقف بهره برداری تجاری چوب از جنگل ها در دست اقدام می باشد.

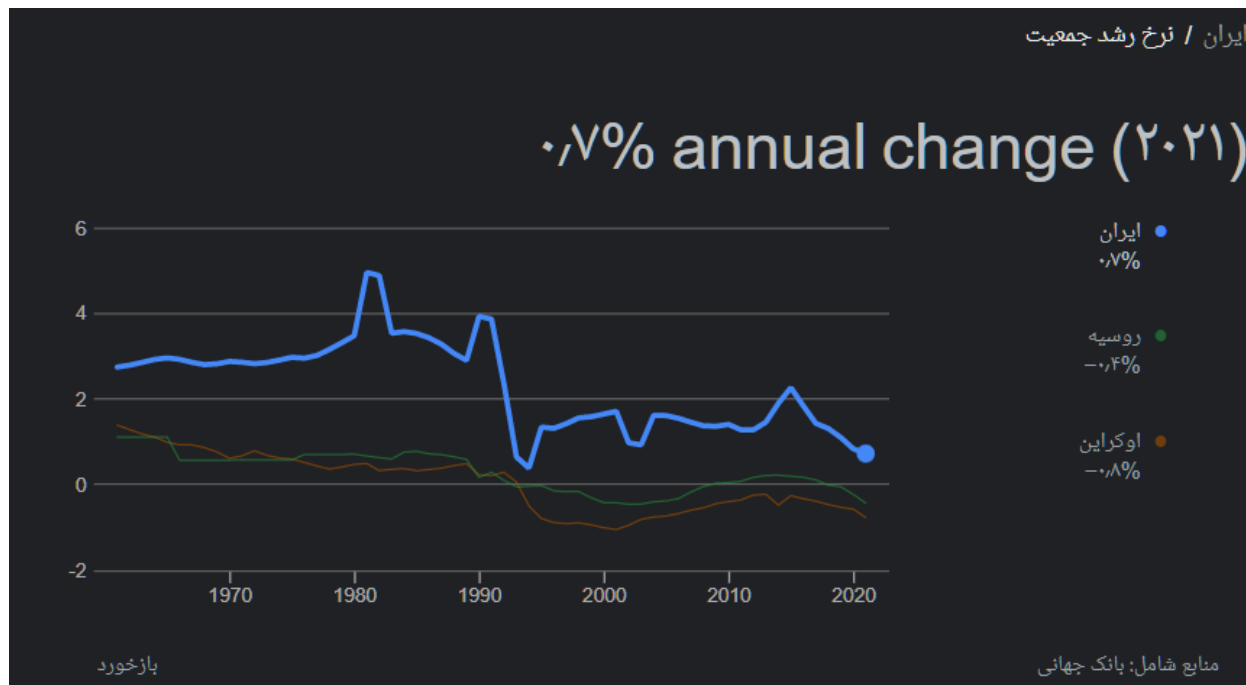
۱۷٪ از مصرف چوب کشور از طریق واردات می باشد و ما بقی از طریق زراعت چوب و چوب های باغی کشور تامین شده است.



بر اساس اطلاعات منتشر شده در انجمن کارفرمایان صنایع چوب در ایران؛ واردات چوب در سال ۱۳۹۹ در حدود ۵۶۰ تن بوده که ۹۲٪ آن به صورت الوار بوده است.

از چالش‌های صنعت ام‌دی‌اف تولید مواد خام می‌باشد. در سال ۲۰۱۹ ظرفیت میزان مصرف سالیانه چوب خام در اسران ۶۰۰۰۰۰ مترمکعب بوده است که دلیل این میزان محدود بودن مواد خام و تکنولوژی‌های قدیمی می‌باشد. منابع چوبی در ایران محدود می‌باشد که با تغییر تکنولوژی و یا احداث جنگل و کاشت درختان به منظور ایجاد منابع چوبی این مشکلات قابل حل می‌باشد.

با توجه به افزایش نرخ جمعیت در ایران، مصرف پانل‌های چوبی هر ساله در حال افزایش است. اولین بار در سال ۱۹۹۶ ام‌دی‌اف وارد ایران شد، و میزان واردات ام‌دی‌اف در ایران از ۲۱۷۰۸۱ متر مکعب در سال ۲۰۰۴ به ۱۰۷۸۴۷۲ متر مکعب در سال ۲۰۱۲ افزایش یافت. قبل از سال ۲۰۰۴ مجموع مصرف داخلی MDF کاملاً به واردات وابسته بود.



آمار ساختمان سازی ایران:

مرکز آمار ایران آمار مربوط به وضعیت ساخت و ساز واحدهای مسکونی در تهران و کل کشور در سال ۱۳۹۹ اعلام گردید. براساس این آمار که مربوط به تعداد پروانه‌های صادر شده برای ساخت مسکن در زمستان ۹۹ است، کاهش ۲۳ / ۹ درصدی واحدهای مسکونی پیش‌بینی شده در پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان توسط شهرداری تهران و افزایش ۱۴ / ۲ درصدی آن در شهرداری‌های کل کشور در زمستان ۹۹ نسبت به زمستان ۹۸ اعلام شده است. براساس این گزارش، در زمستان سال ۱۳۹۹، تعداد ۱۳۳۴۶ واحد مسکونی در پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان از سوی شهرداری تهران پیش‌بینی شده است که نسبت به فصل گذشته حدود ۱ / ۳ درصد افزایش و نسبت به فصل مشابه سال گذشته حدود ۲۳ / ۹ درصد کاهش داشته است.

متوسط تعداد واحد مسکونی برای هر یک از این پروانه‌های احداث ساختمان ۷ / ۴ واحد بوده است. مجموع مساحت زیربنا در پروانه‌های احداث ساختمان صادر شده از سوی شهرداری تهران در زمستان ۱۳۹۹ بالغ بر ۲۳۵۲ هزار مترمربع بوده است که نسبت به فصل گذشته حدود ۵ / ۱ درصد و نسبت به فصل مشابه سال گذشته حدود ۲۴ / ۳ درصد کاهش داشته است. متوسط زیربنای این دسته از پروانه‌ها در دوره مورد بررسی حدود ۱۳۰۲ مترمربع بوده است. در زمستان سال ۱۳۹۹، تعداد ۱۳۷۱۹۰ واحد مسکونی در پروانه‌های صادر شده برای احداث ساختمان از سوی شهرداری‌های کشور پیش‌بینی شده است که نسبت به فصل گذشته حدود ۲۰ / ۵ درصد و

نسبت به فصل مشابه سال گذشته حدود ۲/۱۴ درصد افزایش داشته است. متوسط تعداد واحد مسکونی در هر پروانه احداث ساختمان ۲/۸ واحد بوده است. متوسط مساحت زیربنا در این پروانه‌ها ۵۴۷ مترمربع بوده است.

۱۵-۱ واحدهای صنعتی کشور:

واحدهای صنعتی تولید کننده مبلمان و کابینت و ... از اصلی ترین بازار مصرف mdf می باشد. در جدول زیر براساس اطلاعات ارائه شده از سمت سازمان صنایع کوچک نام واحدهای صنعتی تولید کننده مبلمان و وسایل چوبی مستقر در شهرک های صنعتی کشور ذکر شده است:

نام استان	نام شهرک / ناحیه صنعتی	نام واحد (حقیقی / حقوقی)	نام محصولات	ظرفیت سالیانه	واحد سنجش محصولات	تلفن تماس
اردبیل	شهرک صنعتی اردبیل ۱	آی تک چوب اردبیل	انواع مبلمان خانگی، کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، سایر وسایل چوبی آشپزخانه طبقه بندی نشده در جای دیگر	270.00, 4000.00, 5000.00, 1000.00, 300.00, 6000.00	تن، تن، تن	4533645818
اردبیل	شهرک صنعتی اردبیل ۱	شهریار نصرتی	ساخت مبلمان	50000.00, 2000.00	دست	33233958
اردبیل	شهرک صنعتی اردبیل ۱	غلامحسن صفرپور کلور	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	9000	عدد	4533644002
اردبیل	شهرک صنعتی اردبیل ۱	احمد شیخ جباری	انواع صندلی، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	1200.00, 18000.00, 3600.00, 6500.00	عدد، عدد	4533242466
اردبیل	شهرک صنعتی اردبیل ۱	مهدی حق نژاد	کمد و بوفه و کتابخانه چوبی یا اوراق فشرده، مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)	500	عدد، عدد	4533248380
اردبیل	شهرک صنعتی اردبیل ۱	رحمان الطافی	کابینت چوبی، مبلمان اداری چوبی، درب چوبی پرسی	100.00, 100.00, 1000.00, 1000.00	عدد، عدد، مترمربع	33237867
اردبیل	شهرک صنعتی اردبیل ۱	حسن دارپا	سایر مبلمان خانگی، محصولات ساخته شده از ام، دی، اف	100	عدد، مترمربع	33629535
اردبیل	شهرک صنعتی اردبیل ۱	میر یعقوب سید یوسفی	درب چوبی پرسی، مبلمان خانگی چوبی، کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی	3125.00, 1250.00	عدد، واحد، واحد	4533644383
اردبیل	شهرک صنعتی اردبیل ۱	محسن رزقی	خرده فروشی کابینت چوبی، لترون و ام دی اف	30000.00, 30000.00	مترمربع	4533645187
اردبیل	شهرک صنعتی اردبیل ۱	آی تک چوب اردبیل	کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، سایر وسایل چوبی آشپزخانه طبقه	100	مترمکعب، مترمکعب، مترمکعب	33644086

			بندی نشده در جای دیگر، انواع مبلمان خانگی			
1	تن، مترمربع، مترمربع، دست، تن، تن، مترمربع	3000.00, 1000.00	کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، کابینت چوبی، کابینت از، MDF، میز ناهار خوری چوبی، انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی، درب تمام چوبی، درب تمام چوب	گروه صنایع سلیمان چوب کاشان - شرکت	ناحیه صنعتی بهارستان (درم کاشان)	اصفهان
0311-5724150	دست، دست	2800	سرویس اتاق خواب، مبلمان منزل(بدون پایه)	نوایی - کمال	شهرک صنعتی جی	اصفهان
0335-5373226-3486-7	دست، عدد، مترمربع	3500.00, 3500.00	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی، انواع مبلمان خانگی، انواع کابینت	فروتن فر - فرید، عصار زاده - مهدی و مصطفی	شهرک صنعتی سه راهی مبارکه	اصفهان
1	عدد	1500.00, 1000.00, 100.00, 450.00	انواع مبلمان خانگی	قصر نیکان آراد - شرکت	شهرک صنعتی نجف آباد ۱	اصفهان
3113212509	عدد، دست	1500.00, 1000.00, 1000.00, 700.00	انواع مبلمان از، MDF مبلمان اداری چوبی	ابراهیمی بابوکانی - محمد	شهرک صنعتی بزرگ اصفهان	اصفهان
3712262031	عدد، دست، مترمربع	7000	میز زیر تلویزیونی، سرویس اتاق خواب، کابینت از MDF	دانشمندی - ناصر	شهرک صنعتی گلپایگان	اصفهان
031-35721301-2	دست، دست، مترمربع، مترمربع	500.00, 5000.00	انواع درب پیش ساخته چوبی، مبلمان اداری چوبی، کابینت چوبی، میز ناهار خوری چوبی، تزئینات چوبی (دکوراسیون)	بهرامی نژاد - عبدالحسین) کیمیا یدک (سپاهان)	شهرک صنعتی جی	اصفهان
2166417259	عدد، عدد، مترمربع	3200	انواع مبلمان از، MDF قطعات بدنه خودرو، روکش کردن چوب	صنایع تولیدی چوب و فلز سویز کویر - شرکت	ناحیه صنعتی سراسیاب	اصفهان
1	مترمربع	11111	کابینت از MDF	طوبی سازه چهلستون - شرکت	شهرک صنعتی رنگسازان	اصفهان
0312-5642544-2760	مترمربع	11111	پنجره با پروفیل تخته فیبر با چگالی متوسط (MDF)	گیوی - فریبا و کسای - سعید	شهرک صنعتی مورچه خورت	اصفهان
0311-9513930-31	مترمربع، مترمربع، تانکر	100	محصولات ساخته شده از ام، دی، اف، درب چوبی پرسی، مبلمان اداری چوبی	میرزایی - رضا	شهرک صنعتی بزرگ اصفهان	اصفهان
1	مترمربع، مترمربع، دست، مترمربع، دست	1260	کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، درب تمام چوبی، سرویس خواب نوزاد، خدمات ساخت و نصب دکوراسیون چوبی، مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	پردیس صنعت زنده رود - شرکت	شهرک صنعتی کوهپایه	اصفهان

2637776550	دست، دست، دست	750	انواع میز خانگی، مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی، درب چوبی پرس	نارون سایه کوشا	شهرک صنعتی اشتهارد	البرز
2636271250	عدد، عدد	2500.00, 2500.00, 1000.00, 1000.00, 2500.00, 450.00, 2500.00	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، انواع مبلمان خانگی	تولیدی بازرگانی پیشرو جهان میل علی	شهرک صنعتی اشتهارد	البرز
2637773273	مترمربع	6000.00, 1000.00	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	اکتیران	شهرک صنعتی اشتهارد	البرز
2637360840	مترمربع	3800	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	صنعت چوب الواره	ناحیه صنعتی کوثر	البرز
8433721837	عدد، عدد	60	انواع مبلمان خانگی، انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل	احمد حافظی نیا	شهرک صنعتی دهلران	ایلام
4132843460	تن	20000	کابینت MDF	صمد نجفی	شهرک صنعتی تبریز ۴ - سهند	آذربایجان شرقی
4131222339	تن، تن	10000.00, 5000.00	خدمات ساخت و نصب دکوراسیون چوبی، کابینت MDF	رمضان حریری	شهرک صنعتی سراب	آذربایجان شرقی
4142266003	دست	1000.00, 1500.00, 3000.00	مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)	مهدی نوراله پور	شهرک صنعتی مرند	آذربایجان شرقی
1	دستگاه	1200.00, 240.00, 2400.00	مبلمان اداری چوبی	وحید دلیر حکم آبادی نژاد	شهرک صنعتی تبریز ۴ - سهند	آذربایجان شرقی
34217218	عدد	150.00, 600.00, 300.00, 300.00, 100.00, 1500.00	دره‌های ضد سرقت با انواع روکش MDF - P.V.C	شرکت کشتارگاه سردرود	شهرک صنعتی تبریز ۱ - شهید رجایی	آذربایجان شرقی
9141165080	عدد	1000.00, 1000.00	انواع مبلمان خانگی	شرکت انبوه سازی فاروق گستران تسنیم تبریز	شهرک صنعتی تبریز ۲ - شهید سلیمی	آذربایجان شرقی
9143033247	عدد	40000	مبلمان خانگی چوبی	شرکت آبتین صدر آذربایجان	شهرک صنعتی تبریز ۴ - سهند	آذربایجان شرقی
4723366387	عدد	100	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	شرکت پارمیس میل تبریز ۱	شهرک صنعتی تبریز ۵ - س.گ. خارجی	آذربایجان شرقی
4123326284	عدد، متر مربع، متر مربع	50.00, 100.00, 200.00, 20.00, 50.00	میز زیر تلویزیونی، بوفه چوبی، کابینت MDF	شرکت صنایع تولیدی آذر میز نجفی	شهرک صنعتی تبریز ۲ - شهید سلیمی	آذربایجان شرقی
412223637	متر مربع	3000.00, 500.00, 1000.00	کابینت MDF	محمد اسمعیل شاهقلی دیزجی	شهرک صنعتی شبستر	آذربایجان شرقی
1	متر مربع، عدد	500	کابینت، MDF سایر انواع مبلمان چوبی	اکبر رضوی	شهرک صنعتی میانه ۱	آذربایجان شرقی
1	متر مربع، متر مربع	500.00, 600.00, 1200.00	کابینت، کابینت MDF	عشرت السادات موسوی	شهرک صنعتی صنایع ساختمانی تبریز	آذربایجان شرقی

1	واحد	100	کابینت MDF	غلامعلی نوری زاد	شهرک صنعتی فن آوری قطعات خودرو	آذربایجان شرقی
43335763	واحد	1	پنجره با پروفیل تخته فیبر با چگالی متوسط (MDF)	حسن اکبری ۱	ناحیه صنعتی تیکمه داش	آذربایجان شرقی
4127222385	واحد، واحد	12000.00, 2000.00	کابینت، MDF، درب چوبی از HDF	یداله رشدی بناب	شهرک صنعتی بناب	آذربایجان شرقی
4124329362	واحد، واحد	13000.00, 2000.00	انواع پارکت های چوبی، کابینت MDF	صنایع چوبی پروفیل راش پرديس	شهرک صنعتی تبریز ۲ - شهید سلیمی	آذربایجان شرقی
4134328829	واحد، واحد، واحد، واحد	100.00, 1.00, 200.00, 50.00	درب تمام چوبی، انواع مبلمان خانگی، انواع کمد، درب چوبی پرسی	سعید محمدیان خطیبی	شهرک صنعتی تبریز ۲ - شهید سلیمی	آذربایجان شرقی
443445620	دست	400	مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)	میهن غرب اورین	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
4436523323	دست	120.00, 15.00	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	شرکت تولیدی تجاری مبلمان وکابینت بارش خوی	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
444342520	دست	500000	مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)	حسین دنبلی	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
444625258	دست	3000.00, 1500.00	انواع مبلمان خانگی	محمد عارف نیا	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
444625230	دست	100	انواع مبلمان خانگی	علیرضا بیراملو	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
443645220	دست	7500.00, 420.00	انواع مبلمان خانگی	بهمن احمدی - حسن علی حسینی	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
443545250	دست	5000	انواع مبلمان خانگی	بهمن شریفی	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
444625232	دست	2000.00, 300.00, 5000.00, 2000.00	انواع مبلمان خانگی	یحیی عارف نیا	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
9144414141	دست	5600	انواع مبلمان خانگی	مبلمان دلارام سهند	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
4436523321	دست	1400	انواع مبلمان خانگی	شرکت صنعتی کابینت ومبلمان هدف بلجوک	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
4434145120	دست	900	انواع مبلمان خانگی	اکبر احسانی اوموئی	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
4445359273	دست	2800	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	یداله تمیزی	شهرک صنعتی میاندوآب	آذربایجان غربی

4435434636	دست	1000	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	احمد عابدزاده	ناحیه صنعتی راهدانه	آذربایجان غربی
4435250349	دست، عدد	720	سرویس اتاق خواب، سایر انواع مبلمان چوبی	جاوید کارجو	شهرک صنعتی سلماس	آذربایجان غربی
4433744764	دستگاه	3000.00, 1500.00	سایرانواع مبلمان (ازنوع مورد مصرف در دفاتر کار)	صمد گرامی فرد	شهرک صنعتی ارومیه دو	آذربایجان غربی
4433744661	عدد	630000.00, 15000.00, 45000.00, 13000.00, 4000.00, 3300.00, 75000.00	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	شرکت پروانه رنگین خواب	شهرک صنعتی ارومیه دو	آذربایجان غربی
4433744874	عدد	150.00, 200.00, 150.00, 200.00, 500.00	انواع مبلمان خانگی	شرکت کلیم مبل دنیز	شهرک صنعتی ارومیه دو	آذربایجان غربی
444625421	عدد	1000000.00, 73000.00, 1000000.00, 40000.00	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	سید توفیق هاشمی	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
4436221410	عدد	1500.00, 1000.00	انواع مبلمان خانگی	علی خان محمدی	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
4436524704	عدد	20000.00, 20000.00	انواع مبلمان خانگی	یحیی عارف نیا	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
4612331617	عدد	1000	مبلمان خانگی چوبی	محمد قلی زاده کلیکانلو	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
4436523714	عدد	6000.00, 40000.00, 40000.00, 9000.00, 20.00, 10.00, 30.00, 6000.00, 9000.00, 700.00	انواع مبلمان خانگی	تعاونی ۳۸۲ گروه صنعتی باور خوی	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
4436338957	عدد	1900	انواع مبلمان خانگی	حمید حاجی حسینی	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
4436729058	عدد	1000.00, 5000.00, 5000.00	سایرانواع مبلمان چوبی	یوسفعلی شیخ زاده	ناحیه صنعتی قره ضیاء الدین	آذربایجان غربی
4436523752	عدد، عدد	1000	انواع مبلمان خانگی، محصولات چوب پنبه	تعاونی ۴۷۲ آرام آی تک خوی	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
4436229307	عدد، عدد	1000	مبلمان فلزی اداری و اماکن عمومی، مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)	قاسم مردانی	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
4436523213	عدد، عدد، عدد	2000	انواع تخت خواب دو نفره، انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی، انواع مبلمان خانگی	کیوان عادل	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی

4432723207	عدد, عدد, عدد, عدد, تن, عدد	600	انواع صندلی, انواع میز به جز میزهای پزشکی, دندانپزشکی و بیمارستانی, انواع تخت خواب یک نفره, انواع کمد, کتابخانه, قفسه و فایل, انواع تخت خواب دو نفره, انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	تجهیز غرب چوفا	شهرک صنعتی ارومیه یک	آذربایجان غربی
9143613543	مترمربع, دست	100	سرویس خواب معمولی نوزاد, انواع مبلمان خانگی	شرکت ایپک یولی اورین خوی	شهرک صنعتی خوی	آذربایجان غربی
56231344	تن	1120	سایرانواع مبلمان چوبی	قوطفی سازی بعثت	شهرک صنعتی شمس آباد	تهران
2136423650	تن	4900	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	علی اکبراردوخانی	شهرک صنعتی عباس آباد	تهران
56390125	تن, تن	2000	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی, انواع صندلی	محمد زندی	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
2336424292	تن, عدد	600.00, 120.00	انواع مبلمان خانگی, انواع مبلمان خانگی	کاظم عبادی تبریزی	شهرک صنعتی عباس آباد	تهران
56879320	تن, عدد	20000.00, 15000.00, 20000.00	قالب پلاستیکی مورد مصرف در صنایع غذایی, انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	عنایت رزاقیان ینگجه	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
36426023	دست	2000	مبلمان خانگی چوبی	مهدی رحیم طرقی	شهرک صنعتی عباس آباد	تهران
77871269	دست	5000	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	حسین علی محمدی	شهرک صنعتی عباس آباد	تهران
2136423237	دست	500	سایرانواع مبلمان چوبی	سیدحسین افشارامینی	شهرک صنعتی عباس آباد	تهران
56390294-6	دست	15000.00, 20000.00, 2500.00, 190.00, 2500.00, 5000.00	مبلمان فلزی اداری و اماکن عمومی	صنایع غذایی طعم تهران	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
56392150	دست	12000	مبلمان خانگی چوبی	رحمت شکیبایی	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
56393949	دست, دست	14000.00, 2550.00, 510.00, 600.00	انواع مبلمان خانگی, انواع مبلمان خانگی	علی اصغر بیاتلو	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
56390164	دستگاه, دست, دست, عدد, عدد, دست, دستگاه	150.00, 200.00	موتور برقی AC سنکرون مغناطیس دایم, کمد و بوفه و کتابخانه چوبی یا اوراق فشرده, انواع مبلمان خانگی, بخاری برقی خانگی, کروماتوگرافی اچ	محمد رضا پناهی	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران

			پی ال سی (HPLC) انواع مبلمان خانگی, پمپ آب دیافراگمی			
56236041-5	شیت, مترمربع, مترمربع	625.00, 3000.00	مبلمان فلزی اداری و اماکن عمومی, نشویان با روکش ملامینه, نشویان با روکش پی وی سی	پونل مهر	شهرک صنعتی شمس آباد	تهران
36426865	عدد	3000.00, 6000.00, 1000.00, 7000.00	انواع مبلمان خانگی	رئوف	شهرک صنعتی عباس آباد	تهران
2136425881	عدد	50.00, 150.00, 150.00, 150.00, 50.00	انواع مبلمان خانگی	محمد دارابی	شهرک صنعتی عباس آباد	تهران
56391393	عدد	23625	انواع مبلمان خانگی	ابراهیم مونسان و کریم صدیقی	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
2156392644	عدد	500.00, 524.00	انواع مبلمان خانگی	پیشرو صنعت نیک پویا	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
0	عدد	300.00, 1800.00, 2400.00, 4800.00	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	خسرو ناییبی	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
2156391765	عدد	2000	مبلمان اداری فلزی	مرتضی شرفی	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
56390664	عدد	2100000	انواع مبلمان خانگی	محمد علی بیاتی	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
56879239	عدد	2350.00, 3500.00, 2350.00, 2350.00, 7000.00	مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)	امیر پریشان	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
44073448	عدد, تن, دست	1000	چاپ افست انتشارات, چیپس سیب زمینی, مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	محمد علی نوروزی	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
56232147	عدد, تن, عدد, تن, تن	1000.00, 1500.00, 1500.00, 1500.00, 1000.00	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی, انواع پارتیشن چوبی, انواع صندلی, پارتیشن فلزی, انواع کمد, کتابخانه, قفسه و فایل	پرویز وحمیدرضا ونظرعلی بزرگ منش	شهرک صنعتی شمس آباد	تهران
56390836	عدد, دست, عدد, دست	100	انواع صندلی, انواع میز خانگی, مبلمان خانگی چوبی, انواع کمد, کتابخانه, قفسه و فایل	مسلم و پروانه رمضانی	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران
56417008	عدد, عدد	1500	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی, انواع صندلی	بیت اله محمدی	شهرک صنعتی پرند	تهران
36424860	عدد, عدد	800	انواع مبلمان خانگی, فایل و دراور چوب پلاستیک	عبداله علی نیا	شهرک صنعتی عباس آباد	تهران
56392336	عدد, عدد	100	انواع مبلمان خانگی, تراشکاری	رحیم بزم آراقوش چی	شهرک صنعتی نصیرآباد	تهران

34572468	عدد، عدد، دست	2500	سایرانواع مبلمان طبقه بندی نشده در جای دیگر، بوفه چوبی، سرویس خواب نوزاد	محمودعین علی	شهرک صنعتی پایتخت	تهران
56233504	عدد، عدد، دستگاہ، عدد	300	تابلوها و کیت‌های آموزشی، انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی، انواع نمایشگرها، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، برد هوشمند، انواع صندلی، انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل	مهدی رحیمی	شهرک صنعتی شمس آباد	تهران
36424671	عدد، عدد، عدد	2500	سرویس خواب نوزاد، انواع صندلی، انواع مبلمان خانگی، انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی، انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل	رحمان سعیدآبادی نژاد	شهرک صنعتی عباس آباد	تهران
36424228	عدد، عدد، عدد، عدد	400000.00, 200000.00	میز رایانه چوبی یا اوراق فشرده، سایر محصولات چوبی طبقه بندی نشده در جای دیگر، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، انواع پارتنیشن چوبی، انواع فایل و دراور	تجهیزات اداری محیط ارا	شهرک صنعتی عباس آباد	تهران
0	مترمربع	180.00, 1100.00, 300.00, 350.00	ام دی اف ((MDF	آدین چوب پاسارگاد	شهرک صنعتی شمس آباد	تهران
36426065	مترمربع	9000.00, 1000.00, 1500.00, 2000.00, 20000.00	ام دی اف ((MDF	غلامرضا افشار فوطویی	شهرک صنعتی عباس آباد	تهران
36424622-31	مترمربع	4200	پنجره با پروفیل تخته فیبر با چگالی متوسط ((MDF	چوبین فر	شهرک صنعتی عباس آباد	تهران
3811111111	دستگاه	2500.00, 240.00, 240.00, 10.00, 240.00, 240.00	مبلمان خانگی چوبی	شرکت ابتکار روشن سپند آسا	شهرک صنعتی لردگان	چهارمحال و بختیاری
3811111111	عدد	1925.00, 460.00	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	علیداد خاشعی ورنامخواستی	شهرک صنعتی شهرکرد	چهارمحال و بختیاری
3833222519	عدد، تن، عدد، عدد	500	تخت خواب یک نفره چوبی یا اوراق فشرده، درب چوبی پرسی، انواع مبلمان خانگی، تخت خواب دو نفره چوبی یا اوراق فشرده، انواع مبلمان خانگی	شرکت اطلس پرنیان پارت	شهرک صنعتی شهرکرد	چهارمحال و بختیاری

3833261354	عدد، عدد، عدد، تن، عدد، عدد	100000	انواع مبلمان خانگی، انواع تخت خواب و تشک به جز تخت خواب و تشک خاص درمان، توانبخشی و مراقبت پزشکی، انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل، درب تمام چوبی، انواع صندلی، انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی	محموداحمدیان	شهرک صنعتی جونقان	چهارمحال و بختیاری
3834251269	عدد، مترمربع	5000	لوازم خانگی و آشپزخانه چوبی و مبلمان بدون پایه و وسایل خیاطی، محصولات ساخته شده از ام، دی، اف	حسین هومانی	شهرک صنعتی بروجن	چهارمحال و بختیاری
3833337141	مترمربع	2100.00, 300.00, 400.00, 4000.00	روکش پروفیل‌های MDF	لطف ا... اسماعیلی دهکردی	شهرک صنعتی شهرکرد	چهارمحال و بختیاری
3833340015	مترمربع، تن، مترمربع	9000.00, 100.00, 6800.00, 40.00, 5000.00	انواع پارکت های چوبی، مبلمان، روکش پروفیل‌های MDF	لطف الله اسماعیلی	شهرک صنعتی شهرکرد	چهارمحال و بختیاری
32225935	واحد، واحد	6000.00, 2000.00	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، انواع مبلمان خانگی	اکبر حیدری	شهرک صنعتی شهرکرد	چهارمحال و بختیاری
563224595	عدد، مترمربع	50.00, 1000.00, 50.00, 50.00, 100.00	انواع مبلمان خانگی، مصنوعات چوبی ساختمانی	امیر حسین فرخی	شهرک صنعتی بیرجند	خراسان جنوبی
5146853461	تن، تن، تن، تن	15000.00, 10000.00, 2000.00	انواع مبلمان خانگی، انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل، درب تمام چوبی، انواع محفظه و جعبه ی چوبی	حیدرعلی قربانپور دربندی علیا	شهرک صنعتی درگز	خراسان رضوی
5134690037	عدد	5000	مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)	چوب سنگ سناباد	شهرک صنعتی سنگ بست مشهد(کاوایان)	خراسان رضوی
5712333218	عدد، عدد	900.00, 200000.00, 300.00, 200.00, 200000.00	انواع مبلمان خانگی، صندلی ثابت چوبی بدون چرخ	کاظم و علی رضا ممتحنی	شهرک صنعتی سبزوار ۱	خراسان رضوی
5714411248	عدد، عدد، متر مربع - زیربنا، متر مربع - زیربنا، عدد، عدد	2000000.00, 2000000.00	انواع تختخواب، میز تحریر، کمدچوبی، بوفه چوبی، مبلمان استیل، سایر انواع مبلمان چوبی	اکرم معصومی (جانشینی بانک صنعت و معدن)	شهرک صنعتی سبزوار ۱	خراسان رضوی
5135412700	مترمربع	1500.00, 450.00, 900.00, 450.00, 12800.00	پنجره با پروفیل تخته فیبر با چگالی متوسط (MDF)	صنایع چوب و فلز تولیکا	شهرک صنعتی مشهد (طوس)	خراسان رضوی
9153861776	تن	2500	برش و خدمات لبه چسبان ام دی اف	هادی بقایی مقدم	شهرک صنعتی کارگاهی بجنورد	خراسان شمالی
5836211181	مترمربع، مترمربع، مترمربع	500	پنجره با پروفیل تخته فیبر با چگالی متوسط (MDF)، انواع روکش های چوبی، درب چوبی ضد سرقت با	شرکت پدیده صنعتگران بارثاوا	شهرک صنعتی شیروان	خراسان شمالی

	مترمربع، عدد، عدد، مترمربع		روکش پی وی سی-اوراق فشرده چوبی، کمد و بوفه و کتابخانه چوبی یا اوراق فشرده، صندلی چوب پلاستیک، میز تحریر چوبی یا اوراق فشرده، انواع پانل چوبی			
6134427981	دست	6000	انواع مبلمان خانگی	کاظم جواهری	شهرک صنعتی اهواز ۳	خوزستان
6153583261	دست	1500	مبلمان استیل	تعاونی صنایع چوب و مبلمان پرینان مبل شمیم	شهرک صنعتی خرمشهر	خوزستان
6136238688	دست، عدد، دست	7000	سایر مبلمان خانگی، درب تمام چوب، سرویس اتاق خواب	علی طهماسبی	شهرک صنعتی شوشتر ۱	خوزستان
6142629794	سلول، عدد	360	سرویس اتاق خواب، مبلمان اداری چوبی	سهراب برمچ	شهرک صنعتی اندیمشک ۱	خوزستان
6133739330	عدد، عدد	1000	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، کمد و بوفه و کتابخانه چوبی یا اوراق فشرده	نوبین چوب فالیز	شهرک صنعتی اهواز ۲	خوزستان
6153583253	عدد، عدد، عدد، عدد، تن، تن، تن، عدد، عدد، تن	1500	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، انواع میز و نیمکت، انواع صندلی ثابت (بدون چرخ)، چراغ های پارک های و فضای سبز، انواع کابینت، انواع درب، پنجره و چارچوب چوبی، خدمات ساخت و نصب دکوراسیون چوبی، انواع تخته تحریر، انواع تجهیزات شهرسازی (فان فار)، مخازن فلزی ذخیره ای (به جز مخازن مواد غذایی)	بوستان اروند	شهرک صنعتی خرمشهر	خوزستان
34442027	مترمربع، مترمربع، مترمربع، مترمربع، مترمربع	100	کابینت از MDF، پارتیشن چوبی، کمد چوبی، تزئینات چوبی) دکوراسیون)، درب تمام چوب	عباس خورده چی	شهرک صنعتی اهواز ۴	خوزستان
6142870260	یارد، مترمربع، مترمربع، مترمربع	50000	نئوپان روکش دار، درب چوبی کابینت، روکش کردن تخته، MDF کابینت چوبی	پاک چوب خوزستان	شهرک صنعتی شوش	خوزستان
2433569711	تن، عدد، عدد، عدد، تن	20000	کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، میز اداری چوبی یا اوراق فشرده، تخت خواب دو نفره چوبی یا اوراق فشرده، انواع مبلمان خانگی، سایر	پرویز تفریشی	شهرک صنعتی زنجان یک (اشراق)	زنجان

			محصولات چوبی طبقه بندی نشده در جای دیگر			
2432221133	دست، دست، عدد، عدد	2000	سایرانواع مبلمان چوبی، مبلمان اداری فلزی، تختخواب فلزی، تشک خوشخواب	حسین شاهمرادی	شهرک صنعتی زنجان یک (اشراق)	زنجان
2432221950	عدد، عدد، عدد، عدد	11000	سرویس اتاق خواب، سایر مبلمان خانگی، میز ناهار خوری چوبی، انواع صندلی با چهارچوب چوبی	میرهاشم سعیدزوزی	شهرک صنعتی زنجان یک (اشراق)	زنجان
2433128590	مترمربع	1000	انواع مبلمان خانگی	جعفر و جبار بیات	شهرک صنعتی زنجان یک (اشراق)	زنجان
0	مترمکعب، دست	100	انواع درب پیش ساخته چوبی، مبلمان اداری چوبی	حسین اعرابی اردکانی	شهرک صنعتی زنجان یک (اشراق)	زنجان
23365237815	عدد	1250.00, 56.00	انواع مبلمان خانگی	جواد ملک جعفریان	شهرک صنعتی دامغان	سمنان
2314452903	عدد، تن	700.00, 500.00, 700.00, 500.00, 500.00	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی، کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی	ادیبی محمدحسن	شهرک صنعتی سمنان	سمنان
0231-3327878	متر، دست، متر، مترمربع، مترمربع	10.00, 400.00, 700.00	تزیینات چوبی (دکوراسیون)، مبلمان اداری چوبی، کابینت چوبی، سرویس اتاق خواب، نئوپان روکش دار	مجمتمع چوبین نقش رضوان	شهرک صنعتی سمنان	سمنان
4453026	مترمربع	2000.00, 2000.00, 1500.00, 2000.00	کابینت از MDF	ملکی حسین	شهرک صنعتی سمنان	سمنان
0274-3323207	مترمربع، دست	1400.00, 1400.00, 4200.00, 1000.00, 2800.00	درب تمام چوبی، مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	ایکا ایرانیان	شهرک صنعتی شاهرود	سمنان
9121116496	مترمربع، مترمربع، مترمربع، دست، مترمربع	100	کابینت چوبی، تزیینات چوبی (دکوراسیون)، سرویس اتاق خواب، مبلمان اداری چوبی، درب تمام چوب	بانک تجارت مدیریت شعب جنوب غرب تهران	شهرک صنعتی ایوانکی	سمنان
0232-5213416	مترمکعب، مترمکعب	5000	مصنوعات چوبی ساختمانی (قطعات داربست ساختمانی)، مبلمان	حیدرهای ذبیح ۰۰۰۱	شهرک صنعتی دامغان	سمنان
216411668	یارد	1000	روکش کردن تخته MDF	صنعت فیبر آریا	شهرک صنعتی گرمسار	سمنان
5433415596	دست، مترمربع	4011	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی، مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	عبدالشکور شه بخش	شهرک صنعتی زاهدان ۲ (کارگاهی)	سیستان و بلوچستان
0	متر	5000.00, 7500.00, 15000.00	تولید، طراحی، نصب و تعمیر انواع کابینت آشپزخانه ترکیب فلز، ام دی اف و استیل	فاطمه چرم شیر گرگیچ	شهرک صنعتی زاهدان ۲ (کارگاهی)	سیستان و بلوچستان

5433128931	مترمربع	360	طراحی انواع کابینت آشپزخانه ترکیب فلز، ام دی اف و استیل	علی غلامی	شهرک صنعتی زاهدان ۲ (کارگاهی)	سیستان و بلوچستان
3223699	مترمربع	900.00, 5000.00, 900.00	پنجره با پروفیل تخته فیبر با چگالی متوسط (MDF)	غلامحسین دشاب	شهرک صنعتی زاهدان ۲ (کارگاهی)	سیستان و بلوچستان
7137742189	تن، تن	500.00, 500.00, 2500.00	جعبه کارتن، مبلمان خانگی چوبی	شرکت صنایع بسته بندی و چاپ کارتن منصور	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
32270838	تن، تن، عدد، عدد، عدد	5000.00, 2000.00, 5000.00, 5000.00, 5000.00	کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، اوراق فشرده چوبی با روکش ملامینه، کمد و بوفه و کتابخانه چوبی یا اوراق فشرده، انواع مبلمان خانگی، تخت خواب دو نفره چوبی یا اوراق فشرده	ابراهیم وقار فرد	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
0	تن، عدد، تن، عدد، عدد	500.00, 1500.00	پارتیشن از چوب و اوراق فشرده چوبی، سرویس خواب معمولی نوزاد، کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل، انواع مبلمان خانگی	مائه صبوری	شهرک صنعتی اقلید ۱	فارس
36250763	تن، مترمکعب	20000.00, 10000.00	ذخیره سازی و نگهداری کالا در انبار، کابینت MDF	امید جمشیدی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
0	جین	18000	سایرانواع مبلمان چوبی	غلامرضا شریفی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
32354896	دست	3000.00, 2000.00	انواع مبلمان خانگی	خلیل بازوبند حقیقی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7138248295	دست	5000	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	بانک صنعت معدن و تجارت	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
38249916	دست	3000	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	علی کدخدایی الیادرائی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7138241181	دست	1500	مبلمان خانگی چوبی	هاشم قدومی زاده	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
37353591	دست	5000	انواع مبلمان خانگی	حمزه الله یاری	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس

3738188	دست	750.00, 3500.00, 3000.00	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	مرتضی ده بزرگیان	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7137742347	دست	12000	انواع مبلمان خانگی	شرکت آرایه طرح نشیمن	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
38307742	دست, عدد, عدد	550.00, 36.00	میز ناهار خوری چوبی, صندلی پارکی, سایر انواع مبلمان چوبی	رضا نظریه	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7138332611	عدد	3000.00, 2000.00, 250.00, 50000.00, 23000.00	انواع مبلمان خانگی	حسین فرجادیان	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
32338483	عدد	7000.00, 5000.00	انواع مبلمان خانگی	فرهاد جهان‌دیده	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7136293173	عدد	3000	انواع مبلمان خانگی	پیمان اقبال- نسرین حسینی جهرمی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7137743771	عدد	500	مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)	محسن شاهوران	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
737743813	عدد	1000	انواع مبلمان خانگی	جمال روئین تن	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7132304309	عدد	200.00, 27000.00	سایرانواع مبلمان چوبی	افشار باقرزاده	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
38248415	عدد	2000	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	محمدکریم حیدری	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
37521256	عدد, تن	2000	انواع مبلمان خانگی, کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی	مهدی فرزانیان	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
37216238	عدد, تن	1000	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی, کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی	احمد ده بزرگی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
37216168	عدد, تن, تن, عدد	300.00, 500.00	پلکان ثابت, قالب تزریق پلاستیک, نرده و حفاظ مشبک پیش ساخته از میلگرد فلزی, لوازم پلاستیکی غذاخوری به جز ظروف و لیوان, انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	فرامرز محمودی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس

0	عدد، تن، عدد، تن	1500	انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل، درب چوبی کابینت، انواع مبلمان خانگی، درب چوبی پرسی	زیبا محمدی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7100000000	عدد، عدد، تن، عدد، مترمکعب	200.00, 150.00, 300.00, 3000.00	انواع تشک به جز تشک های خاص درمان، توانبخشی و مراقبت پزشکی، روتختی، روکش ملامینه، بالش پشم شیشه، روکش پروفیل‌های MDF	ابراهیم چریم	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7138306200	عدد، عدد، عدد	2000	مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)، انواع صندلی، انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی	صغری فرخ روز	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7137743772	عدد، عدد، عدد، عدد	1500.00, 700.00, 1000.00	میز تحریر، انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی، انواع مبلمان خانگی، انواع صندلی	شرکت آور صنعت چوبین تراز	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7132333199	عدد، عدد، عدد، عدد، عدد	600	صندلی ثابت با چارچوب فلزی، کمد و بوفه و کتابخانه فلزی، نیمکت پایه فلزی، مبلمان فلزی اداری و اماکن عمومی، میز و نیمکت چوبی با چارچوب فلزی	قاسم معماری	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
0	عدد، عدد، عدد، عدد، عدد	6000	تخت خواب دو نفره چوبی یا اوراق فشرده، انواع مبلمان خانگی، میز خانگی چوبی یا اوراق فشرده، کمد و بوفه و کتابخانه چوبی یا اوراق فشرده، مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	مجتبی بهرامن	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
36322372	متر	2500	کابینت MDF	محمد رضا آقا سلطان	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
37265616	متر	2800	کابینت MDF	مسعود کنار کوهی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7100000000	متر طول	1000	کابینت MDF	علی اکبر زارع	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
37388890	متر طول	1000	کابینت MDF	سمیرا پورزاد	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
37353426	متر طول	2500.00, 1500.00	کابینت MDF	عبدالرضا نامور	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
0	متر مربع/ متر مکعب	200	کابینت MDF	رضا نظریه	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس

38214033	مترمربع	5000	کابینت MDF	صمد آبداری	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
38349607	مترمربع	400.00, 12500.00, 6000.00, 350.00	کابینت MDF	حسین اوستاج	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
37312563	مترمربع	1000	کابینت MDF	غلامرضا منفرد داریونی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
0	مترمربع	500.00, 250.00, 250.00, 2000.00	مخابراتی MDF	سید مجتبی بنی هاشمی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7132334875	مترمربع	130.00, 110.00, 84.00, 22.00, 8.00, 20.00, 260.00, 8.00, 100.00	کابینت MDF	محمود مهدی قاسمی مقدم	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7100000000	مترمربع, عدد, مترمکعب, عدد	1200	کابینت MDF, انواع مبلمان خانگی, سایر مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر, میز تحریر چوبی یا اوراق فشرده	حسین راست خواه پریچهره	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
37506090	مترمکعب	100	کابینت MDF	محمد علی تحویلی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
7138240845	مترمکعب	500	کابینت MDF	محمود زمان ثانی	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
37743356	مترمکعب, مترمکعب	100	مخابراتی MDF, مخابراتی MDF	مجتمع صنعتی کابین سازان ابوقداره	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
32305655	مترمکعب, مترمکعب, مترمکعب, مترمکعب	100	کابینت MDF, تزئینات چوبی) دکوراسیون), درب چوبی از, HDF پارتیشن چوبی	شرکت برین صنعتگران زیتون پارسه	شهرک صنعتی بزرگ شیراز (جرسقان)	فارس
028-32223385	تن	3150	طراحی انواع کابینت آشپزخانه ترکیب فلز, ام دی اف و استیل	محمدحسین نبی	شهرک صنعتی لیا	قزوین
212227545	دست, عدد	2.00, 200.00	سرویس خواب نوزاد, انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	طب و صنعت گیتی گستران	شهرک صنعتی لیا	قزوین
281-3671942	مترمربع	900	دره‌های ضد سرقت با انواع روکش, mdf-p.v.c	رحیم میرزایی	شهرک صنعتی لیا	قزوین
02533212011- 3	تن	2200	انواع مبلمان خانگی	محمد رضا ظهوری فر	شهرک صنعتی قنوات	قم

252890858	دست	24000	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	علی گلزاری	شهرک صنعتی قنوات	قم
2532881499	دست	1000.00, 1000.00	انواع مبلمان خانگی	مهدی حاج صفر	شهرک صنعتی قنوات	قم
2511111111	دست	1000	انواع مبلمان خانگی	سید حسین موسی کاظمی	شهرک صنعتی قنوات	قم
2176218464	عدد	2000	انواع مبلمان خانگی	کوروش ربیع همدانی	شهرک صنعتی شکوهیه	قم
2536707012	عدد	3000	انواع مبلمان خانگی	مرتضی قیطاسی	شهرک صنعتی قنوات	قم
2537237908	عدد	2500	انواع مبلمان خانگی	فاطمه جباری نیک	شهرک صنعتی قنوات	قم
2531111111	عدد	50000.00, 50000.00, 1500.00, 100000.00, 500000.00	انواع مبلمان خانگی	مهدی کارگر شورکی	شهرک صنعتی قنوات	قم
2537732075	عدد	1500.00, 300.00, 1000010005000.00, 400.00	انواع مبلمان خانگی	وحید کلهری	شهرک صنعتی قنوات	قم
2511111111	عدد	4500	انواع مبلمان خانگی	محمد رضا خشت کار	شهرک صنعتی قنوات	قم
2500000000	عدد	4000	مبلمان خانگی چوبی	رضا نوروزی	شهرک صنعتی قنوات	قم
253321001	عدد، عدد، عدد	800	انواع صندلی، انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی، انواع مبلمان خانگی	غلامحسین کارگزار	شهرک صنعتی قنوات	قم
2532706446	عدد، عدد، عدد، عدد	5000	انواع صندلی، انواع تخت خواب دو نفره، انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل، انواع مبلمان خانگی	محمد قربانی	شهرک صنعتی قنوات	قم
2534233470	عدد، عدد، عدد، عدد	14000	مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)، انواع تخت خواب یک نفره، انواع تخت خواب دو نفره، انواع صندلی	حسین عسگری خورآبادی	ناحیه صنعتی خورآباد	قم
2533333333	عدد، عدد، عدد، عدد، عدد، عدد	280.00, 1500.00, 3000.00, 830.00	انواع فایل و دراور، جاکفشی، انواع تخت خواب چوبی/چوب پلاستیک/اوراق فشرده (به جز تخت خواب خاص درمان، توانبخشی و مراقبت پزشکی)، انواع میز کارگاهی، صندلی تاشو چوبی، مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)، صندلی ثابت چوبی بدون چرخ	ابوالفضل طلائی موخر	شهرک صنعتی قنوات	قم

2522222222	عدد، مترمربع، تن، تن، مترمربع	500.00, 720.00, 1000.00, 2000.00	انواع مبلمان خانگی، (Finish Foil)نئوپان با روکش کاغذی، کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، خدمات ساخت و نصب دکوراسیون چوبی، اوراق فشرده چوبی با روکش هایگلاس	حسین حیرت	شهرک صنعتی قنوات	قم
2533342032	مترمربع، عدد، دست، مترمربع	100	تزئینات چوبی (دکوراسیون)، انواع میز کامپیوتر، مبلمان اداری چوبی، کابینت چوبی	زرین نفیس قم	شهرک صنعتی شکوهیه	قم
8733384497	تن، عدد، عدد	24500	کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل	فواد احمدی	شهرک صنعتی سنندج ۱	کردستان
8733562843	عدد	2000.00, 3000.00, 2000.00, 1500.00	مبلمان اداری چوبی	ئه سرین (ناصری)	شهرک صنعتی سنندج ۳	کردستان
8736306504	عدد	3000	ساخت چوب و محصولات چوب و چوب پنبه، به استثنای مبلمان، ساخت کالا از نی و مواد حصیر بافی	حسن صادقی	ناحیه صنعتی صاحب	کردستان
8736323618	مترمربع	6000.00, 108000.00, 60000.00, 192000.00, 204000.00	محصولات ساخته شده از ام دی اف	رضا وفادوست	شهرک صنعتی سقز	کردستان
8733290602	مترمربع	6000.00, 12000.00, 12000.00, 6000.00, 12000.00, 6000.00, 6000.00, 3000.00, 12000.00, 6000.00, 12000.00, 6000.00, 30000.00	محصولات ساخته شده از ام دی اف	شهریار رحیمی	شهرک صنعتی سنندج ۱	کردستان
8733241489	مترمربع	12000	محصولات ساخته شده از ام دی اف	بهمن مردوخی	شهرک صنعتی سنندج ۱	کردستان
8733164924	مترمربع	750.00, 10000.00, 750.00	محصولات ساخته شده از ام دی اف	ناصر و وریا مرادی	شهرک صنعتی سنندج ۱	کردستان
9181717044	مترمربع	1700.00, 1840.00, 920.00, 1600.00	محصولات ساخته شده از ام دی اف	انور ابراهیمی	شهرک صنعتی قروه	کردستان
8735530635	مترمربع	3000	محصولات ساخته شده از ام دی اف	محمد صالح ندیمی	شهرک صنعتی کامیاران	کردستان
8733383000	مترمربع	1620	پنجره با پروفیل تخته فیبر با چگالی متوسط (MDF)	شرکت مادبناگر	شهرک صنعتی سنندج ۱	کردستان
8733627345	مترمربع	50.00, 200.00	پنجره با پروفیل تخته فیبر با چگالی متوسط (MDF)	فریدون حسین پناهی	شهرک صنعتی سنندج ۳	کردستان

9131480358	تن	1500	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	تعاونی تولیدی توزیعی مبلمان امیر محمودی	شهرک صنعتی جیرفت ۲	کرمان
9139473240	دست	1200	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	عیسی شاهدادی	شهرک صنعتی سیرجان ۱	کرمان
9133457235	دست	6500	انواع مبلمان خانگی	سید یحیی ایران نژاد	شهرک صنعتی سیرجان ۱	کرمان
9132457670	دست	30000.00, 9000.00	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	مجتبی حاج محمدی	شهرک صنعتی سیرجان ۱	کرمان
9132451871	دست	1800	مبلمان اداری چوبی	سجاد شاهدادی	شهرک صنعتی سیرجان ۱	کرمان
9131053410	دست	4000	مبلمان اداری چوبی	سید رضا موسوی	شهرک صنعتی سیرجان ۱	کرمان
3442252826	دستگاه	450	مبلمان اداری چوبی	محمد علی افتخاری	شهرک صنعتی سیرجان ۱	کرمان
9133421522	عدد	5500	لوازم خانگی و آشپزخانه چوبی و مبلمان بدون پایه و وسایل خیاطی	محمد نجفی زاده مشیزی	ناحیه صنعتی اختیار آباد	کرمان
9133470718	عدد، تن، تن	10200.00, 10200.00, 10200.00, 10200.00	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، درب چوبی ضد سرقت با روکش پی وی سی-اوراق فشرده چوبی، کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی	سیاوش افروزه	شهرک صنعتی سیرجان ۱	کرمان
9131453173	عدد، عدد	32000.00, 4000.00, 450.00	انواع مبلمان خانگی، انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل	مختار نادری نسب	شهرک صنعتی سیرجان ۱	کرمان
9133971892	عدد، عدد	1000.00, 500.00, 1000.00, 500.00	انواع مبلمان خانگی، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	آیت اله ولی خانی	شهرک صنعتی کرمان ۳	کرمان
9131979667	عدد، عدد	400	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	مجید عرب پور زرنندی	ناحیه صنعتی بهشت وحدت	کرمان
9132489367	عدد، عدد، عدد	100000	کاناپه، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، مبلمان خانگی چوبی	عباس نصری رایینی	شهرک صنعتی جیرفت ۱	کرمان
9133434042	مترمربع	1000	پنجره با پروفیل تخته فیبر با چگالی متوسط (MDF)	حامد میرزا زاده	شهرک صنعتی کرمان ۱	کرمان
0831-4293916	تن، تن	150000	روکش کردن تخته، MDF نئوپان روکش دار	لرد آرا	شهرک صنعتی فرمان	کرمانشاه
4231925	دست، مترمربع، عدد، عدد	3.50, 18750.00	مبلمان اداری چوبی، کمد چوبی، کشویی، سایر مبلمان خانگی	پوریا احمدی	شهرک صنعتی سنقر	کرمانشاه

9019914508	مترمربع	250	انواع مبلمان خانگی	حشمت اله منصف دیل	شهرک صنعتی گچساران	کهگیلویه و بویر احمد
9117247096	تن، تن، عدد، عدد	50000.00, 15000.00, 5000.00	خانه های چوبی پیش ساخته متحرک، خانه چوبی پیش ساخته ثابت، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، انواع مبلمان خانگی	شرکت سازه های چوبی نوبین آزادشهر	شهرک صنعتی آزادشهر	گلستان
017-34533432	دست	3480	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	شرکت تولیدی بازرگانی زرین کار جاده ابریشم (سهامی خاص)	شهرک صنعتی آق قلا	گلستان
34533475	دست، مترمربع، عدد، مترمربع	340	مبلمان اداری چوبی، محصولات ساخته شده از ام، دی، اف، انواع میز کامپیوتر (چوبی)، انواع درب پیش ساخته چوبی	گرگان چوب البرز	شهرک صنعتی آق قلا	گلستان
1736247090	دستگاه، دستگاه، مترمربع	200.00, 40.00, 2400.00, 400.00, 600.00	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی، انواع مبلمان خانگی، کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی	مهدی قره داغلی	شهرک صنعتی علی آباد	گلستان
017-34533240	عدد	3000	مبلمان خانگی چوبی	عبدالقادر معین (نسیم گوهر سابق)	شهرک صنعتی آق قلا	گلستان
34533444	عدد	1500	سایرانواع مبلمان (ازنوع مورد مصرف در دفاتر کار)	آراد سهند صنعت	شهرک صنعتی آق قلا	گلستان
1732614658	عدد	1350.00, 13500.00	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	طراحان کل کابین ۱۳۹۹	شهرک صنعتی گرگان ۲	گلستان
1745333640	عدد	30.00, 1000.00	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	مهدی شیردل	شهرک صنعتی مینودشت	گلستان
35203605	عدد	3000	انواع مبلمان خانگی	شرکت سوداگران سبز اندیشه آریا	شهرک صنعتی مینودشت	گلستان
1735225453	عدد	4500	مبلمان فلزی اداری و اماکن عمومی	عسگر صحنه	ناحیه صنعتی بناور	گلستان
1734734485	عدد	1000	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	نعمت اله کر (چوب ماندگار سابق)	ناحیه صنعتی بناور	گلستان
1734568356	عدد، عدد، عدد، عدد، عدد	200.00, 2800.00	سرویس خواب نوزاد، انواع تخت خواب دو نفره، انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی، انواع تخت خواب یک	عبدالطیف نظری	شهرک صنعتی آق قلا	گلستان

			نفره، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی			
1734215281	عدد، عدد، عدد، عدد، عدد	3000.00, 100.00, 100.00	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، انواع صندلی، سرویس خواب نوزاد، انواع تخت خواب یک نفره، انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی	عبداله پقه	شهرک صنعتی آق قلا	گلستان
1734249033	متر مربع - سانتیمتر، دست	1000	کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	شرکت شمشاد چوب ظریف	شهرک صنعتی علی آباد	گلستان
1732251610	مترمربع، مترمربع	100	ام، دی، اف، ملامینه (روکش دار)، روکش کردن تخته MDF	پوشینه چوب کاوه	شهرک صنعتی آق قلا	گلستان
13057118870	تن	1000	کابینت از ام دی اف	اکبر حسینی	شهرک صنعتی رشت (سفیدرود)	گیلان
9111323202	تن، عدد، عدد	2300.00, 2300.00, 2400.00	کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، انواع مبلمان خانگی، انواع صندلی	محمد مسیب پور سیاه اسطلخی	شهرک صنعتی رشت (سفیدرود)	گیلان
1424224948	دست	5000	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	مهدی ابراهیمی سالستانی	شهرک صنعتی آستانه اشرفیه ۲	گیلان
1342137219	دست	6500	انواع مبلمان خانگی	خلیل شریف نیا چوری	شهرک صنعتی آستانه اشرفیه ۲	گیلان
1333341539	عدد	350.00, 1200.00, 300.00, 2000.00, 2000.00	انواع مبلمان خانگی	شرکت کاوش تجهیز کاسپین منطقه آزاد انزلی	شهرک صنعتی انزلی	گیلان
1424229339	عدد، عدد، عدد	1500	انواع مبلمان خانگی، پشم چوب (پوشال)، درب چوبی پرسی	سید هاشم جلیلی نیا آستانه	شهرک صنعتی آستانه اشرفیه ۲	گیلان
0131-2228191	مترمربع، دست، عدد	600.00, 1000.00, 12000.00	پنجره با پروفیل تخته فیبر با چگالی متوسط (MDF)، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، انواع محصولات چوبی	شرکت تولیدی نوآوران گل بند	شهرک صنعتی رشت (سفیدرود)	گیلان
9113312561	مترمربع، عدد	1000.00, 5000.00, 1.00, 10000.00, 5.00, 10.00, 10.00, 1000.00, 10.00, 10.00, 10.00	کابینت از ام دی اف، انواع مبلمان از ام دی اف	سید حمید هاشمی	ناحیه صنعتی رشت	گیلان
9163610468	عدد	300	پنجره با پروفیل تخته فیبر با چگالی متوسط (MDF)	علی قوامی نصر	شهرک صنعتی خرم آباد ۲	لرستان

9212238923	عدد	1000	روکش کردن تخته (MDF پروفیل)	گروه صنعتی زیتون پروفیل (سهامی خاص)	شهرک صنعتی خرم آباد ۲	لرستان
6613204698	مترمربع، عدد	100	محصولات ساخته شده از ام دی اف، صندلی دانشجویی	تجهیزات مدارس سراب لرستان	شهرک صنعتی خرم آباد ۲	لرستان
0	تن	300.00, 500.00, 500.00	سایرانواع مبلمان چوبی	کاظم ذبیح زاده(۲۴۹۴)	شهرک صنعتی بابل(بندی)	مازندران
0	دست	300.00, 2000.00	انواع مبلمان خانگی	ش تعاونی توسعه تجاری خزر چوب نکا	شهرک صنعتی نکاء	مازندران
1142175137	دست، عدد، دست	792000.00, 1800.00, 792.00	انواع مبلمان خانگی، صندلی ثابت چوبی بدون چرخ، سرویس خواب نوزاد	ش تعاونی تولیدی شماره ۸۰۱۸ دریا پیچ قائم‌شهر	ناحیه صنعتی سنگتاپ	مازندران
1132207043	دست، عدد، مترمربع، دست	1100.00, 25.00, 360.00, 56000.00, 19250.00, 25.00, 8250.00	سرویس اتاق خواب، میز تحریر چوبی، کمد چوبی، مبلمان اداری چوبی	حسین ابراهیم تبار ملکشاه(۵۲۲۲)	شهرک صنعتی بابل(منصورکنده)	مازندران
0	عدد	500.00, 840.00, 100.00	انواع مبلمان خانگی	شرکت تعاونی مبل میزبان بابلسر	شهرک صنعتی بابلسر	مازندران
0	عدد	500.00, 3000.00, 2500.00	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی	حمیدرضا حقیقت پژوه کارگر	شهرک صنعتی محمودآباد(تسبندان)	مازندران
1142175033	عدد	2000	انواع مبلمان خانگی	علی طهماسبی (انتقال از شعیب شیروانی)	ناحیه صنعتی سنگتاپ	مازندران
1142010127	عدد، تن، تن، عدد	1400	انواع مبلمان خانگی، پارتیشن از چوب و اوراق فشرده چوبی، کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل	سید فاضل موسوی زاده (انتقال از نورا...احمدیان مقدم و آقای سعید امین زاده (شهرک صنعتی سوادکوه(بشل)	مازندران
1143239615	عدد، عدد	1000	انواع صندلی، انواع مبلمان خانگی	حمید لاله آبادی	شهرک صنعتی آمل(جمشیدآباد)	مازندران
1132303230	عدد، عدد، عدد، عدد، عدد	150.00, 150.00	انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی، انواع تخت خواب دو نفره، انواع کمد، کتابخانه،	شرکت صنایع چوب لاوین مطلق(سهامی خاص)(انتقال از	شهرک صنعتی بابل(منصورکنده)	مازندران

			قفسه و فایل، مبلمان خانگی چوبی، انواع صندلی	بهاره اسماعیل (پور)		
0	مترمربع، دست، عدد، دست، مترمربع	250.00, 2000.00, 100.00, 5000.00, 3000.00	انواع کابینت، مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی، کمد و بوفه و کتابخانه چوبی یا اوراق فشرده، میز خانگی چوبی یا اوراق فشرده، درب چوبی بررسی	ش ت صنایع چوب ملچ سوادکوه	شهرک صنعتی سوادکوه (بشل)	مازندران
0	مترمکعب، مترمربع، مترمربع، مترمکعب	100	مبلمان منازل (بدون پایه)، محصولات ساخته شده از ام، دی، اف، کابینت چوبی، برش انواع چوب (چوببری)	حسین رضائی ایوبی	شهرک صنعتی نکاء	مازندران
2122006268	تن، عدد، تن	15000.00, 15000.00, 5000.00, 10000.00, 5000.00	تجهیزات ساختمانی چوبی، مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی، خدمات چوب بری	پارس آرای کوهستان	شهرک صنعتی زاویه	مرکزی
8632779114	دست	1000	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	شهبازی مرتضی	شهرک صنعتی ایبک آباد	مرکزی
8633665398	عدد	1800.00, 250.00	انواع مبلمان خانگی	سنایی رادمحمد	شهرک صنعتی خیر آباد	مرکزی
8644123851	عدد	2000	انواع مبلمان خانگی	دین محمد پو شام اسبی جمشید	شهرک صنعتی زاویه	مرکزی
8633573281	عدد، عدد، عدد، عدد	45000	تخت خواب دو نفره چوبی یا اوراق فشرده، پایه فلزی چراغ و سایر تجهیزات مشابه، انواع مبلمان خانگی، تخت خواب یک نفره چوبی یا اوراق فشرده	جهانگیری قدمخیر (تغییر نام محمد و داود ولایت)	شهرک صنعتی ایبک آباد	مرکزی
8633554333	عدد، عدد، عدد، عدد	1000.00, 1000.00, 2000.00	انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی، انواع تخت خواب یک نفره، انواع تخت خواب دو نفره، انواع مبلمان خانگی	خوشجام محمد	شهرک صنعتی خیر آباد	مرکزی
8632271906	عدد، عدد، عدد، تن، عدد، تن، عدد	600	انواع تخت خواب یک نفره، انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، مبلمان خانگی چوبی، خدمات ساخت و نصب دکوراسیون چوبی، سرویس خواب نوزاد، انواع صندلی، کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، انواع تخت خواب دو نفره	میرزایی سعید	شهرک صنعتی خیر آباد	مرکزی
2166687294	عدد، عدد، عدد، عدد	1500	انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، انواع	گروه مبلمان پارسا پژوه آذین (۲)	شهرک صنعتی زاویه	مرکزی

			مبلمان خانگی، انواع صندلی، انواع میز به جز میزهای پزشکی، دندانپزشکی و بیمارستانی			
8645260227	عدد، عدد، عدد، عدد، عدد، عدد، عدد، عدد، عدد، عدد، عدد	4200	مبل راحتی یک نفره، صندلی ثابت چوبی بدون چرخ، میز رایانه چوبی یا اوراق فشرده، مبل راحتی سه نفره، کمد و بوفه و کتابخانه چوبی یا اوراق فشرده، مبل راحتی دو نفره، میز خانگی چوبی یا اوراق فشرده، میز تلویزیون چوبی یا اوراق فشرده، میز تحریر چوبی یا اوراق فشرده، مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	صنایع آذین پژوه رز(تغییر نام حمید حنیفه زاده مردی)	شهرک صنعتی زاویه	مرکزی
7632364071	دست	10000	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	یاسین مومنی	شهرک صنعتی بندرعباس ۲	هرمزگان
0	عدد	100.00, 20.00, 50.00, 30.00, 80000.00	مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	شرکت کابین ویلامهر	شهرک صنعتی بندرعباس ۲	هرمزگان
0	مترمربع، عدد، دست، مترمربع	100	کابینت MDF، میز کنفرانس چوبی، میز ناهار خوری چوبی، درب تمام چوب	محمود عباسی	شهرک صنعتی بندرلنگه	هرمزگان
7644624006	مترمکعب، مترمکعب	100	انواع وسایل بسته بندی چوبی (جعبه چوبی جهت بسته بندی)، لوازم خانگی و آشپزخانه چوبی و مبلمان بدون پایه و وسایل خیاطی	عطا مالکی مقدم	شهرک صنعتی پارسیان	هرمزگان
33320012	تن	1000.00, 20.00, 100.00	کابینت از mdf	یوسف موسوی رسول	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9189666060	دست	5000	ساخت مبلمان	حسینی سیدمجید	شهرک صنعتی بهاران(توسعه چشمه قصابان)	همدان
8512228343	دست	100	مبلمان استیل	حیدری حمیدرضا	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9199527198	دست	50	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	عباسی کسبی مجتبی	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9182202057	دست	850000	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	جوکار حسین	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
33334143	دست	175.00, 100.00, 200.00	انواع مبلمان خانگی	روستایی علی حسین(۲۰- ۲۱)	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9185038387	دست	27000.00, 90000.00	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	شرکت تعاونی تک ستاره مبل ملایر	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان

9372760706	دست	70000.00, 45300.00, 11400.00	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	برزگر محمودی مهرداد	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9185056066	دست	10000.00, 52000.00, 52000.00, 20800.00, 338.00, 20800.00, 10400.00	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	چهاردولی سهراب	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9183516679	دست	1800.00, 24.00, 4000.00, 120.00, 600.00	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	مرادی قاسم	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9181503745	دست	100	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	کریمی داریوش	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
0	دست	100	مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)	رفیعی محمود	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9188518141	دست	20000.00, 20000.00, 8000.00, 2000.00, 6000.00, 6000.00	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	زنگنه محسن	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9188525679	دست	6000	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	زندیه محمدرضا	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9188524858	دست	104.00, 468.00, 858.00, 156.00, 50.00	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	فراهانی مفرد ناصر	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9188507448	دست	500.00, 6000.00	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	فراهانی داود	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9122802653	دست	132	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	ترکاشوند مهدی	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9183533490	دست	500	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	فراهانی مفرد مسعود	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9187116815	دست	196	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	بهرامی علیرضا	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9183523558	دست	43.00, 1831.00	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	جعفر کلهری ایرج	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9185056066	دست	50	ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر	چگنی مهدی	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
36223371	دست، دست، مترمربع	3	انواع مبلمان خانگی، مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی، مبلمان چوبی اداری و اماکن عمومی	شرکت صنایع چوب کلبه سبز مبتکر (۴۷)	شهرک صنعتی رزن	همدان
2612303003	دست، مترمربع، عدد، مترمربع، مترمربع	30000	مبلمان اداری چوبی، درب تمام چوب، مبلمان استیل، درب چوبی پرسی، کابینت چوبی	باقریان محمدرضا	شهرک صنعتی رزن	همدان

8134586652	عدد	20.00, 200.00, 500.00, 500.00, 500.00	انواع مبلمان خانگی	ساجدی مهدی	شهرک صنعتی بهاران (توسعه چشمه قصابان)	همدان
8133333040	عدد	1000	انواع مبلمان خانگی	ترکاشوند ابوالقاسم	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
9189530131	عدد	1000	مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)	رئوفی فر حسین	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
32441257	عدد	1800.00, 20000.00	مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)	ملکی رحمت اله	شهرک صنعتی ملایر ۲	همدان
38267786	عدد، تن، تن، تن، عدد	2000	انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، درب چوبی پرسی، کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، درب تمام چوبی، انواع مبلمان خانگی	مثنی مصطفی (۴۸۵)	شهرک صنعتی بوعلی	همدان
8136331065	عدد، عدد، تن، عدد، تن، عدد، تن، تن، تن، تن	1000	مبلمان خانگی خام (به صورت کلاف)، انواع کمد، کتابخانه، قفسه و فایل، پایه بدون چرخ لوازم خانگی، مبلمان خانگی چوبی، لوازم چوبی آشپزخانه، کابینت از چوب پلاستیک، درب چوبی کابینت، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی، مصنوعات چوبی ساختمانی، درب کابینت از چوب و اوراق فشرده چوبی با روکش مصنوعی	شرکت قطعه سازان شوکت	شهرک صنعتی رزن	همدان
38266797	عدد، عدد، عدد، عدد	6000.00, 6000.00	انواع تخت خواب دو نفره، انواع مبلمان خانگی، سرویس خواب نوزاد، انواع مبلمان اداری و اماکن عمومی به جز مبلمان بتنی و سنگی، انواع تخت خواب یک نفره	صفری مصطفی	شهرک صنعتی بهاران (توسعه چشمه قصابان)	همدان
38246289	متر	3450	ام دی اف (MDF)	نوترکش حسن (۹۲)	شهرک صنعتی بهاران (توسعه چشمه قصابان)	همدان
9131514087	تن، عدد، تن، تن	2800	قطعات پلاستیکی تزریقی، ساخت مبلمان، مصنوعات طبقه بندی نشده در جای دیگر، فیلم پلاستیکی، کیسه پلی اتیلن	محمد حسین ابویی	شهرک صنعتی یزد	یزد
37272513	عدد	2000	انواع مبلمان خانگی	کیان نیک پالاد	شهرک صنعتی یزد	یزد
3532234031	عدد، دست	3500	میز تحریر چوبی، سایر انواع مبلمان چوبی	شاهکار دوام آریا	شهرک صنعتی اردکان	یزد
37272513	متر	25000	انواع مبلمان خانگی	کیان نیک پالاد	شهرک صنعتی یزد	یزد

3537275547	مترمربع، دست	1000	کابینت از MDF سرویس اتاق خواب، میلمان اداری چوبی	کاظم محتاج علی	شهرک صنعتی یزد	یزد
3532427000	مترمربع، مترمربع	100	تزیینات چوبی (دکوراسیون)، کابینت از MDF	علی میرابی بافقی	ناحیه صنعتی مبارکه	یزد
3532436791	مترمربع، مترمربع	100	کابینت از MDF کابینت چوبی	حسن میرابی بافقی	ناحیه صنعتی مبارکه	یزد
3537275709	واحد	1200.00, 850.00, 75.00	برش و خدمات لبه چسبان ام دی اف	کاظم طراز	شهرک صنعتی یزد	یزد

۱۵-۲ پیش‌بینی تقاضا:

سایز بازار جهانی ام دی اف در سال ۲۰۲۰ برابر با ۳۸.۲۵ میلیارد دلار بوده است و پیش‌بینی شده است که تا سال ۲۰۲۸ این بازار به ارزش ۵۷.۱۱ میلیارد دلار برسد. به عبارتی بازار این محصول پیش‌بینی می‌شود که رشد ۵.۶٪ در بازه زمانی سال‌های ۲۰۲۱-۲۰۲۸ داشته باشد.

حمایت دولت‌ها از صنعت ساختمان سازی باعث افزایش تقاضای محصولات چوبی مانند ام دی اف، نئوپان و ... شده است. به عنوان مثال وزارت شیلات، جنگل داری و کشاورزی کشور چین یک قانون تصویب کرده است که استفاده از محصولات چوبی در صنعت ساختمان سازی را ترویج می‌کند. انتظار می‌رود چنین ابتکاراتی در آینده نزدیک تقاضا برای این محصولات چوبی را افزایش دهد

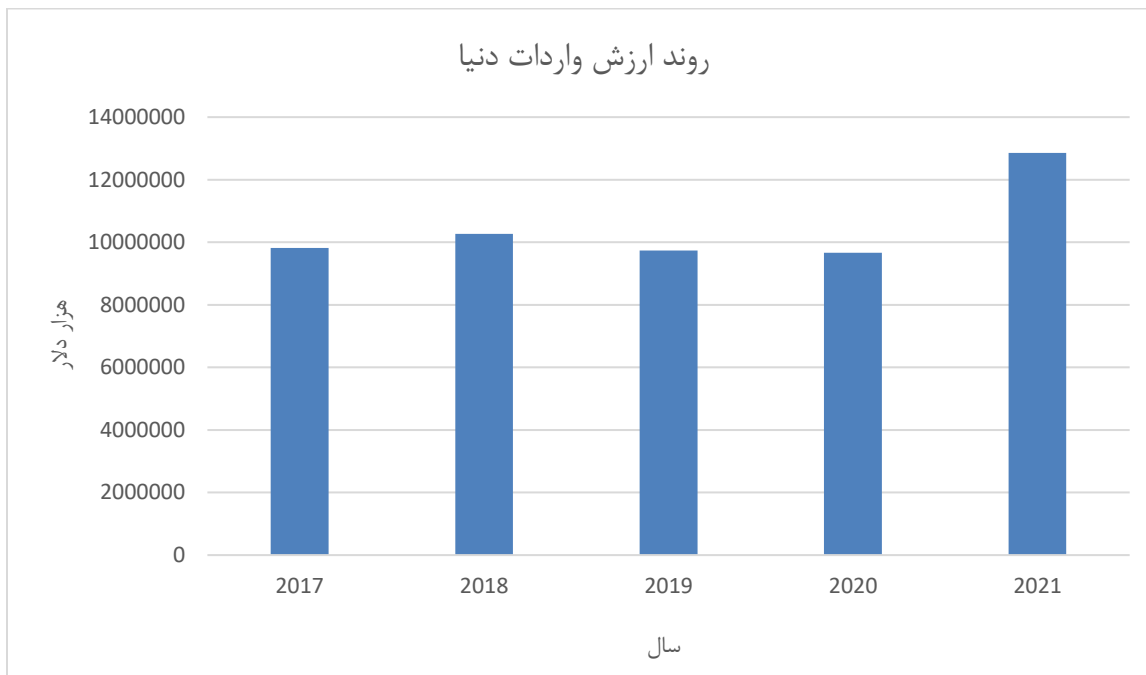
۱۵-۳ بررسی وضعیت تجارت جهانی و ایران:

در ابتدا به بررسی روند تجارت جهانی ام دی اف می‌پردازیم:

براساس اطلاعات ارائه شده در سایت www.trademap.org روند واردات این محصول در سال‌های اخیر به شرح زیر بوده است:

سال	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
ارزش واردات (هزار دلار)	۹,۸۱۶,۲۵۴	۱۰,۲۷۱,۸۶۱	۹,۷۳۹,۵۹۸	۹,۶۶۳,۳۵۹	۱۲,۸۵۳,۱۷۸

همانگونه که در شکل زیر قابل مشاهده است روند واردات این محصول رو به افزایش می‌باشد.



در جدول زیر لیستی از بزرگترین واردکنندگان ام دی اف در سال ۲۰۲۱ آورده شده است. بزرگترین واردکننده این محصول کشور آمریکا با ارزش واردات ۱,۵۳۸,۱۲۸ هزار دلار بوده است. کشور ایران با واردات ۲۲۵,۷۴۰ هزار دلار در رتبه ۱۶ دنیا قرار گرفته است.

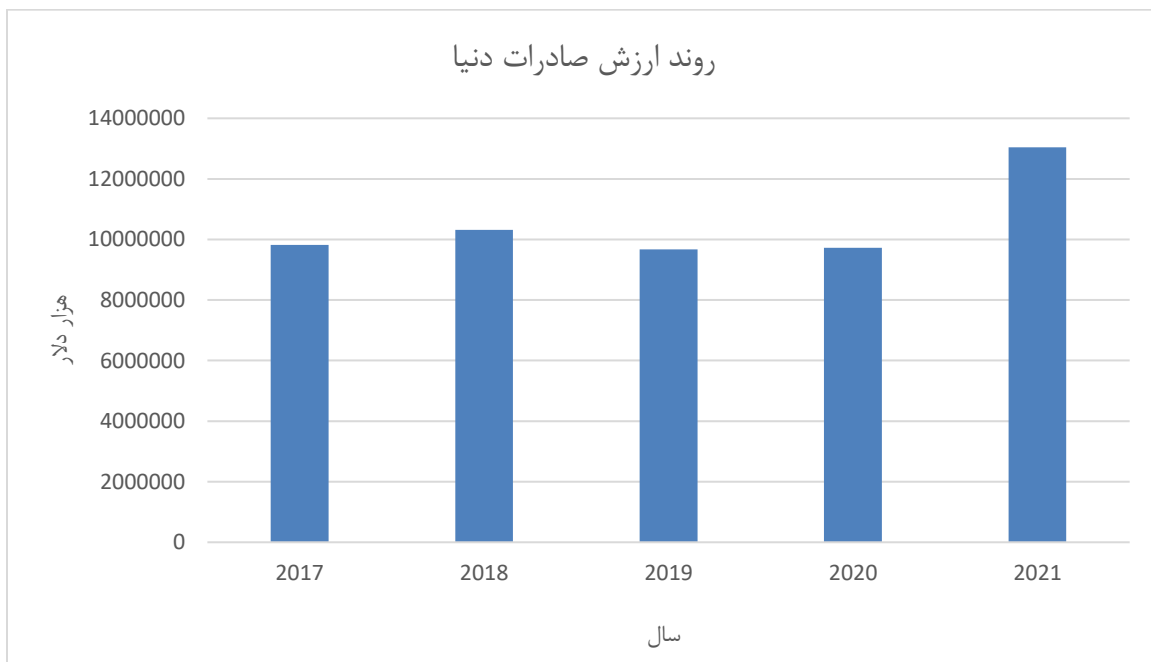
نام کشور	ارزش واردات
جهانی	۱۲,۸۵۳,۱۷۸
آمریکا	۱,۵۳۸,۱۲۸
آلمان	۶۵۱,۹۸۹
انگلستان	۵۶۸,۶۷۰
فرانسه	۵۳۱,۵۹۸
کانادا	۴۴۲,۵۴۰
هلند	۴۲۱,۲۳۷
بلژیک	۴۰۸,۱۴۴
ایتالیا	۳۶۸,۷۲۰
هلند	۳۶۱,۴۷۸
مکزیک	۲۹۳,۲۸۹
امارات	۲۹۲,۹۲۴
روسیه	۲۸۰,۲۲۴

۲۷۴.۴۷۸	عربستان
۲۴۷.۴۵۸	اتریش
۲۳۳.۸۱۸	ژاپن
۲۲۵.۷۴۰	ایران

روند صادرات این محصول در سال‌های اخیر به شرح زیر می‌باشد:

سال	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
ارزش صادرات (هزار دلار)	۹,۸۲۱,۳۶۵	۱۰,۳۲۰,۷۱۶	۹,۶۷۱,۳۲۳	۹,۷۲۲,۸۷۸	۱۳,۰۴۰,۵۴۸

در نمودار زیر روند ارزش صادرات ام‌دی‌اف در دنیا را نشان می‌دهد. ارزش واردات این محصول افزایشی بوده است.



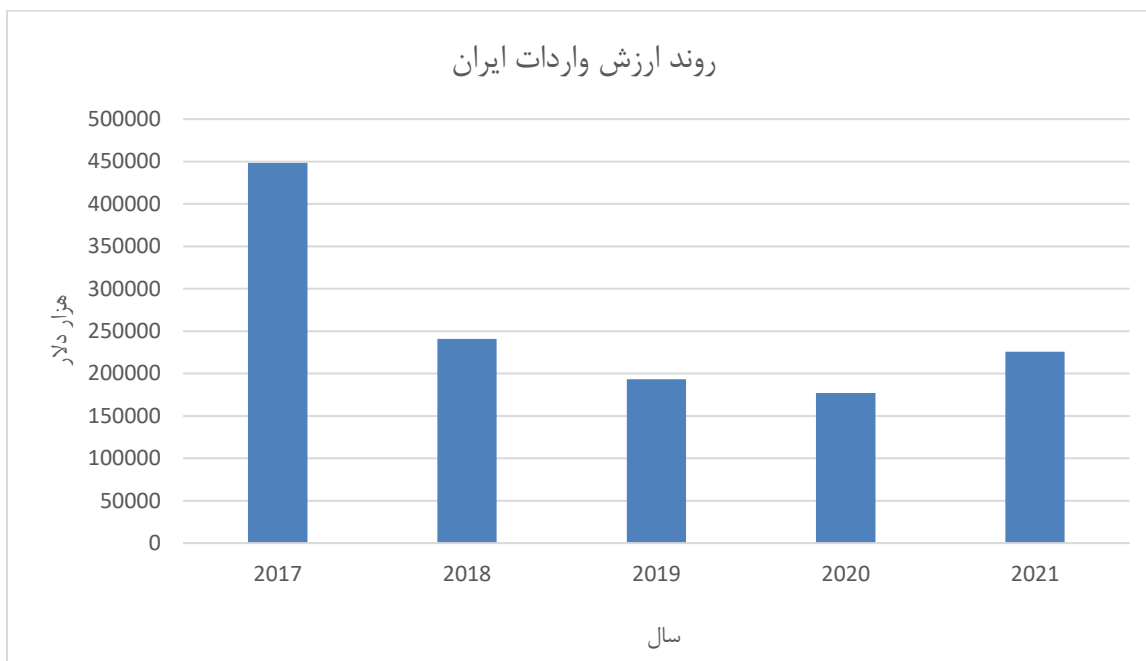
کشور آلمان بیشترین ارزش صادرات را با ۱۳۰۴۰۵۴۹ هزار دلار دارد.

نام کشور	ارزش واردات
جهانی	۱۳۰۴۰۵۴۹
آلمان	۲۱۹۵۴۶۶
چین	۱۲۰۲۴۴۸
هلند	۹۰۴۹۷۶
تایلند	۸۵۰۲۳۹
بلژیک	۷۷۵۴۴۴
ترکیه	۷۳۸۰۳۱
اتریش	۵۵۱۰۵۴
روسیه	۴۸۰۲۱۲
کانادا	۴۴۰۵۴۳
اسپانیا	۴۲۳۲۰۶
شیلی	۳۹۵۸۱۵
بلاروس	۳۶۸۹۳۴
فرانسه	۳۲۰۴۷۹
ایرلند	۲۷۹۸۶۶
برزیل	۲۶۶۳۵۷

اطلاعات ارائه شده در رابطه با تجارت ام دی اف ایران به شرح زیر می باشد:

روند واردات ام دی اف ایران در ۵ سال اخیر به شرح جدول زیر می باشد. ارزش واردات ایران در بازه زمانی ۵ ساله کاهش یافته است اما در سال ۲۰۲۱ نسبت به سال ۲۰۲۰ ارزش واردات ایران افزایش یافته است.

سال	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
ارزش واردات (هزار دلار)	۴۴۸,۲۰۶	۲۴۰,۹۴۶	۱۹۳,۱۷۸	۱۷۷,۱۴۵	۲۲۵,۷۴۰

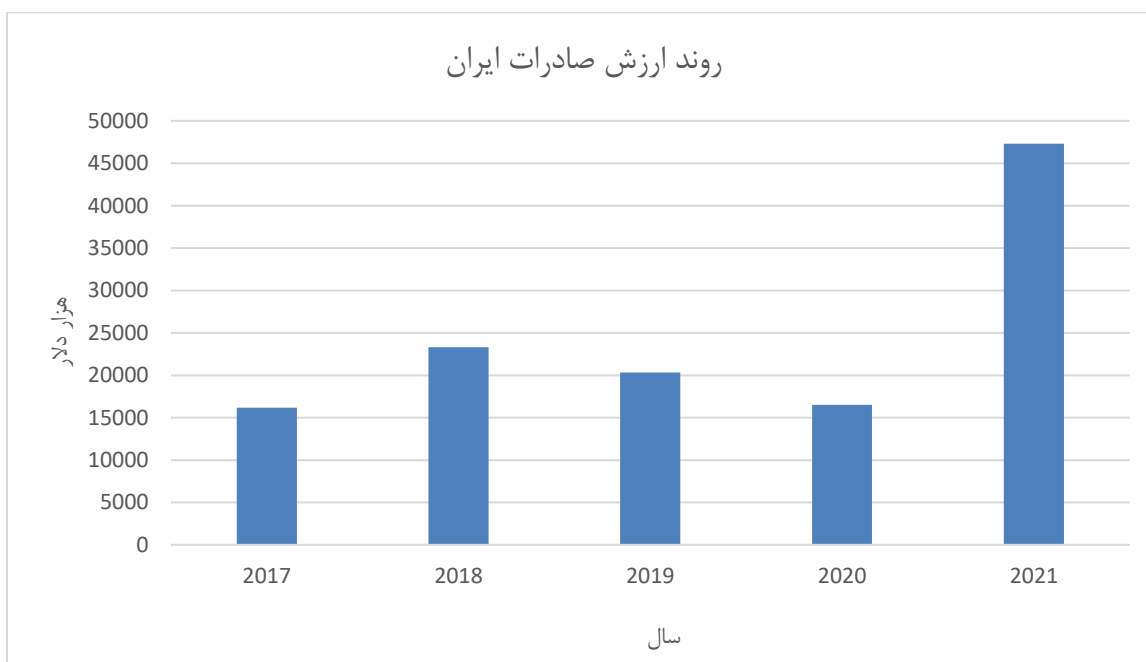


در جدول زیر لیست کشورهایی که ایران در سال ۲۰۲۰ از آنها ام دی اف وارد کرده است نشان داده شده است. بیشترین واردات ایران از کشور تایلند به ارزش ۱۲۰،۴۰۰ هزار دلار می باشد.

نام کشور	ارزش واردات (هزار دلار)
کل واردات ایران	۲۲۵۷۴۰
تایلند	۱۲۰۴۰۰
امارات	۳۲۲۶۲
ترکیه	۲۷۰۴۱
چین	۲۳۲۵۳
اندونزی	۱۶۴۳۹
کانادا	۵۷۲۴
مالزی	۳۱۶
روسیه	۲۶۴
آلمان	۲۹
منطقه آزاد	۱۲

روند صادرات این محصول در ۵ سال اخیر در جدول زیر نشان داده شده است. در سال ۲۰۲۱ ارزش صادرات ایران رشد زیادی داشته است.

سال	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱
ارزش صادرات (هزار دلار)	۱۶,۱۸۳	۲۳,۲۸۵	۲۰,۳۱۵	۱۶,۵۲۱	۴۷,۳۲۲



در جدول زیر ارزش صادرات ایران به بازارهای صادراتی آن ذکر شده است. بیشترین صادرات ایران به عراق به ارزش ۲۶,۱۳۵ هزار دلار بوده است.

نام کشور	ارزش صادرات
کل صادرات ایران	۴۷۳۲۲
عراق	۲۶۱۳۵
ازبکستان	۶۱۱۱
افغانستان	۵۲۹۶
آذربایجان	۳۹۵۷
ترکمنستان	۱۵۹۴

۱۴۰۲	ترکیه
۸۲۰	روسیه
۶۸۵	قزاقستان
۵۵۷	ارمنستان
۳۸۹	عمان
۱۴۸	تاجیکستان
۱۱۴	کویت
۵۵	امارات
۳۱	قطر
۱۸	گرجستان
۶	ایرلند
۳	سنگال
۲	پاکستان

ورقه های MDF کاربرد زیادی در صنایع چوب و صنایع ساختمان سازی جهت تولید سرویس خواب، مبلمان، کابینت و دکوراسیون منزل دارد. میزان مصرف این محصولات در حال افزایش می باشد و تولیدات کشور پاسخگو نیاز کشور نمی باشد و بخش عمده ای از نیاز کشور هر ساله توسط واردات برطرف می شود. اما همانگونه که ذکر شد متریکال خام برای تولید ورق های MDF چوب می باشد و بدلیل محدود بودن منابع چوبی در ایران نیاز به برنامه ریزی هدفمند برای رفع نیاز می باشد. بنابراین سرمایه گذاری در این طرح در صورتی واجد شرایط می باشد که در تامین منابع اولیه مشکلی نباشد و به منابع طبیعی کشور آسیبی وارد نگردد.

در سال ۲۰۲۱ ارزش واردات MDF در دنیا برابر با ۱۲۸۵۳۱۷۸ هزار دلار بوده است و بزرگترین واردکننده دنیا کشور آمریکا با ارزش ۱۵۳۸۱۲۸ هزار دلار بوده است. کشور ایران نیز از واردکنندگان MDf در دنیا می باشد و در رتبه ۱۶ قرار گرفته است. بیشترین واردات ایران به ترتیب از کشورهای تایلند، اارات و ترکیه می باشد. ارزش صادرات دنیا نیز ۱۳۰۴۰۵۴۸ هزار دلار بوده است و آلمان با ارزش ۲۱۹۵۴۶۶ هزار دلار بزرگترین صادرکننده می باشد. کشور ایران نیز با صادرات ۴۷۳۲۲ هزار دلار در رتبه ۳۵ قرار گرفته است. صادرات ایران در سال ۲۰۲۱ رشد یافته است و بیش از نیمی از این صادرات به کشور عراق بوده است.

۱۶- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز:

MDF کاربرد زیادی در صنایع چوبی مانند مبلمان، دکوراسیون، کابینت سازی و ... دارد و بدلیل مقرون به صرفه بودن آن نسبت به سایر محصولات مشابه در حال حاضر طرفداران زیادی دارد و این محصول از ضایعات چوب تولید می شود.

۱۷- برآورد هزینه های سرمایه گذاری طرح:
۱-۱۷ سرمایه ثابت:

سرمایه ثابت		
ردیف	عنوان	هزینه
1	زمین	150,000
2	محوطه سازی	22,750
3	ساختمان	73,640
4	تاسیسات	13,500
5	ماشین الات و نصب	1,353,420
6	لوازم اداری	3,000
7	حق انشعاب	760
8	قبل بهره برداری	1,800
	مجموع	1,618,870

• هزینه زمین

هزینه زمین		
متر اژ زمین مورد نیاز (متر مربع)	قیمت واحد (میلیون ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
10000	15	150000

• هزینه ساختمان سازی:

زیربنای کل این مجموعه ۸۰۰۰ مترمربع در نظر گرفته شده است.

ساختمان سازی				
ردیف	شرح	مساحت (متر مربع)	قیمت واحد (ریال)	کل هزینه (میلیون ریال)
۱	سالن تولید	۲۵۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۵,۰۰۰

۳۶,۰۰۰	۹,۰۰۰,۰۰۰	۴۰۰۰	انبار مواد اولیه	۲
۱۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰۰	انبار محصول نهایی	۳
۱,۲۰۰	۱۲,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰	ساختمان رفاهی	۴
۱,۲۰۰	۱۲,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰	ساختمان اداری	۵
۲۴۰	۱۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۰	ساختمان نگهداری	۶
۷۳,۶۴۰	جمع کل:			

• هزینه محوطه سازی

۲۰۰۰ متر مربع زیربنا محوطه در نظر گرفته شده است.

ردیف	شرح	میزان کار	واحد	قیمت واحد (ریال)	کل هزینه (میلیون ریال)
۱	فضای سبز	۳۰۰	واحد	۵۰۰,۰۰۰	۱۵۰
۲	خاک برداری و تسطیح و ایاب و ذهاب	۱۰۰۰۰	متر مربع	۱,۵۰۰,۰۰۰	۱۵۰۰۰
۳	درب ورودی	۱	عدد	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰
۴	اسفالت و کف سازی	۵۰۰	متر مربع	۵,۰۰۰,۰۰۰	۲۵۰۰
۵	دیوار کشی	۵۰۰	متر	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۵۰۰۰
	جمع کل:				۲۲,۷۵۰

• هزینه تاسیسات:

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)
۱	تاسیسات سرمایش و گرمایش	۵۰۰۰
۲	تاسیسات اطفاء حریق	۱۰۰۰
۳	تاسیسات آب و فاضلاب	۲۰۰۰
۴	تاسیسات برق	۲۰۰۰
۵	ژنراتور برق	۲۵۰۰
۶	روشنایی	۱۰۰۰

مجموع: ۱۳۵۰۰

• هزینه ماشین آلات و نصب:

ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	قیمت کل (دلار)	قیمت کل (میلیون ریال)
۱	قیمت تجهیزات	۴,۴۸۱,۴۰۰	۱,۳۴۴,۴۲۰
۲	هزینه نصب و راه اندازی (میلیون ریال)	۱۰,۰۰۰	۳,۰۰۰
۳	وسایل نقلیه	-	۶,۰۰۰
	مجموع		۱,۳۵۳,۴۲۰

• هزینه لوازم اداری:

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد (میلیون ریال)	جمع هزینه (میلیون ریال)
۱	ست لوازم اداری	۳	۱۰۰۰	۳۰۰۰
	جمع کل:			۳۰۰۰

• هزینه خط انشعاب:

ردیف	شرح	واحد	قیمت واحد (میلیون ریال)	تعداد	قیمت کل (میلیون ریال)
۱	انشعاب برق	رشته	۵۰۰	۱	۵۰۰
۲	اب و فاضلاب	اینچ	۲۰۰	۱	۲۰۰
۳	سوخت	مترمکعب در ساعت	۲۰۰	۱	۲۰۰
۴	تلفن	خط	۵۰	۲	۱۰۰
	جمع کل:				۱۰۰۰

• هزینه های قبل بهره برداری:

شرح	مبلغ (میلیون ریال)
مطالعات اولیه و اخذ مجوز های لازم	۵۰۰
آموزش پرسنل	۳۰۰
راه اندازی آزمایشی	۱۰۰۰
جمع کل:	۱۸۰۰

۱۷-۲ سرمایه در گردش:

عنوان	شرح	مبلغ (میلیون ریال)
مواد اولیه و بسته بندی	۲ ماه مواد اولیه اصلی و جانبی	۲,۰۹۱,۶۶۷
حقوق و دستمزد	۲ ماه هزینه های حقوق و دستمزد	۱۹۷,۵۷۱
تنخواه گردان	۱ ماه هزینه های آب، برق و تعمیرات، استهکاک و...	۱۸,۰۲۲
جمع کل:		۲,۳۰۷,۲۶۰

• مواد اولیه

ردیف	نام ماده	مصرف سالیانه	واحد	هزینه واحد (میلیون ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	چوب و ضایعات چوب	۴۱۰۰۰۰	تن	۲۵	۱۰,۲۵۰,۰۰۰
۲	رزین	۴۵۰۰۰	تن	۴۰,۰۰۰	۱,۸۰۰,۰۰۰
۳	موم پارافین	۵۰۰۰	تن	۱۰۰	۵۰۰,۰۰۰
جمع کل					12,550,000

• حقوق دستمزد

ردیف	نیروی انسانی مورد نیاز	تخصص و میزان تحصیلات	تعداد	متوسط حقوق ماهیانه (ریال)	جمع حقوق سالیانه (میلیون ریال)
جدول حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی					
۱	مدیر کارخانه	کارشناس ارشد	۱	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۴۰۰
۲	مدیر تولید	کارشناس	۳	۸,۰۰۰,۰۰۰	۳,۳۶۰
۳	سرپرست تولید	کارشناس	۳	۷۵,۰۰۰,۰۰۰	۳,۱۵۰
۴	کارشناس کنترل کیفیت	کارشناس	۲	۷۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۹۶۰
۵	مهندسین فنی	کارشناس	۳	۷۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۹۴۰
۶	تکنیسین برق و مکانیک	کارشناس	۳	۷۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۹۴۰
۷	سرپرست انبار	کارشناس	۳	۶۵,۰۰۰,۰۰۰	۲۷,۳۰۰
۸	کارگر ماهر	-	۵۰	۶۵,۰۰۰,۰۰۰	۴۵۵,۰۰۰
۹	کارگر نیمه ماهر	-	۴۰	۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۳۳,۶۰۰

۲۳۵,۲۰۰	۵۶۰۰۰۰۰۰	۳۰	-	کارگر ساده	۱۰
۷۸,۴۰۰	۵۶۰۰۰۰۰۰	۱۰	-	کارگر انبار	۱۱
۷۸,۴۰۰	۵۶۰۰۰۰۰۰	۱۰	-	راننده لیفتراک	۱۲
۲,۵۲۰	۶۰۰۰۰۰۰۰	۳	-	نگهبان	۱۳
جدول حقوق و دستمزد پرسنل ستادی					
3360	120000000	2	کارشناس ارشد	مدیرعامل	
3780	90000000	3	کارشناس	مدیر بازرگانی	
2520	90000000	2	کارشناس	مدیر مالی و اداری	
5880	70000000	6	کارشناس	مسئول فروش و بازاریابی	
2730	65000000	3	کارشناس	مسئول تدارکات خرید	
1680	60000000	2	کارشناس	حسابدار	
5040	60000000	6	کارشناس	کارمندان اداری و مالی و فروش	
5880	60000000	7	کارشناس	منشی	
4200	60000000	5	-	راننده	
2520	60000000	3	-	خدماتی	
۹۶۳,۷۶۰		۲۰۰		جمع کل:	
۲۲۱,۶۶۵	حق بیمه کارکنان (هر نفر ۰.۲۳ درصد)				
۱,۱۸۵,۴۲۵	جمع کل حقوق و مزایای سالیانه				

• انرژی:

شرح	واحد	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
آب مصرفی	متر مکعب	۲۶۰۰	۱۲۰۰۰	۳۱.۲
برق مصرفی	کیلو وات	۵۲۰۰۰۰	۱۸۵۰	۹۶۲
گازوئیل	لیتر	۱۸۷۲۰۰	۶۰۰۰	۱۱۲۳.۲
گاز	متر مکعب	۵۲۰۰۰۰	۲۰۰۰	۱۰۴۰
ارتباطات		۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۵۰
مجموع				۳۲۰۶.۴

• تعمیرات و نگهداری:

شرح	ارزش دارائی (میلیون ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالیانه (میلیون ریال)
محوطه سازی	۲۲,۷۵۰	٪۲	۴۵۵

۱۴۷۲۸	%۲	۷۳,۶۴۰	ساختمان
۶۷۶۷۱	%۵	۱,۳۵۳,۴۲۰	ماشین آلات و تجهیزات آزمایشگاهی
۱۳۵۰	%۱۰	۱۳,۵۰۰	تأسیسات
۳۰۰	%۱۰	۳,۰۰۰	لوازم اداری و تجهیزات اداری و خدماتی
۷۱۲۴۸۸	جمع کل:		

• استهلاک:

شرح	ارزش دارائی (میلیون ریال)	درصد	هزینه استهلاک سالیانه (میلیون ریال)
محوطه سازی	۲۲,۷۵۰	%۵	۱۱۳۷.۵
ساختمان	۷۳,۶۴۰	%۵	۳۶۸۲
ماشین آلات و تجهیزات آزمایشگاهی	۱,۳۵۳,۴۲۰	%۱۰	۱۳۵۳۴۲
تأسیسات	۱۳,۵۰۰	%۱۰	۱۳۵۰
لوازم اداری و تجهیزات اداری و خدماتی	۳,۰۰۰	%۱۰	۳۰۰
جمع کل:			۱۴۱,۸۱۲

۱۷-۳ سرمایه مورد نیاز طرح

ردیف	شرح	ارزش کل (میلیون ریال)
۱	سرمایه ثابت	۱,۶۱۸,۸۷۰
۲	سرمایه در گردش	۲,۳۰۷,۲۶۰
	جمع کل:	۳,۹۲۶,۱۳۰

۱۷-۴ هزینه های تولید:

برای تولید هر محصول علاوه بر سرمایه گذاری مورد نیاز جهت احداث و راه اندازی واحد، هزینه هایی نیز باید به صورت سالیانه و در طول دوره فعالیت واحد منظور کرد. این هزینه ها شامل اقلامی مانند حقوق کارکنان، تأمین انرژی و ... می باشند. در این بخش هزینه های ثابت و متغیر برآورد می شود تا بتوان بر اساس آن نسبت به تهیه ترازهای مالی طرح و محاسبه شاخص های مالی و اقتصادی اقدام نمود.

هزینه تولید به دو دسته تقسیم می شود:

هزینه ثابت: این دسته از هزینه ها، مخرجی هستند که با تغییر سطح تولید، تغییری نمی کند. مانند هزینه بیمه، هزینه استهلاک و ...

هزینه متغیر: هزینه های متغیر با تغییر سطح تولید، تغییر می کند. مانند هزینه مواد اولیه، هزینه نگهداری، تعمیرات و ...

• هزینه متغیر:

شرح	درصد (ثابت/کل)	ارزش کل (میلیون ریال)
مواد اولیه و قطعات	٪۱۰۰	۱۲,۵۵۰,۰۰۰
انواع انرژی	٪۸۰	۲۵۶۵,۱۲
حقوق و مزایای کارکنان	٪۱۵	۱۷۷,۸۱۴
هزینه تعمیر و نگهداری	٪۹۰	۶۴۱۲۳,۹۲
هزینه های پیش بینی نشده تولید (۳.۵) درصد		۴۴۷,۸۰۸
جمع هزینه های متغیر سالانه		۱۳,۲۴۲,۳۱۰

• هزینه ثابت:

شرح	درصد (ثابت/کل)	ارزش کل (میلیون ریال)
حقوق و مزایای کارکنان	٪۸۵	۱,۱۸۵,۴۲۵
انواع انرژی	٪۲۰	۳۲۰۶,۴
هزینه استهلاک	٪۱۰۰	۱۴۱,۸۱۲
هزینه تعمیر و نگهداری	٪۱۰	۷۱۲۴۸,۸
هزینه های پیش بینی نشده تولید (۳.۵) درصد		۴۹,۰۵۹
جمع هزینه های تولید		۱,۴۵۰,۷۵۱
هزینه بیمه کارخانه (۰,۲) درصد سرمایه ثابت		۳۲۳۷,۷۴
جمع کل هزینه های ثابت		۱,۴۵۳,۹۸۸

۱۷-۵ قیمت تمام شده:

با محاسبه هزینه های ثابت و متغیر طرح، کل هزینه های طرح به شرح زیر می باشد:

شرح	هزینه های سالیانه (میلیون ریال)
هزینه ثابت	۱,۴۵۳,۹۸۸
هزینه متغیر	۱۳,۲۴۲,۳۱۰
جمع کل	۱۴,۶۹۶,۲۹۹

۵۰۰,۰۰۰	ظرفیت تولید
۲۹	قیمت تمام شده محصول (هر مترمکعب)

میزان تولید سالیانه / جمع هزینه های تولید سالیانه = قیمت تمام شده واحد محصول

۱۸- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح:

منطقه مناسب برای اجرای طرح از لحاظ دسترسی به بازار و مواد اولیه، و همینطور ایجاد شبکه توزیع مناسب در مرکزیت کشور مناسب می باشد و استان فارس منطقه ای مناسب جهت اجرای این طرح می باشد.

۱۹- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی:

۱-۱۹- سیستم های حمایتی دولت:

۱. ایجاد فرصت های شغلی مستقیم و غیر مستقیم
۲. امکان رقابت در بازار های جهانی با توجه به سطح کیفی محصولات و جلوگیری از خروج ارز از طریق کاهش واردات.
۳. زمینه سازی برای ایجاد و توسعه صنایع پایین دستی

۲۰- نتایج محاسبه شده توسط نرم افزار کامفار:

خلاصه عملکرد پروژه:

ارزش فعلی جریانات نقدی :

یکی از شاخص های سنجش ارزش یک سرمایه گذاری یا یک پروژه مالی که دارای جریانات نقدی متفاوت در بازه های زمانی مختلف هست، محاسبه ارزش فعلی جریانات نقدی آن است. مخفف لاتین این شاخص NPV به معنی Net Present Value می باشد. هدف اصلی این رابطه رسیدن به عددی است در آن بر حسب نرخ بهره ، تورم یا فرصت های سرمایه گذاری قابل دسترس، ارزش وجه نقد از دست رفته به سبب گذشت زمان و تاخیر بازگشت سرمایه آتی یک پروژه بر حسب شرایط فعلی محاسبه شود. در نتیجه تمام جریانات مثبت و منفی به نرخ مدنظر به زمان فعلی تنزیل خواهد شد.

۱. NPV مثبت باشد:

نشانگر آن است که سرمایه‌گذاری اولیه و نیز هزینه‌های سالیانه توسط درآمد‌های سالیانه در طول عمر مفید پروژه پوشش داده شده و درآمد مازاد نقدی را ایجاد می‌کند.

۲. NPV منفی باشد:

نشان دهنده عدم پوشش سرمایه‌گذاری اولیه و هزینه‌های سالیانه توسط درآمد‌های سالیانه در طول عمر مفید پروژه می‌باشد.

نرخ بازده داخلی:

نرخ بازده داخلی (internal rate of return) که به اصطلاح (IRR) گفته می‌شود یک معیار بسیار مهم در علوم مالی برای سنجش جنبه‌های ارزش‌گذاری و بررسی کیفیت مالی پروژه‌ها، یا هر سرمایه‌گذاری دارای جریان‌ات نقدی منظم است. IRR در واقع نرخ‌ی است که ارزش جریان‌ات نقدی ورودی و خروجی را برابر هم قرار می‌دهد. به عبارت دیگر IRR نرخ‌ی است که NPV پروژه برابر صفر خواهد شد.

جریان نقدی مقدار خالص پول نقد یا مشابه‌های پول نقد است که به یک کسب‌وکار وارد و از آن خارج می‌شوند. جریان نقدی مثبت نشان می‌دهد که دارایی‌های نقدی یک شرکت در حال افزایش بوده و اجازه پرداخت بدهی‌ها، سرمایه‌گذاری مجدد در شرکت، بازگرداندن پول به سهامداران، پرداخت هزینه‌ها و ایجاد حائلی در برابر چالش‌های مالی آینده را می‌دهد. جریان نقدی منفی یعنی اینکه دارایی‌های نقدی شرکت در حال کاهش است. جریان نقدی خالص، متفاوت از درآمد خالص است، درآمد خالص شامل حساب‌های دریافتنی و سایر مواردی نیز هست که پولی برای آن دریافت نشده است. جریان نقدی برای تعیین کیفیت درآمد شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرد که یعنی، شرکت چه قدر نقد شونده است که می‌تواند نشان‌گر این باشد که آیا شرکت دارایی‌های خوبی دارد یا خیر.

خلاصه طرح

خالص ارزش فعلی کل سرمایه	در ۱۲٪	۴۷۳۶۱۶۲.۶۱
نرخ بازده داخلی سرمایه‌گذاری (IRR)	۳۲.۲۹٪	
IRR تعدیل شده سرمایه‌گذاری	۲۰.۹۶٪	
خالص ارزش فعلی کل حقوق صاحبان سهم	در ۱۲٪	۴۷۳۶۱۶۲.۶۱
نرخ بازده داخلی حقوق صاحبان سرمایه (IRRE)	۳۲.۲۹٪	

۲۰.۹۶٪	IRRE تعدیل شده حقوق صاحبان سرمایه
۱۲.۱۴۰۲	خالص ارزش فعلی محاسبه می شود

تحلیل مشاور: همانطور که از خروجی نرم افزار کامفار مشاهده میکنید نرخ بازده سرمایه گذاری IRR برابر با ۳۲.۲۹٪ محاسبه شده است که نشان دهنده این است که این طرح دارای بازده مناسبی میباشد و مقرون به صرفه است و توجیه پذیری اقتصادی داراست. لازم به ذکر است در محاسبات این طرح نرخ تورم محاسبه نشده و در صورتی که این طرح در سنوات آتی اجرایی شود بایستی کامفار آن بروزرسانی گردد.

Project title: MDF sheet
 Project description: This project it's about running a MDF production factory capacity: 500000 ton per year
 Date and time: 30/09/1401
 Project classification: New project
 Construction phase: 1/1402 - 4/1404
 Length: 2 years, 4 months
 Production phase: 5/1404 - 12/1413
 Length: 10 years
 Accounting currency: Milion Rial (MR)
 Units: Absolute
 Local currency: Milion Rial (MR)

INVESTMENT COSTS

	Total construction	Total production	Total investment
Total fixed investment costs	1,615,720.00	0.00	1,615,720.00
Total pre-production expenditures	2,000.00	0.00	2,000.00
Pre-production expenditures (net of interest)	2,000.00	0.00	2,000.00
Interest	0.00	0.00	0.00
Increase in net working capital	0.00	3,542,112.19	3,542,112.19
TOTAL INVESTMENT COSTS	1,617,720.00	3,542,112.19	5,159,832.19

SOURCES OF FINANCE

	Total construction	Total production	Total inflow
Total equity capital	1,618,000.00	0.00	1,618,000.00
Foreign	0.00	0.00	0.00
Local	1,618,000.00	0.00	1,618,000.00
Total long-term loans	0.00	0.00	0.00
Foreign	0.00	0.00	0.00
Local	0.00	0.00	0.00
Total short-term loans	0.00	0.00	0.00
Foreign	0.00	0.00	0.00
Local	0.00	0.00	0.00
Accounts payable	0.00	0.00	0.00
TOTAL SOURCES OF FINANCE	1,618,000.00	0.00	1,618,000.00

INCOME AND COSTS, OPERATIONS

	First year 5/1404-12/1404	Reference year 5/1404-12/1404	Last year 1413
SALES REVENUE	10,924,200.00	10,924,200.00	18,650,614.63
Factory costs	10,022,246.26	10,022,246.26	17,170,850.24
Administrative overhead costs	0.00	0.00	0.00
OPERATING COSTS	10,022,246.26	10,022,246.26	17,170,850.24
Depreciation	85,433.87	85,433.87	128,150.80
Financial costs	0.00	0.00	0.00
TOTAL PRODUCTION COSTS	10,107,680.13	10,107,680.13	17,299,001.04
Marketing costs	0.00	0.00	0.00
COSTS OF PRODUCTS	10,107,680.13	10,107,680.13	17,299,001.04
Interest on short-term deposits	0.00	0.00	0.00
GROSS PROFIT FROM OPERATIONS	816,519.87	816,519.87	1,351,613.58
Extraordinary income	0.00	0.00	0.00
Extraordinary loss	0.00	0.00	0.00
Depreciation allowances	0.00	0.00	0.00
GROSS PROFIT	816,519.87	816,519.87	1,351,613.58
Investment allowances	0.00	0.00	0.00
TAXABLE PROFIT	816,519.87	816,519.87	1,351,613.58
Income (corporate) tax	0.00	0.00	0.00
NET PROFIT	816,519.87	816,519.87	1,351,613.58

RATIOS

Net Present Value of Total Capital Invested	at 12.00%	2,638,073.65
Internal rate of return on investment (IRR)	23.47%	
Modified IRR on investment	17.52%	
Net Present Value of Total Equity Capital Invested	at 12.00%	2,638,073.65
Internal rate of return on equity (IRRE)	23.47%	
Modified IRRE on equity	17.52%	
Net present values discounted to	12/1402	

کل هزینه سرمایه گذاری برای این طرح حدود ۵۱۵۹۸۳۲.۱۹ میلیون ریال پیش بینی شده است. که ۱۶۱۵۷۲۰ میلیون ریال هزینه سرمایه گذاری ثابت برای تولید می باشد و ۳۵۴۲۱۱۲.۱۹ میلیون ریال سرمایه در گردش این طرح پیشبینی شده است.

میزان سرمایه ای که از سمت صاحبان سهام به این پروژه وارد شده است ۱۶۱۸۰۰۰ میلیون ریال می باشد.

کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت (کل و داخلی)

	Total construction	Total production	1402	1403	1404
Land purchase	150,000.00	0.00	150,000.00	0.00	0.00
Site preparation and development →	22,900.00	0.00	20,000.00	0.00	2,900.00
Civil works, structures and building →	73,640.00	0.00	73,640.00	0.00	0.00
Plant machinery and equipment	1,353,420.00	0.00	1,353,420.00	0.00	0.00
Auxiliary and service plant equipme	15,760.00	0.00	0.00	0.00	15,760.00
Environmental protection →	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Incorporated fixed assets (project c →	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Contingencies	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL FIXED INVESTMENT COST:	1,615,720.00	0.00	1,597,060.00	0.00	18,660.00
Foreign share (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

کل هزینه های سرمایه در گردش (کل و داخلی)

کل موجودی حساب دریافتی : total inventory account receivable

پول نقد در دست : cash in hand

موافقت فعلی : current assent

حساب های پرداختی : accounts payable

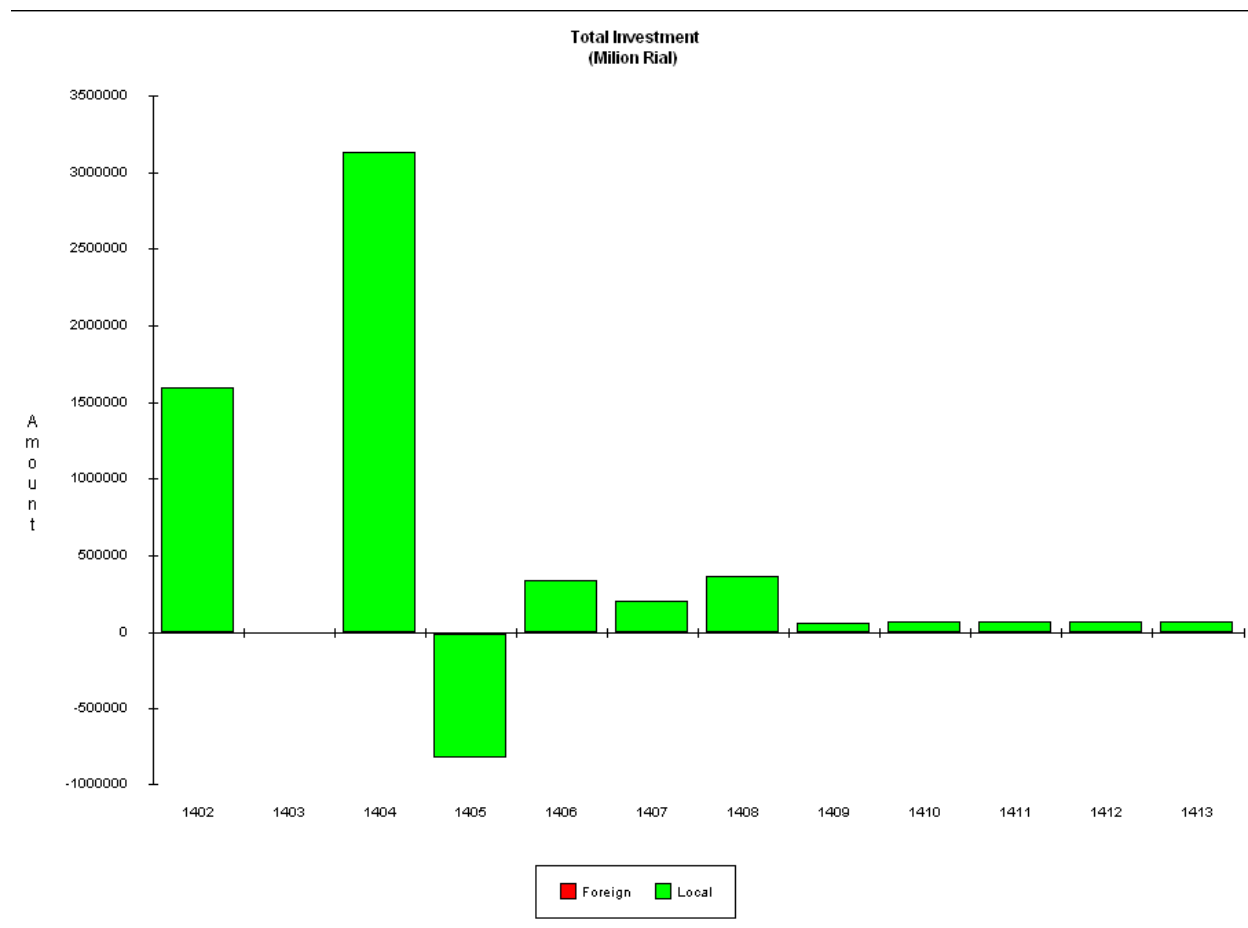
بدهی های جاری : current liabilities

کل سرمایه در گردش خالص : total net working capital

افزایش سرمایه در گردش خالص : increase in net working capital

	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413
Total inventory	2,378,469.82	1,725,875.24	1,996,873.26	2,155,888.68	2,442,923.74	2,491,103.40	2,540,925.47	2,591,743.98	2,643,578.86	2,696,450.44
Accounts receivable	626,390.39	469,197.84	536,286.72	576,441.96	648,007.00	660,967.14	674,186.49	687,670.22	701,423.82	715,452.09
Cash-in-hand	110,094.19	105,765.98	110,087.89	113,399.55	117,941.21	120,293.60	122,699.47	125,153.46	127,656.53	130,209.66
CURRENT ASSETS	3,114,954.40	2,300,639.07	2,643,247.87	2,845,730.20	3,208,871.96	3,272,364.15	3,337,811.43	3,404,567.66	3,472,659.01	3,542,112.19
Accounts payable	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CURRENT LIABILITIES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL NET WORKING CAPITAL RI	3,114,954.40	2,300,639.07	2,643,247.87	2,845,730.20	3,208,871.96	3,272,364.15	3,337,811.43	3,404,567.66	3,472,659.01	3,542,112.19
INCREASE IN NET WORKING CAP	3,114,954.40	-814,315.34	342,608.80	202,482.33	363,141.76	63,492.19	65,447.28	66,756.23	68,091.25	69,453.18
Foreign share (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

هزینه های سرمایه گذاری :



هزینه های تولید:

هزینه های تولید در این طرح هزینه تهیه مواد خام، انرژی، تعمیرات و نگهداری، حقوق و دستمزد و استهلاک می باشد. که تماما هزینه های متغیر در نظر گرفته شده اند.

	Production 5/1404-12/1404	Production 1405	Production 1406	Production 1407	Production 1408	Production 1409	Production 1410	Production 1411	Production 1412	Production 1413
Capacity utilization (%)	105.44	74.82	85.03	90.01	100.03	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Raw materials	9,177,996.97	9,977,521.83	11,550,618.55	12,472,517.15	14,137,264.29	14,416,005.13	14,704,325.23	14,998,411.74	15,298,379.97	15,604,347.57
Factory supplies	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilities	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Energy	2,320.70	2,719.86	3,055.00	3,257.31	3,611.73	3,683.15	3,756.81	3,831.94	3,908.58	3,986.76
Spare parts consumed	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Repair, maintenance, material	51,836.57	58,540.88	66,729.80	71,594.47	80,257.78	81,842.48	83,479.32	85,148.91	86,851.89	88,588.93
Royalties	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Labour	828,916.94	1,210,650.90	1,254,324.91	1,289,200.18	1,335,036.71	1,361,680.71	1,388,914.32	1,416,692.61	1,445,026.46	1,473,926.99
Labour overhead costs (taxes etc.)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Factory overhead costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FACTORY COSTS	10,061,071.18	11,249,433.48	12,874,728.26	13,836,569.10	15,556,170.51	15,863,211.46	16,180,475.69	16,504,095.20	16,834,166.90	17,170,850.24
Administrative costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
OPERATING COSTS	10,061,071.18	11,249,433.48	12,874,728.26	13,836,569.10	15,556,170.51	15,863,211.46	16,180,475.69	16,504,095.20	16,834,166.90	17,170,850.24
Depreciation	85,433.87	128,150.80	128,150.80	128,150.80	128,150.80	128,150.80	128,150.80	128,150.80	128,150.80	128,150.80
Financial costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL PRODUCTION COSTS	10,146,505.05	11,377,584.28	13,002,879.06	13,964,719.90	15,684,321.31	15,991,362.26	16,308,626.49	16,632,236.00	16,962,317.70	17,299,001.04
Direct marketing costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COSTS OF PRODUCTS	10,146,505.05	11,377,584.28	13,002,879.06	13,964,719.90	15,684,321.31	15,991,362.26	16,308,626.49	16,632,236.00	16,962,317.70	17,299,001.04
Unit cost	28.87	30.37	30.59	31.03	31.36	31.98	32.62	33.26	33.92	34.60
Foreign share (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variable share (%)	92.22	89.40	90.56	91.05	91.89	91.91	91.92	91.93	91.95	91.96

هزینه های تولید و فروش:

	Production 5/1404-12/1404	Production 1405	Production 1406	Production 1407	Production 1408
Stock brought forward	0.00	1,458.33	1,041.67	1,180.56	1,250.00
Quantity produced	351,458.33	374,583.33	425,138.89	450,069.44	500,138.89
Stock carried over	1,458.33	1,041.67	1,180.56	1,250.00	1,388.89
Quantity sold	350,000.00	375,000.00	425,000.00	450,000.00	500,000.00
Gross unit price (average)	31.21	31.84	32.47	33.12	33.78
Gross sales revenue	10,924,200.00	11,938,590.00	13,801,010.04	14,905,090.84	16,892,436.29
Less sales tax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Net sales revenue	10,924,200.00	11,938,590.00	13,801,010.04	14,905,090.84	16,892,436.29
Subsidy	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SALES REVENUE	10,924,200.00	11,938,590.00	13,801,010.04	14,905,090.84	16,892,436.29
Foreign share (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Production 1409	Production 1410	Production 1411	Production 1412	Production 1413
Stock brought forward	1,388.89	1,388.89	1,388.89	1,388.89	1,388.89
Quantity produced	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
Stock carried over	1,388.89	1,388.89	1,388.89	1,388.89	1,388.89
Quantity sold	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00
Gross unit price (average)	34.46	35.15	35.85	36.57	37.30
Gross sales revenue	17,230,285.01	17,574,890.72	17,926,388.53	18,284,916.30	18,650,614.63
Less sales tax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Net sales revenue	17,230,285.01	17,574,890.72	17,926,388.53	18,284,916.30	18,650,614.63
Subsidy	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SALES REVENUE	17,230,285.01	17,574,890.72	17,926,388.53	18,284,916.30	18,650,614.63
Foreign share (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

نتایج بیزنسی:

جریان نقدی برای برنامه ریزی مالی

جریان نقدی برای مالی:

- inflow funds (وجوه ورودی)
- inflow operation (عملیات ورودی)
- other income (درآمد دیگر)
- total cash outflow (کل خروجی نقدی)
- increase in current assets (افزایش دارایی های جاری)
- operating cost (هزینه های عملیاتی)
- marketing cost (هزینه بازاریابی)
- income (corporate) tax (مالیات بر درآمد (شرکتی))
- financial cost (هزینه مالی)
- loan payement (پرداخت وام)
- dividends (سود سهام)
- equity capital refund (بازپرداخت سرمایه سهام)
- surplus (deficit) (مازاد (کسری))
- cumulative cash balance (موجودی نقدی انباشته)

	1402	1403	1404	1405	1406
TOTAL CASH INFLOW	1,618,000.00	0.00	10,924,200.00	11,938,590.00	13,801,010.04
Inflow funds →	1,618,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inflow operation →	0.00	0.00	10,924,200.00	11,938,590.00	13,801,010.04
Other income	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CASH OUTFLOW	1,598,560.00	0.00	13,156,360.66	10,446,432.83	13,213,490.06
Increase in fixed assets →	1,598,560.00	0.00	19,160.00	0.00	0.00
Increase in current assets	0.00	0.00	3,114,954.40	-814,315.34	342,608.80
Operating costs	0.00	0.00	10,022,246.26	11,260,748.17	12,870,881.26
Marketing costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Income (corporate) tax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Financial costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Loan repayment	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Dividends	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equity capital refund	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SURPLUS (DEFICIT)	19,440.00	0.00	-2,232,160.66	1,492,157.17	587,519.98
CUMULATIVE CASH BALANCE	19,440.00	19,440.00	-2,212,720.66	-720,563.50	-133,043.52
Foreign surplus (deficit)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Local surplus (deficit)	19,440.00	0.00	-2,232,160.66	1,492,157.17	587,519.98
Foreign cumulative cash balance	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Local cumulative cash balance	19,440.00	19,440.00	-2,212,720.66	-720,563.50	-133,043.52
Net flow of funds	1,618,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

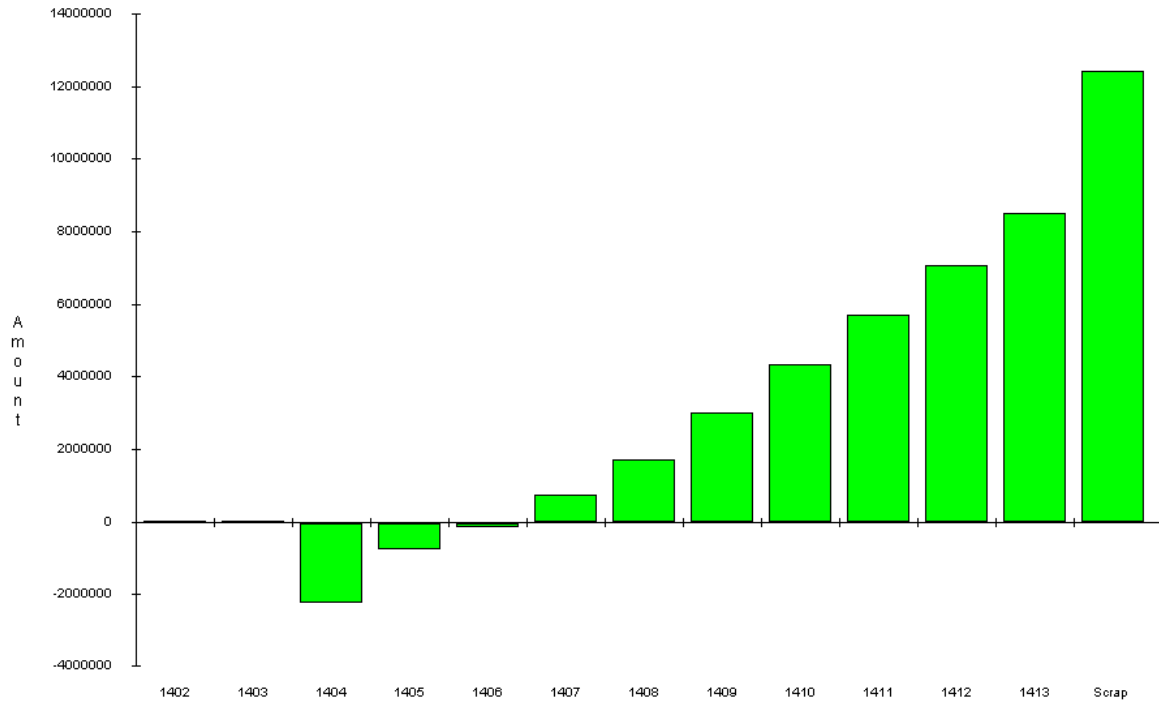
	1407	1408	1409	1410	1411
TOTAL CASH INFLOW	14,905,090.84	16,892,436.29	17,230,285.01	17,574,890.72	17,926,388.53
Inflow funds →	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Inflow operation →	14,905,090.84	16,892,436.29	17,230,285.01	17,574,890.72	17,926,388.53
Other income	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CASH OUTFLOW	14,037,089.46	15,915,309.86	15,926,703.65	16,245,922.97	16,570,841.43
Increase in fixed assets →	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Increase in current assets	202,482.33	363,141.76	63,492.19	65,447.28	66,756.23
Operating costs	13,834,607.13	15,552,168.10	15,863,211.46	16,180,475.69	16,504,085.20
Marketing costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Income (corporate) tax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Financial costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Loan repayment	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Dividends	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equity capital refund	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SURPLUS (DEFICIT)	868,001.38	977,126.43	1,303,581.37	1,328,967.75	1,355,547.10
CUMULATIVE CASH BALANCE	734,957.86	1,712,084.30	3,015,665.66	4,344,633.41	5,700,180.51
Foreign surplus (deficit)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Local surplus (deficit)	868,001.38	977,126.43	1,303,581.37	1,328,967.75	1,355,547.10
Foreign cumulative cash balance	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Local cumulative cash balance	734,957.86	1,712,084.30	3,015,665.66	4,344,633.41	5,700,180.51
Net flow of funds	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

جریان نقدی انباشته برای برنامه ریزی مالی

Cash Flow for Financial Planning
(Milion Rial)

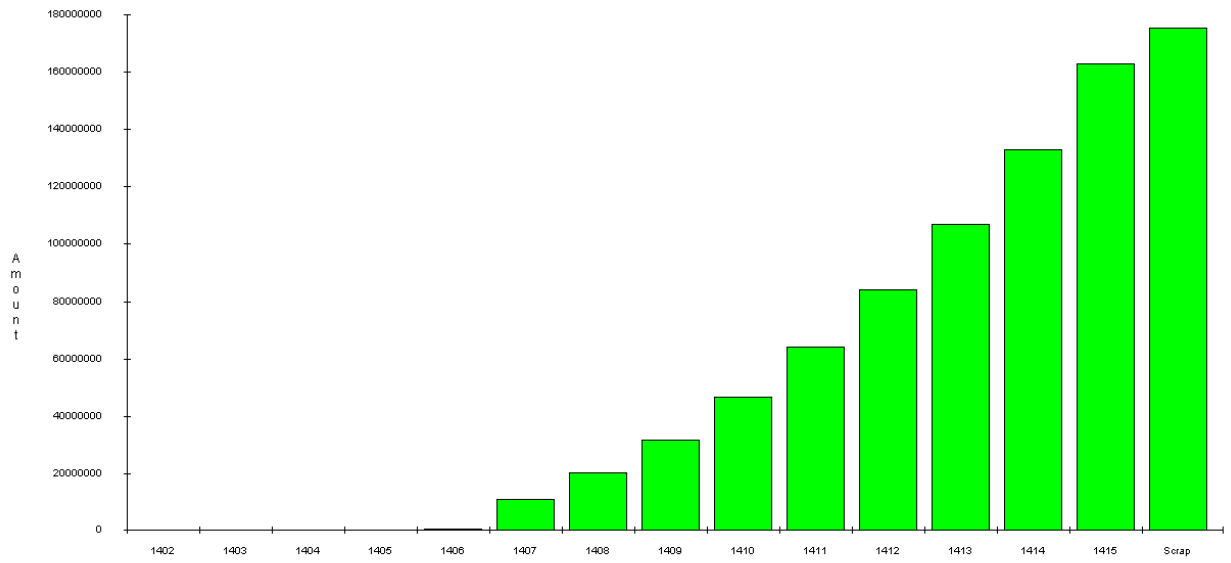


Accumulated Cash Flow for Financial Planning
(Milion Rial)

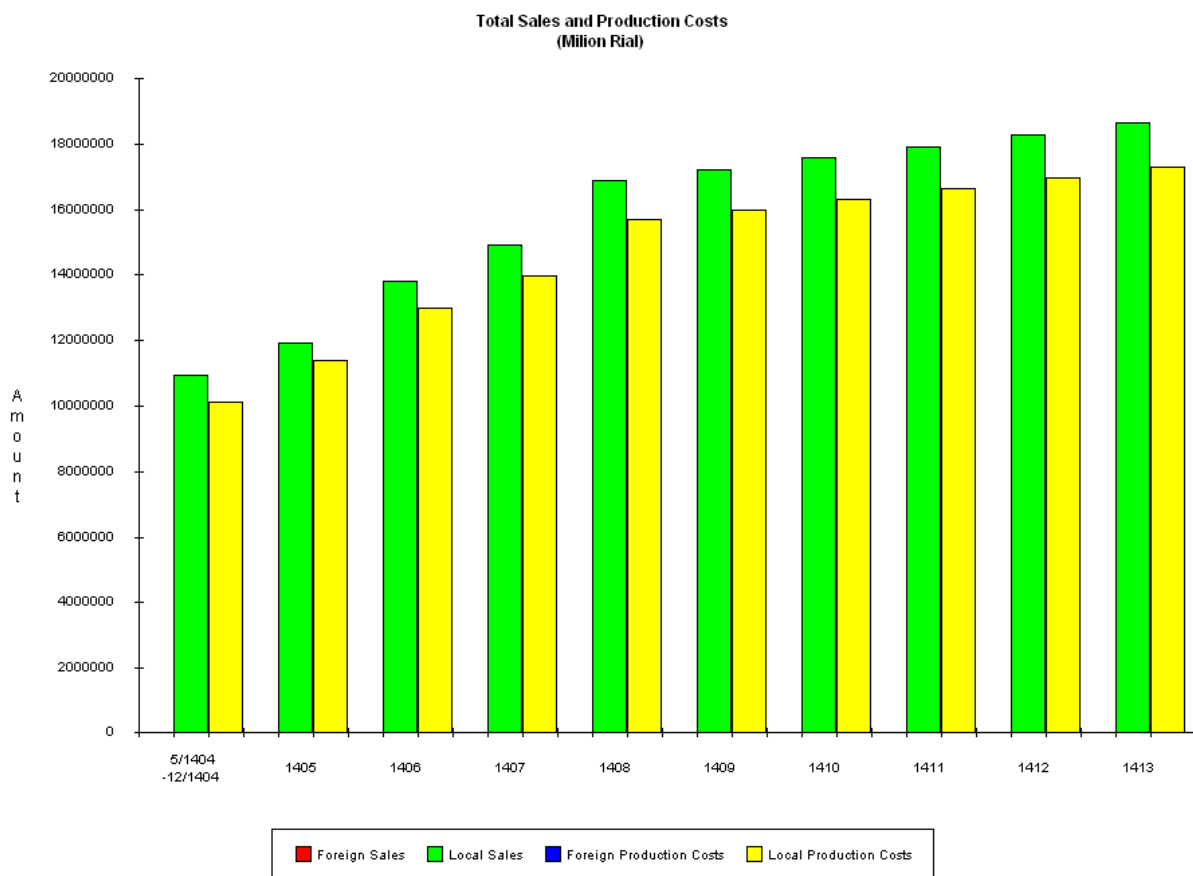


Foreign Local

Accumulated Cash Flow for Financial Planning
(million Rial)



Foreign Local



جریان نقدی تنزیل شده (discounted cash flow):

inflow operation (عملیات ورودی)

other income (درآمد دیگر)

total cash outflow (کل خروجی نقدی)

increase in fix assets (افزایش دارایی های ثابت)

increase in net working capital (افزایش سرمایه در گردش خالص)

operating costs (هزینه های عملیاتی)

marketing costs (هزینه های بازاریابی)

income (corporate) tax (مالیات بر درآمد (شرکتی))

net cashflow (جریان نقدی خالص)

cumulative net cashflow (جریان نقدی خالص تجمعی)

net present value (ارزش دائمی خالص)

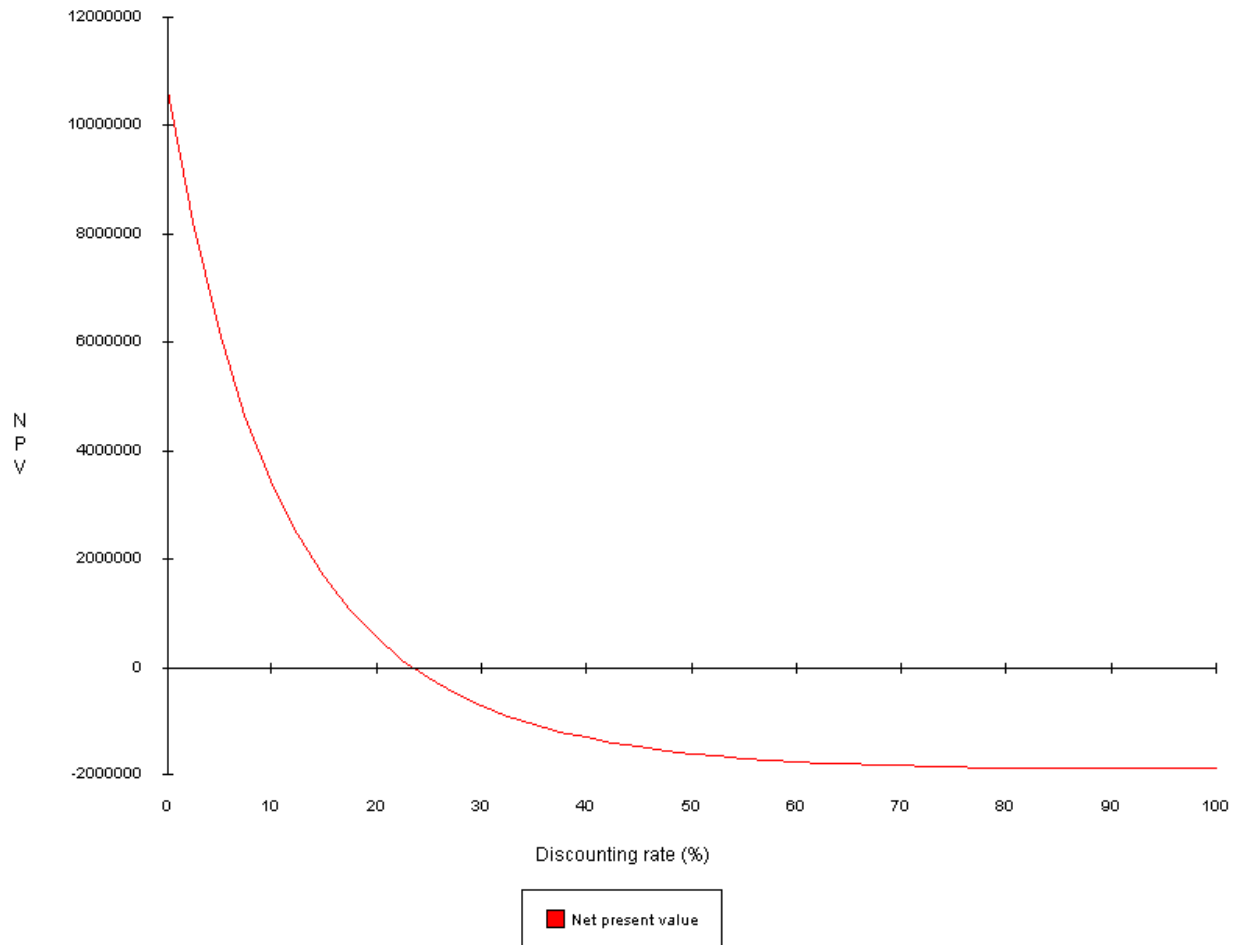
cumulative net present value (ارزش دائمی خالص تجمعی)

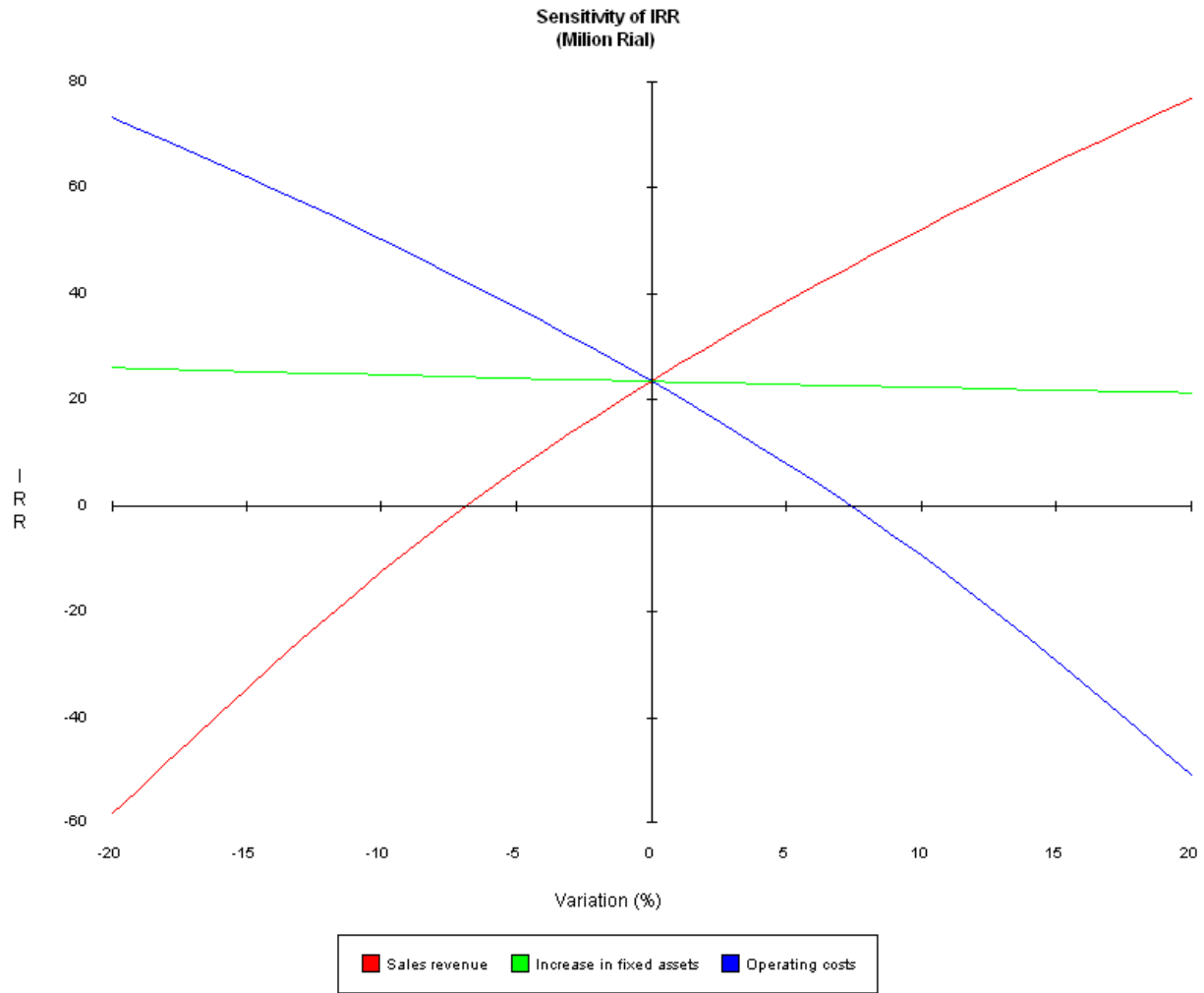
	1402	1403	1404	1405	1406
TOTAL CASH INFLOW	0.00	0.00	10,924,200.00	11,938,590.00	13,801,010.04
Inflow operation →	0.00	0.00	10,924,200.00	11,938,590.00	13,801,010.04
Other income	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CASH OUTFLOW	1,598,560.00	0.00	13,156,360.66	10,446,432.83	13,213,490.06
Increase in fixed assets →	1,598,560.00	0.00	19,160.00	0.00	0.00
Increase in net working capital	0.00	0.00	3,114,954.40	-814,315.34	342,608.80
Operating costs	0.00	0.00	10,022,246.26	11,260,748.17	12,870,881.26
Marketing costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Income (corporate) tax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NET CASH FLOW	-1,598,560.00	0.00	-2,232,160.66	1,492,157.17	587,519.98
CUMULATIVE NET CASH FLOW	-1,598,560.00	-1,598,560.00	-3,830,720.66	-2,338,563.50	-1,751,043.52
Net present value	-1,598,560.00	0.00	-1,779,464.82	1,062,088.00	373,379.57
Cumulative net present value	-1,598,560.00	-1,598,560.00	-3,378,024.82	-2,315,936.82	-1,942,557.25
NET PRESENT VALUE	at 12.00%	2,638,073.65			
INTERNAL RATE OF RETURN	23.47%				
MODIFIED INTERNAL RATE OF RETURN	17.52%				
NORMAL PAYBACK	at 0.00%	6.90 years	= 1408		
DYNAMIC PAYBACK	at 12.00%	8.68 years	= 1410		
NPV RATIO	0.63				
Net present values discounted to	12/1402				

	1407	1408	1409	1410
TOTAL CASH INFLOW	14,905,090.84	16,892,436.29	17,230,285.01	17,574,890.72
Inflow operation →	14,905,090.84	16,892,436.29	17,230,285.01	17,574,890.72
Other income	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CASH OUTFLOW	14,037,089.46	15,915,309.86	15,926,703.65	16,245,922.97
Increase in fixed assets →	0.00	0.00	0.00	0.00
Increase in net working capital	202,482.33	363,141.76	63,492.19	65,447.28
Operating costs	13,834,607.13	15,552,168.10	15,863,211.46	16,180,475.69
Marketing costs	0.00	0.00	0.00	0.00
Income (corporate) tax	0.00	0.00	0.00	0.00
NET CASH FLOW	868,001.38	977,126.43	1,303,581.37	1,328,967.75
CUMULATIVE NET CASH FLOW	-883,042.14	94,084.30	1,397,665.66	2,726,633.41
Net present value	492,527.30	495,042.66	589,674.01	536,747.78
Cumulative net present value	-1,450,029.95	-954,987.29	-365,313.29	171,434.50

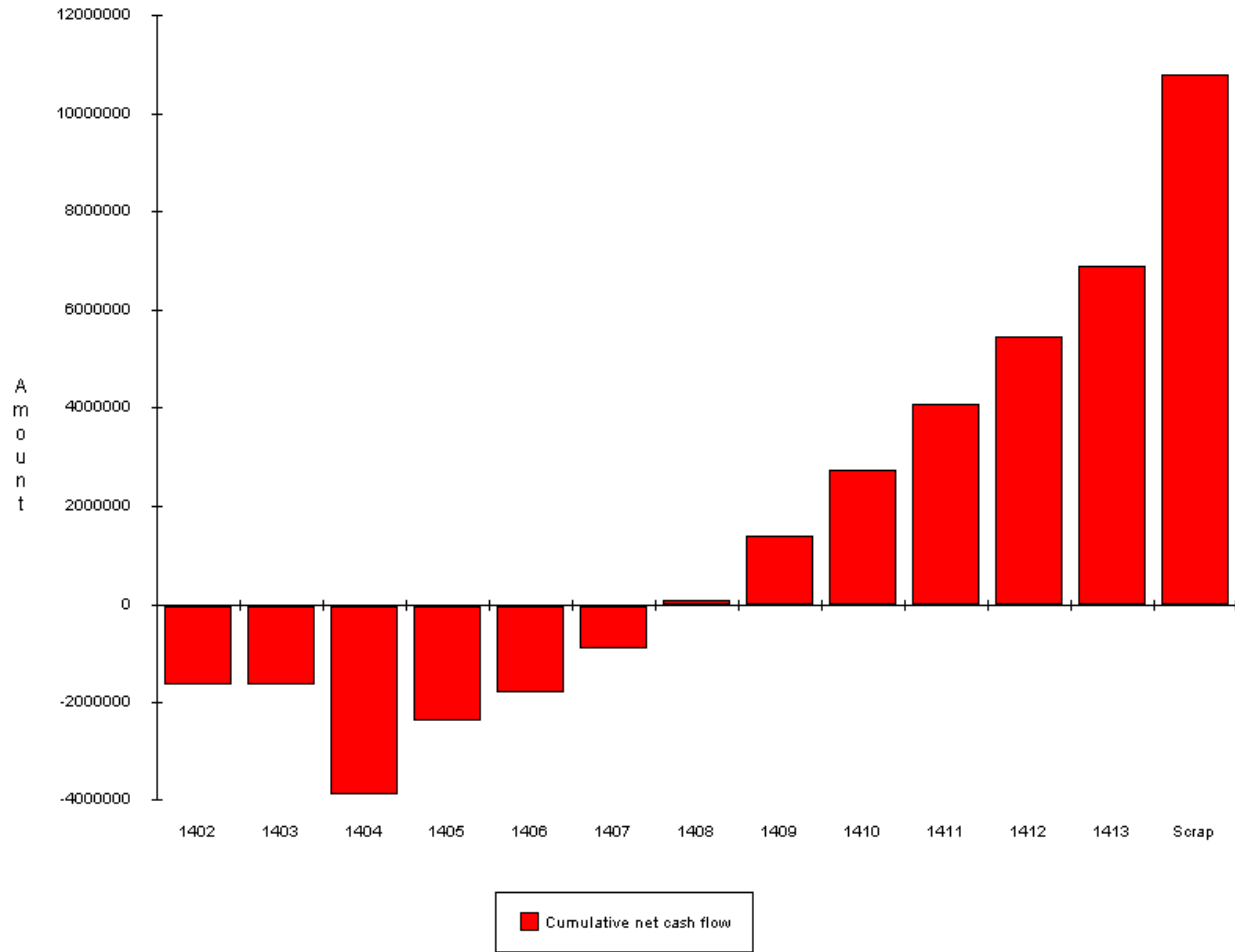
	1411	1412	1413	Scrap
TOTAL CASH INFLOW	17,926,388.53	18,284,916.30	18,650,614.63	3,921,041.12
Inflow operation	17,926,388.53	18,284,916.30	18,650,614.63	0.00
Other income	0.00	0.00	0.00	3,921,041.12
TOTAL CASH OUTFLOW	16,570,841.43	16,902,258.26	17,240,303.42	0.00
Increase in fixed assets	0.00	0.00	0.00	0.00
Increase in net working capital	66,756.23	68,091.35	69,453.18	0.00
Operating costs	16,504,085.20	16,834,166.90	17,170,850.24	0.00
Marketing costs	0.00	0.00	0.00	0.00
Income (corporate) tax	0.00	0.00	0.00	0.00
NET CASH FLOW	1,355,547.10	1,382,658.04	1,410,311.20	3,921,041.12
CUMULATIVE NET CASH FLOW	4,082,180.51	5,464,838.55	6,875,149.75	10,796,190.88
Net present value	488,823.87	445,178.88	405,430.77	1,127,205.63
Cumulative net present value	660,258.37	1,105,437.26	1,510,868.03	2,638,073.65

**Net Present Value of Total Capital Invested
(Milion Rial)**

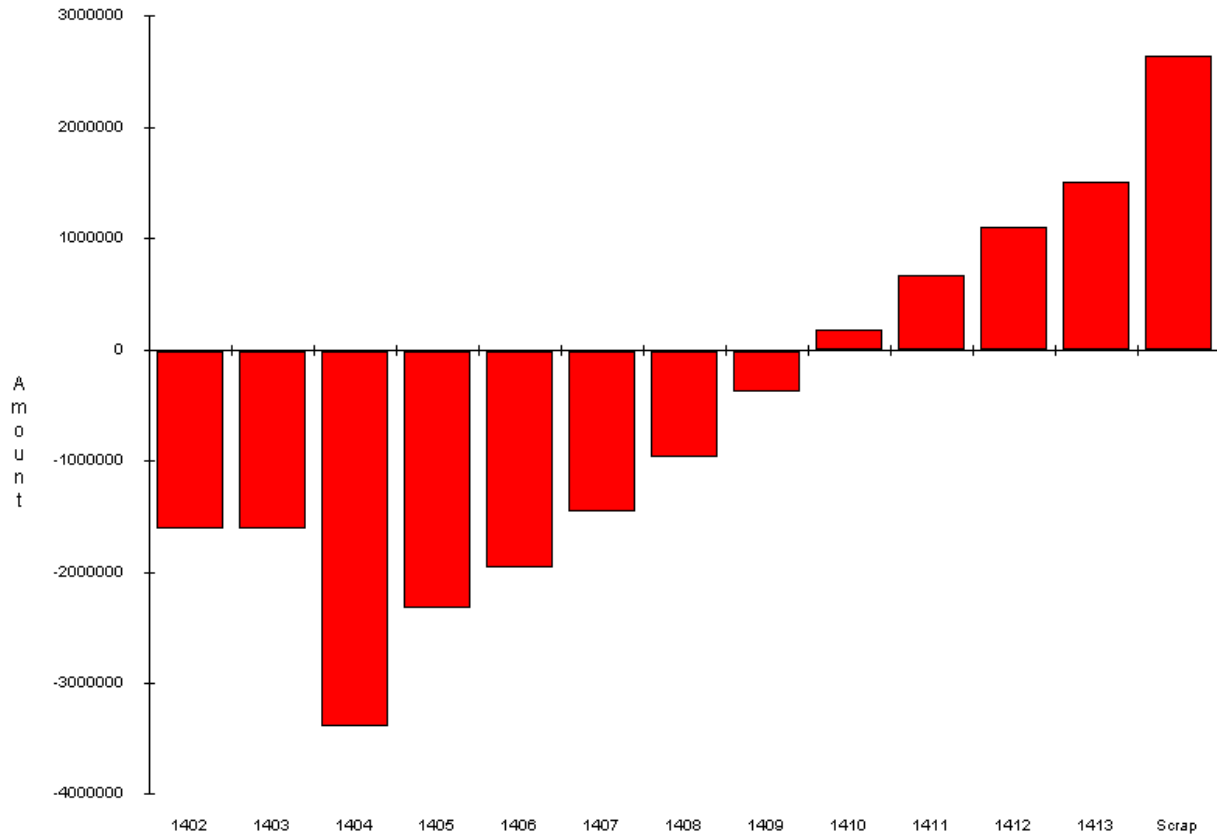




Cumulative Net Cash Flow - Normal Payback
(Milion Rial)



Cumulative Net Present Value - Dynamic Payback
(Million Rial)



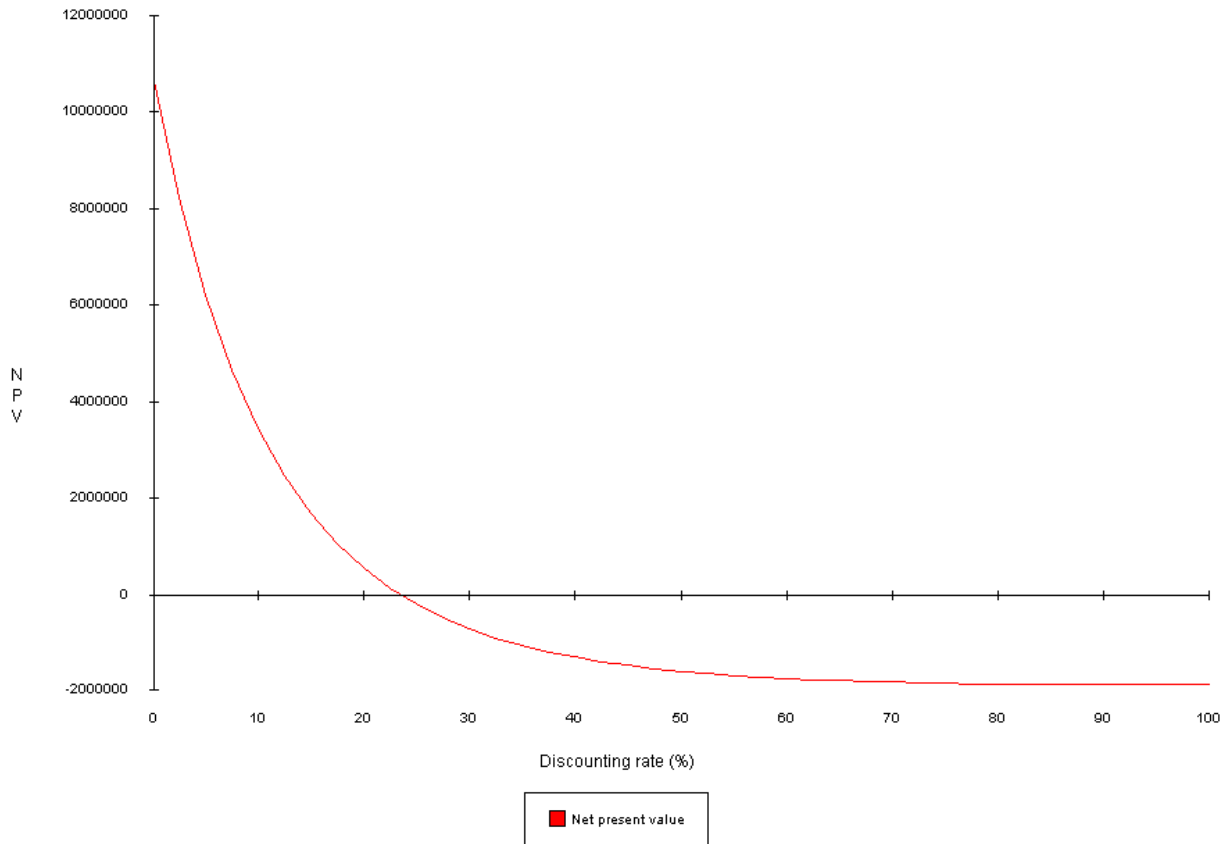
Cumulative net present value

	1402	1403	1404	1405	1406
TOTAL CASH INFLOW	19,440.00	0.00	-2,232,160.66	1,492,157.17	587,519.98
Surplus (deficit)	19,440.00	0.00	-2,232,160.66	1,492,157.17	587,519.98
Dividends	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equity capital refund	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CASH OUTFLOW	1,618,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equity capital paid	1,618,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NET CASH RETURN	-1,598,560.00	0.00	-2,232,160.66	1,492,157.17	587,519.98
CUMULATIVE NET CASH RETURN	-1,598,560.00	-1,598,560.00	-3,830,720.66	-2,338,563.50	-1,751,043.52
Net present value	-1,598,560.00	0.00	-1,779,464.82	1,062,088.00	373,379.57
Cumulative net present value	-1,598,560.00	-1,598,560.00	-3,378,024.82	-2,315,936.82	-1,942,557.25
NET PRESENT VALUE	at 12.00%	2,638,073.65			
INTERNAL RATE OF RETURN	23.47%				
MODIFIED INTERNAL RATE OF RETURN	17.52%				
SHORT NET PRESENT VALUE	at 12.00%	-1,942,557.25	for 5 years		
NORMAL PAYBACK	at 0.00%	6.90 years	= 1408		
DYNAMIC PAYBACK	at 12.00%	8.68 years	= 1410		
NPV RATIO	1.63				
Net present values discounted to	12/1402				

	1407	1408	1409	1410	1411
TOTAL CASH INFLOW	868,001.38	977,126.43	1,303,581.37	1,328,967.75	1,355,547.10
Surplus (deficit)	868,001.38	977,126.43	1,303,581.37	1,328,967.75	1,355,547.10
Dividends	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equity capital refund	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CASH OUTFLOW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equity capital paid	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NET CASH RETURN	868,001.38	977,126.43	1,303,581.37	1,328,967.75	1,355,547.10
CUMULATIVE NET CASH RETURN	-883,042.14	94,084.30	1,397,665.66	2,726,633.41	4,082,180.51
Net present value	492,527.30	495,042.66	589,674.01	536,747.78	488,823.87
Cumulative net present value	-1,450,029.95	-954,987.29	-365,313.29	171,434.50	660,258.37

	1411	1412	1413	Scrap
TOTAL CASH INFLOW	1,355,547.10	1,382,658.04	1,410,311.20	3,921,041.12
Surplus (deficit)	1,355,547.10	1,382,658.04	1,410,311.20	3,921,041.12
Dividends	0.00	0.00	0.00	0.00
Equity capital refund	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CASH OUTFLOW	0.00	0.00	0.00	0.00
Equity capital paid	0.00	0.00	0.00	0.00
NET CASH RETURN	1,355,547.10	1,382,658.04	1,410,311.20	3,921,041.12
CUMULATIVE NET CASH RETURN	4,082,180.51	5,464,838.55	6,875,149.75	10,796,190.88
Net present value	488,823.87	445,178.88	405,430.77	1,127,205.63
Cumulative net present value	660,258.37	1,105,437.26	1,510,868.03	2,638,073.65

Net Present Value of Total Equity Capital Invested
(Milion Rial)



صورت درآمد و نسبت‌ها (income statement and ratios):

	Production 5/1404-12/1404	Production 1405	Production 1406	Production 1407	Production 1408
Sales revenue	10,924,200.00	11,938,590.00	13,801,010.04	14,905,090.84	16,892,436.29
Less variable costs	9,317,980.49	10,183,221.54	11,771,804.10	12,713,548.43	14,408,688.22
VARIABLE MARGIN	1,606,219.51	1,755,368.46	2,029,205.94	2,191,542.42	2,483,748.07
in % of sales revenue	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70
Less fixed costs	789,699.64	1,205,677.43	1,227,227.96	1,249,209.51	1,271,630.68
OPERATIONAL MARGIN	816,519.87	549,691.03	801,977.98	942,332.91	1,212,117.39
in % of sales revenue	7.47	4.60	5.81	6.32	7.18
Interest on short-term deposits	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Financial costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GROSS PROFIT FROM OPERATIO	816,519.87	549,691.03	801,977.98	942,332.91	1,212,117.39
in % of sales revenue	7.47	4.60	5.81	6.32	7.18
Extraordinary income	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Extraordinary loss	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciation allowances	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GROSS PROFIT	816,519.87	549,691.03	801,977.98	942,332.91	1,212,117.39
Investment allowances	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TAXABLE PROFIT	816,519.87	549,691.03	801,977.98	942,332.91	1,212,117.39
Income (corporate) tax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NET PROFIT	816,519.87	549,691.03	801,977.98	942,332.91	1,212,117.39
in % of sales revenue	7.47	4.60	5.81	6.32	7.18
Dividends	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RETAINED PROFIT	816,519.87	549,691.03	801,977.98	942,332.91	1,212,117.39
RATIOS					
Net profit to equity (%)	50.46	33.97	49.57	58.24	74.91
Net profit to net worth (%)	33.54	18.42	21.18	19.93	20.40
Net profit+interest to investment (%)	17.25	14.03	18.82	21.11	25.11

	Production 1409	Production 1410	Production 1411	Production 1412	Production 1413
Sales revenue	17,230,285.01	17,574,890.72	17,926,388.53	18,284,916.30	18,650,614.63
Less variable costs	14,696,861.98	14,990,799.22	15,290,615.20	15,596,427.51	15,908,356.06
VARIABLE MARGIN	2,533,423.04	2,584,091.50	2,635,773.33	2,688,488.79	2,742,258.57
in % of sales revenue	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70
Less fixed costs	1,294,500.28	1,317,827.27	1,341,620.80	1,365,890.20	1,390,644.98
OPERATIONAL MARGIN	1,238,922.76	1,266,264.23	1,294,152.53	1,322,598.60	1,351,613.58
in % of sales revenue	7.19	7.20	7.22	7.23	7.25
Interest on short-term deposits	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Financial costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GROSS PROFIT FROM OPERATIO	1,238,922.76	1,266,264.23	1,294,152.53	1,322,598.60	1,351,613.58
in % of sales revenue	7.19	7.20	7.22	7.23	7.25
Extraordinary income	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Extraordinary loss	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciation allowances	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GROSS PROFIT	1,238,922.76	1,266,264.23	1,294,152.53	1,322,598.60	1,351,613.58
Investment allowances	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TAXABLE PROFIT	1,238,922.76	1,266,264.23	1,294,152.53	1,322,598.60	1,351,613.58
Income (corporate) tax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NET PROFIT	1,238,922.76	1,266,264.23	1,294,152.53	1,322,598.60	1,351,613.58
in % of sales revenue	7.19	7.20	7.22	7.23	7.25
Dividends	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RETAINED PROFIT	1,238,922.76	1,266,264.23	1,294,152.53	1,322,598.60	1,351,613.58
RATIOS					
Net profit to equity (%)	76.57	78.26	79.98	81.74	83.54
Net profit to net worth (%)	17.26	14.99	13.29	11.96	10.89
Net profit+interest to investment (%)	25.34	25.55	25.77	25.98	26.19

Net Profit to Equity | Net Worth
(Milion Rial)

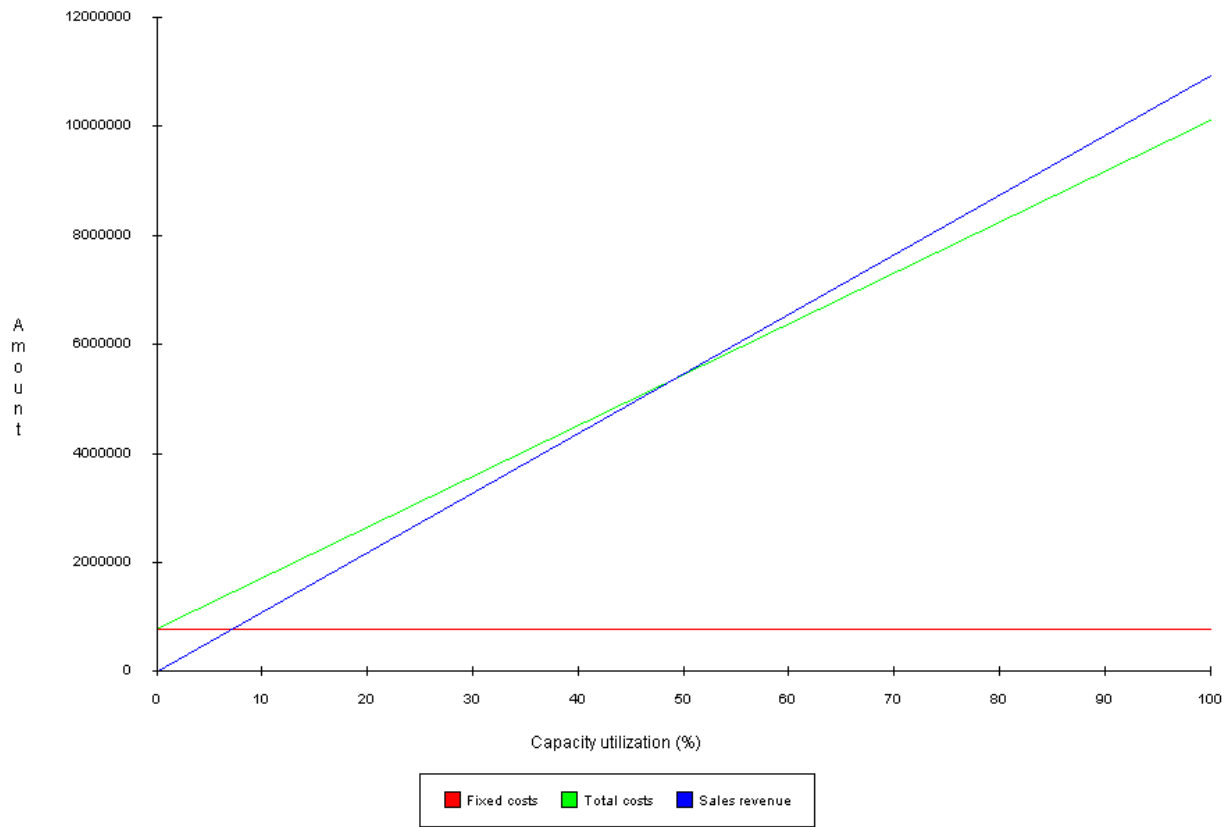


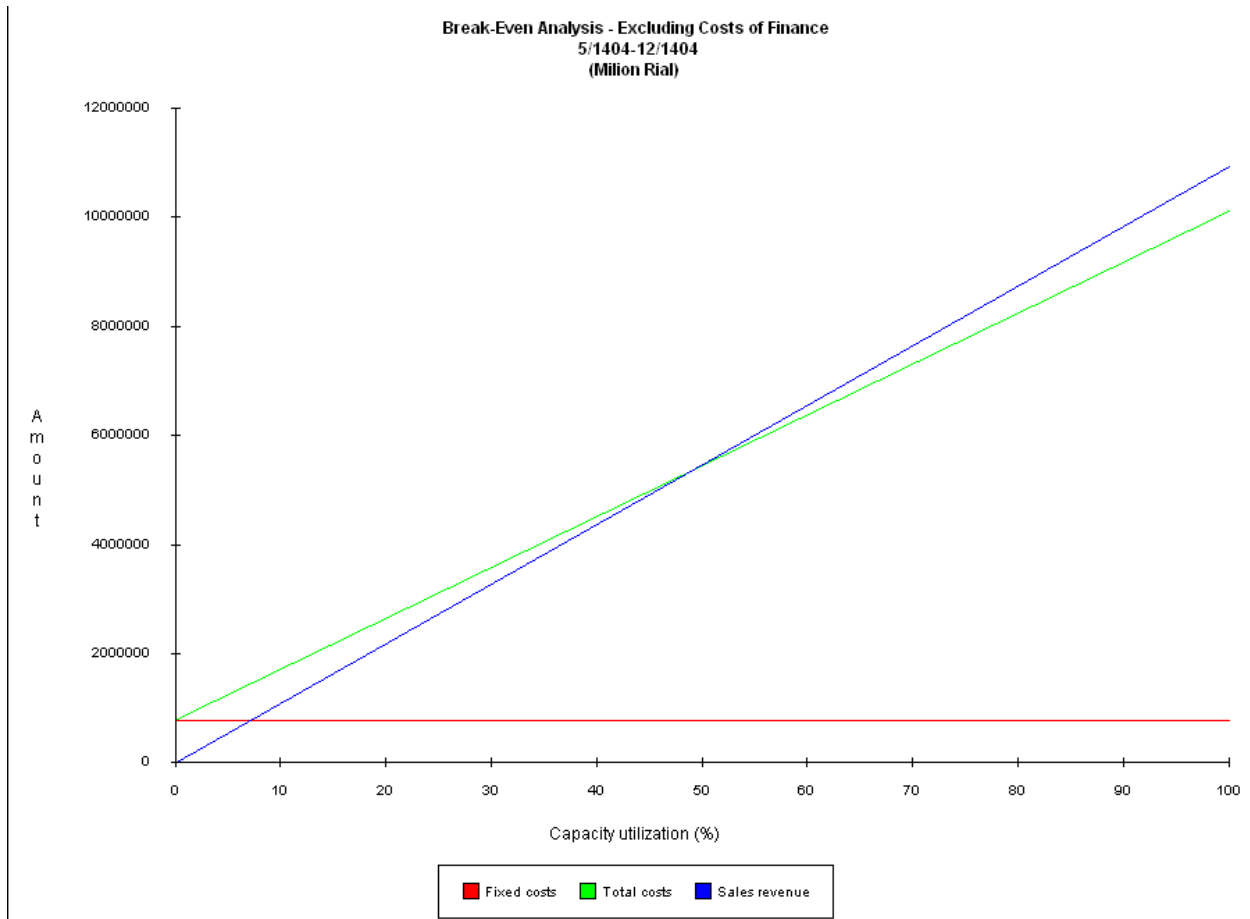
تحلیل نقطه سر به سر (break-even analysis):

	Production 5/1404-12/1404	Production 1405	Production 1406	Production 1407	Production 1408
Sales revenue	10,924,200.00	11,938,590.00	13,801,010.04	14,905,090.84	16,892,436.29
Variable costs	9,317,980.49	10,183,221.54	11,771,804.10	12,713,548.43	14,408,688.22
Variable margin	1,606,219.51	1,755,368.46	2,029,205.94	2,191,542.42	2,483,748.07
Variable margin ratio (%)	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70
Including cost of finance					
Fixed costs	789,699.64	1,205,677.43	1,227,227.96	1,249,209.51	1,271,630.68
Financial costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Break-even sales value	5,370,895.29	8,200,038.24	8,346,607.45	8,496,108.05	8,648,598.66
Break-even ratio (%)	49.17	68.69	60.48	57.00	51.20
Fixed costs coverage ratio	2.03	1.46	1.65	1.75	1.95
Excluding cost of finance					
Fixed costs	789,699.64	1,205,677.43	1,227,227.96	1,249,209.51	1,271,630.68
Break-even sales value	5,370,895.29	8,200,038.24	8,346,607.45	8,496,108.05	8,648,598.66
Break-even ratio (%)	49.17	68.69	60.48	57.00	51.20
Fixed costs coverage ratio	2.03	1.46	1.65	1.75	1.95

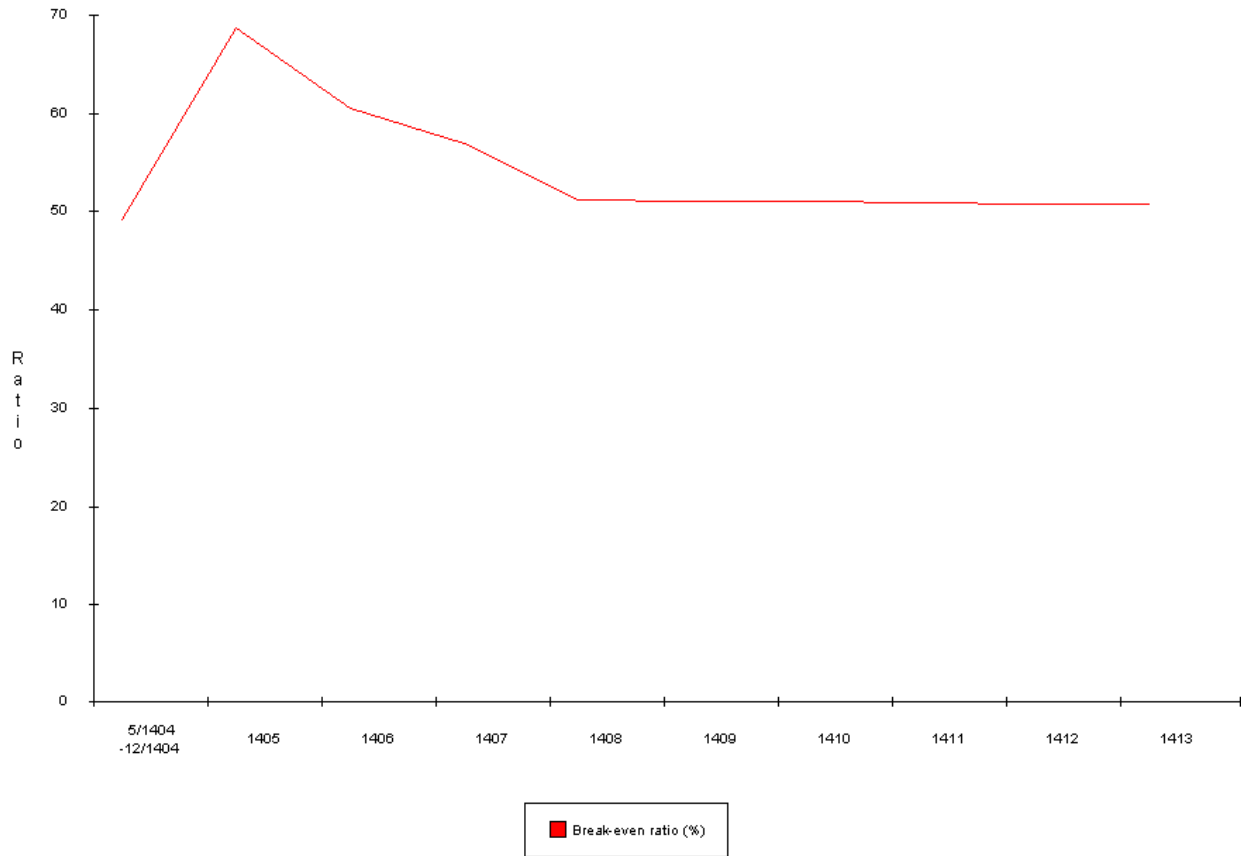
	Production 1409	Production 1410	Production 1411	Production 1412	Production 1413
Sales revenue	17,230,285.01	17,574,890.72	17,926,388.53	18,284,916.30	18,650,614.63
Variable costs	14,696,861.98	14,990,799.22	15,290,615.20	15,596,427.51	15,908,356.06
Variable margin	2,533,423.04	2,584,091.50	2,635,773.33	2,688,488.79	2,742,258.57
Variable margin ratio (%)	14.70	14.70	14.70	14.70	14.70
Including cost of finance					
Fixed costs	1,294,500.28	1,317,827.27	1,341,620.80	1,365,890.20	1,390,644.98
Financial costs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Break-even sales value	8,804,139.08	8,962,790.31	9,124,614.56	9,289,675.30	9,458,037.25
Break-even ratio (%)	51.10	51.00	50.90	50.81	50.71
Fixed costs coverage ratio	1.96	1.96	1.96	1.97	1.97
Excluding cost of finance					
Fixed costs	1,294,500.28	1,317,827.27	1,341,620.80	1,365,890.20	1,390,644.98
Break-even sales value	8,804,139.08	8,962,790.31	9,124,614.56	9,289,675.30	9,458,037.25
Break-even ratio (%)	51.10	51.00	50.90	50.81	50.71
Fixed costs coverage ratio	1.96	1.96	1.96	1.97	1.97

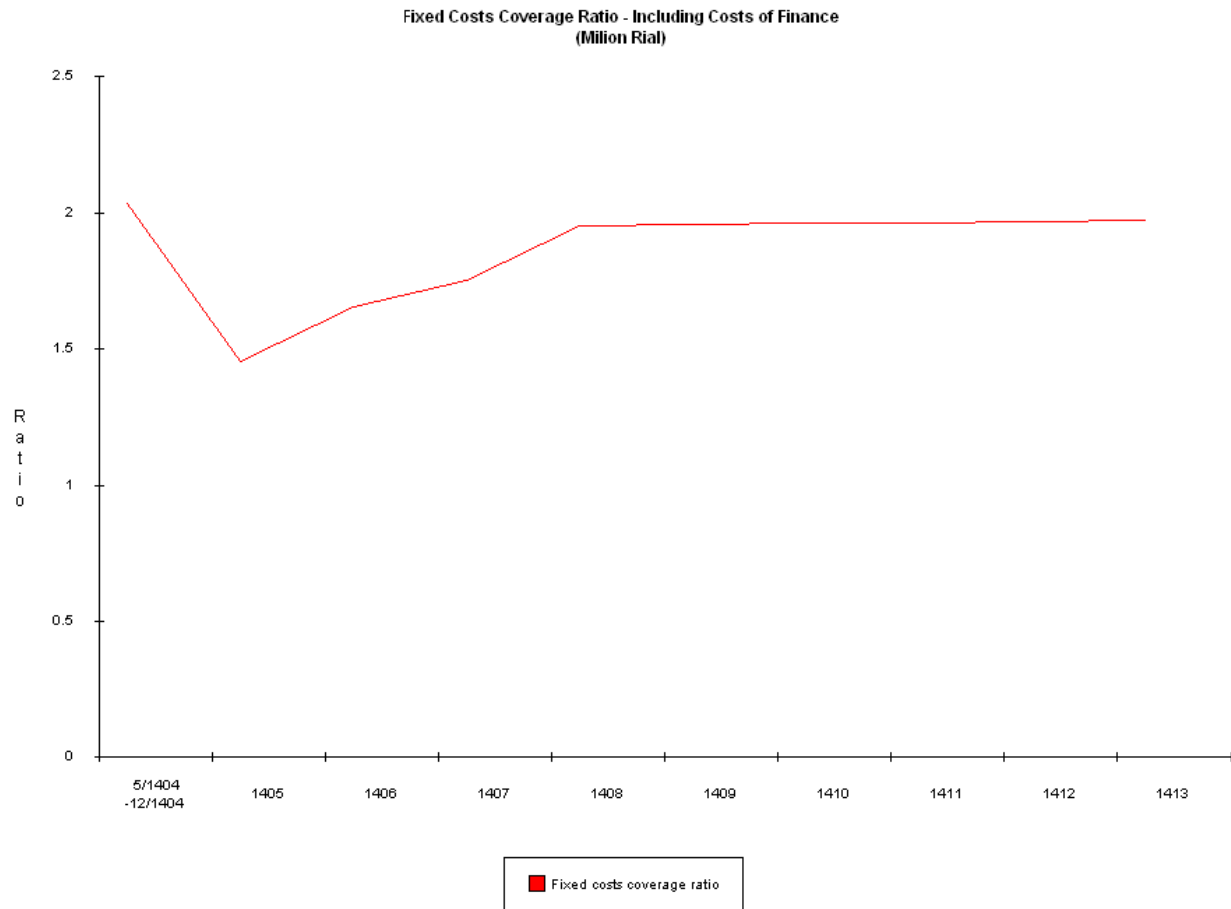
Break-Even Analysis - Including Costs of Finance
5/1404-12/1404
(Milion Rial)





Break-Even Ratio - Including Costs of Finance
(Milion Rial)



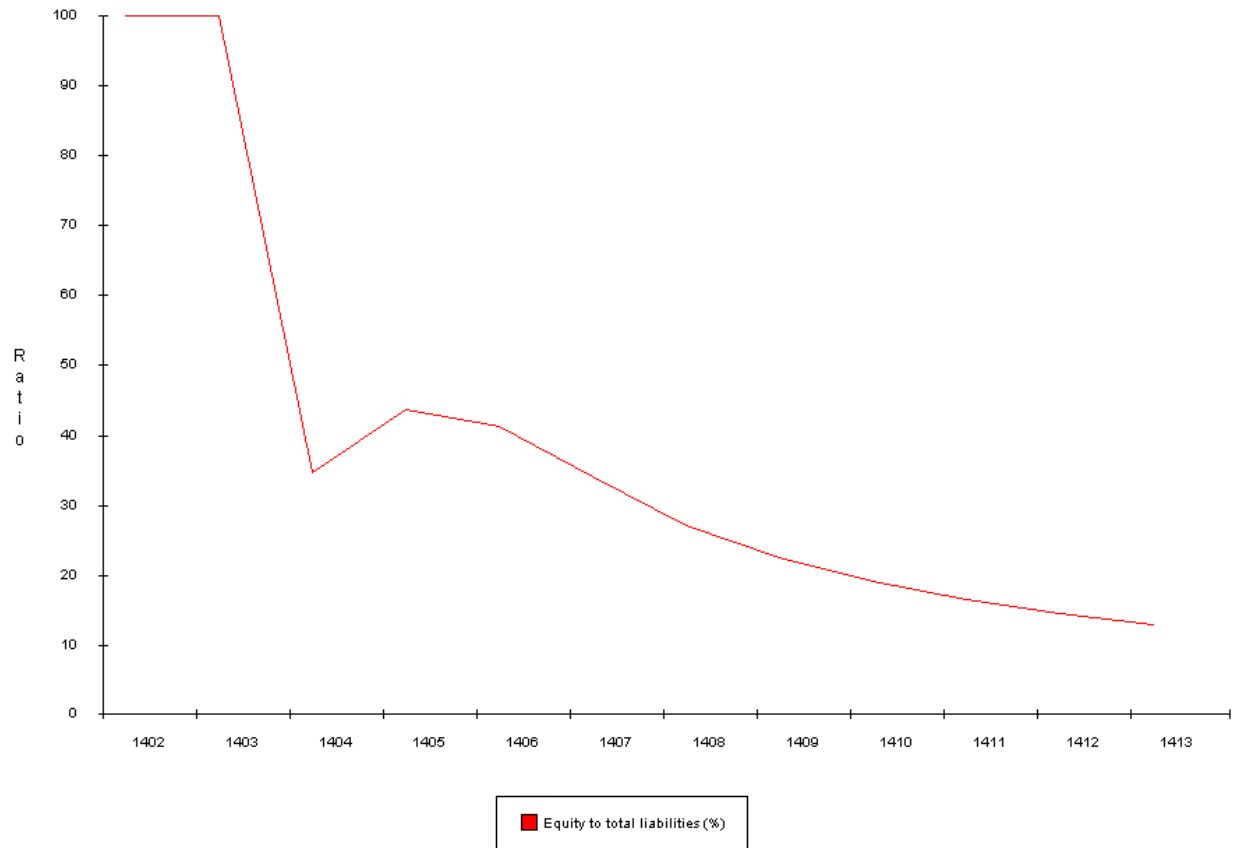


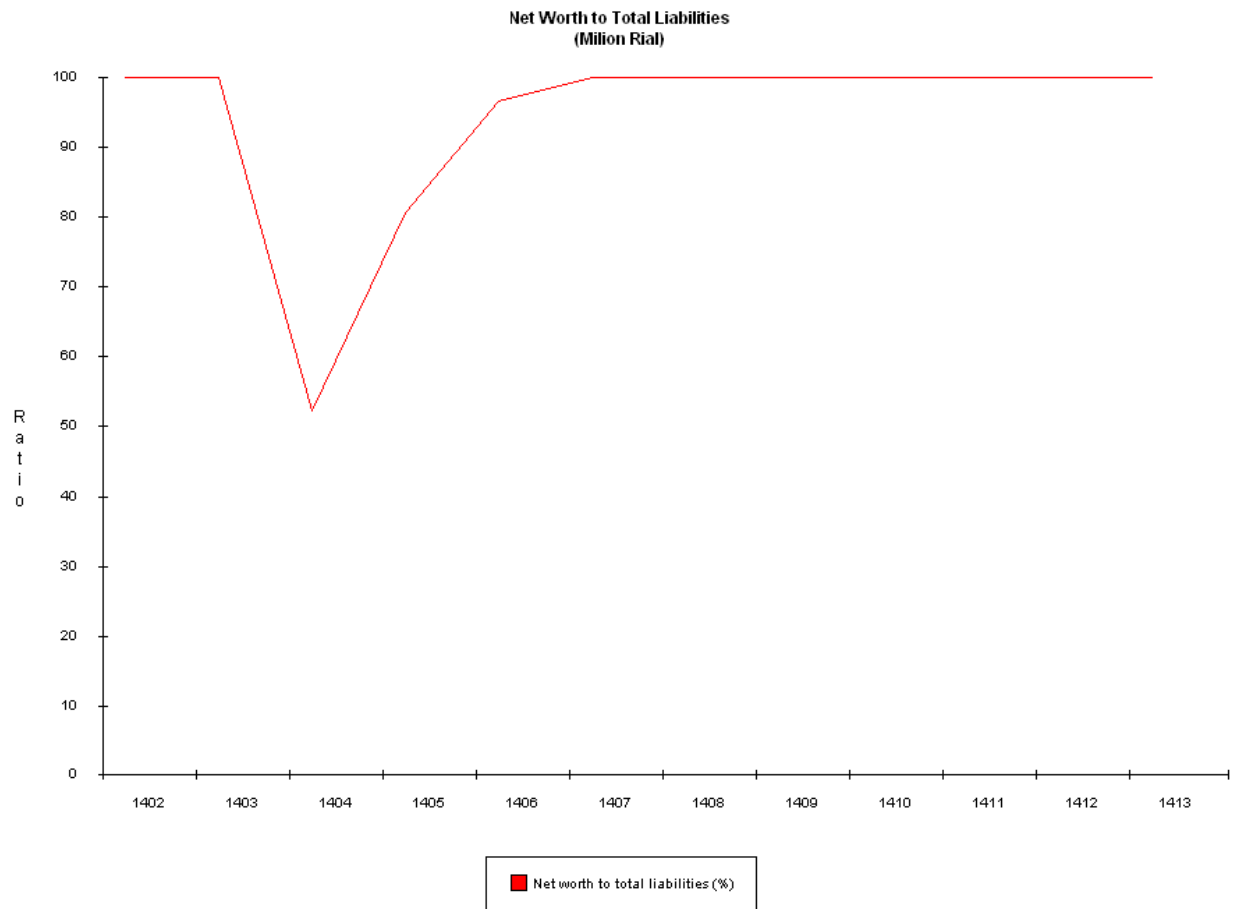
Balance sheet & ratios

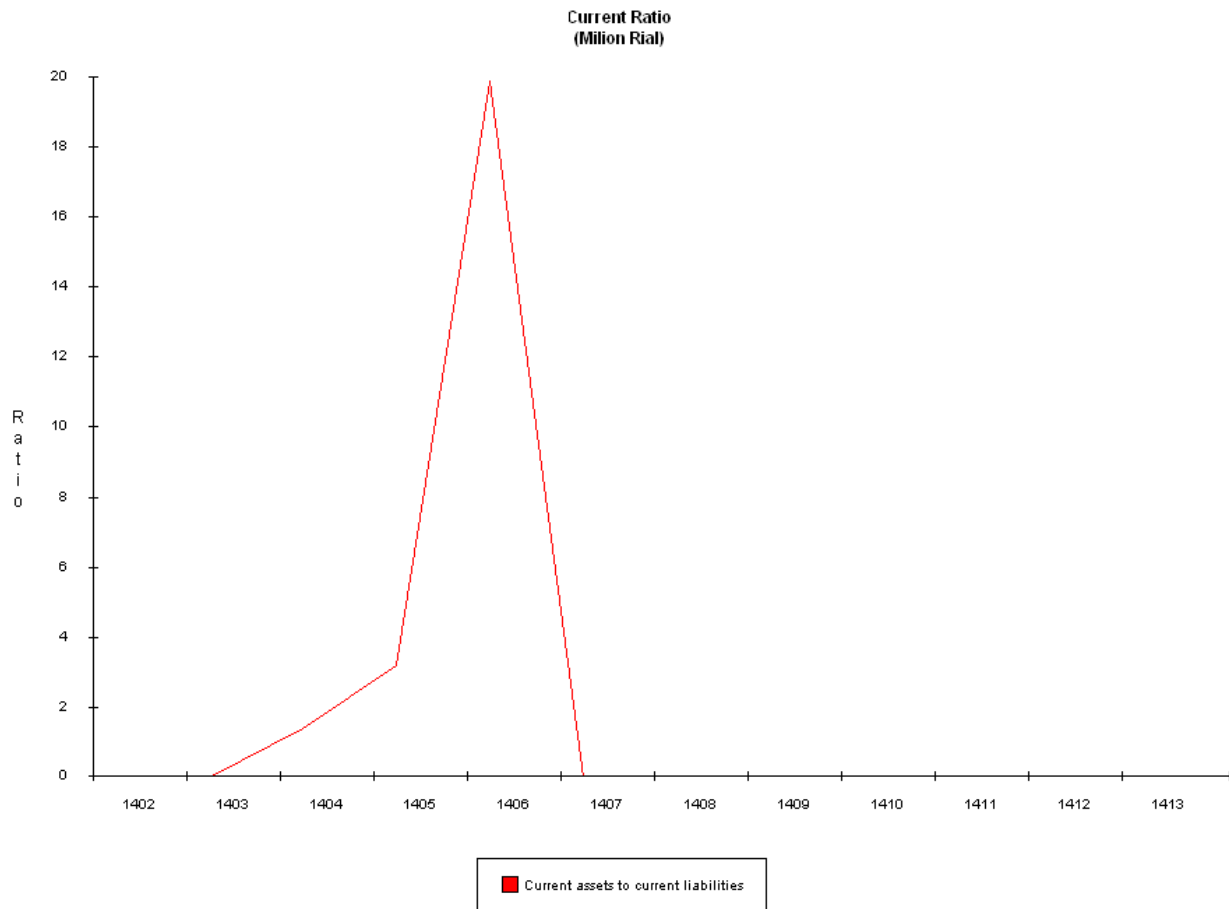
	1402	1403	1404	1405	1406	1407
TOTAL ASSETS	1,618,000.00	1,618,000.00	4,647,240.53	3,704,774.40	3,919,232.40	4,728,521.79
Total current assets	19,440.00	19,440.00	3,114,954.40	2,300,639.07	2,643,247.87	3,580,688.06
Total fixed assets, net of depreciati	1,598,560.00	1,598,560.00	1,532,286.13	1,404,135.33	1,275,984.53	1,147,833.73
Accumulated losses brought forwa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Loss in current year	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL LIABILITIES	1,618,000.00	1,618,000.00	4,647,240.53	3,704,774.40	3,919,232.40	4,728,521.79
Total current liabilities	0.00	0.00	2,212,720.66	720,563.50	133,043.52	0.00
Total long-term debt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total equity capital	1,618,000.00	1,618,000.00	1,618,000.00	1,618,000.00	1,618,000.00	1,618,000.00
Reserves, retained profit brought fc	0.00	0.00	0.00	816,519.87	1,366,210.90	2,168,188.88
Retained profit	0.00	0.00	816,519.87	549,691.03	801,977.98	942,332.91
Net worth	1,618,000.00	1,618,000.00	2,434,519.87	2,984,210.90	3,786,188.88	4,728,521.79
RATIOS						
Equity to total liabilities (%)	100.00	100.00	34.82	43.67	41.28	34.22
Net worth to total liabilities (%)	100.00	100.00	52.39	80.55	96.61	100.00
Long-term debt to net worth	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Current assets to current liabilities	0.00	0.00	1.41	3.19	19.87	0.00

	1408	1409	1410	1411	1412	1413
TOTAL ASSETS	5,940,639.19	7,179,561.94	8,445,826.17	9,739,978.70	11,062,577.30	12,414,190.88
Total current assets	4,920,956.25	6,288,029.81	7,682,444.84	9,104,748.17	10,555,497.56	12,035,261.95
Total fixed assets, net of depreciati	1,019,682.93	891,532.13	763,381.33	635,230.53	507,079.73	378,928.93
Accumulated losses brought forwa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Loss in current year	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL LIABILITIES	5,940,639.19	7,179,561.94	8,445,826.17	9,739,978.70	11,062,577.30	12,414,190.88
Total current liabilities	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total long-term debt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total equity capital	1,618,000.00	1,618,000.00	1,618,000.00	1,618,000.00	1,618,000.00	1,618,000.00
Reserves, retained profit brought fc	3,110,521.79	4,322,639.19	5,561,561.94	6,827,826.17	8,121,978.70	9,444,577.30
Retained profit	1,212,117.39	1,238,922.76	1,266,264.23	1,294,152.53	1,322,598.60	1,351,613.58
Net worth	5,940,639.19	7,179,561.94	8,445,826.17	9,739,978.70	11,062,577.30	12,414,190.88
RATIOS						
Equity to total liabilities (%)	27.24	22.54	19.16	16.61	14.63	13.03
Net worth to total liabilities (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Long-term debt to net worth	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Current assets to current liabilities	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Equity Capital to Total Liabilities
(Milion Rial)

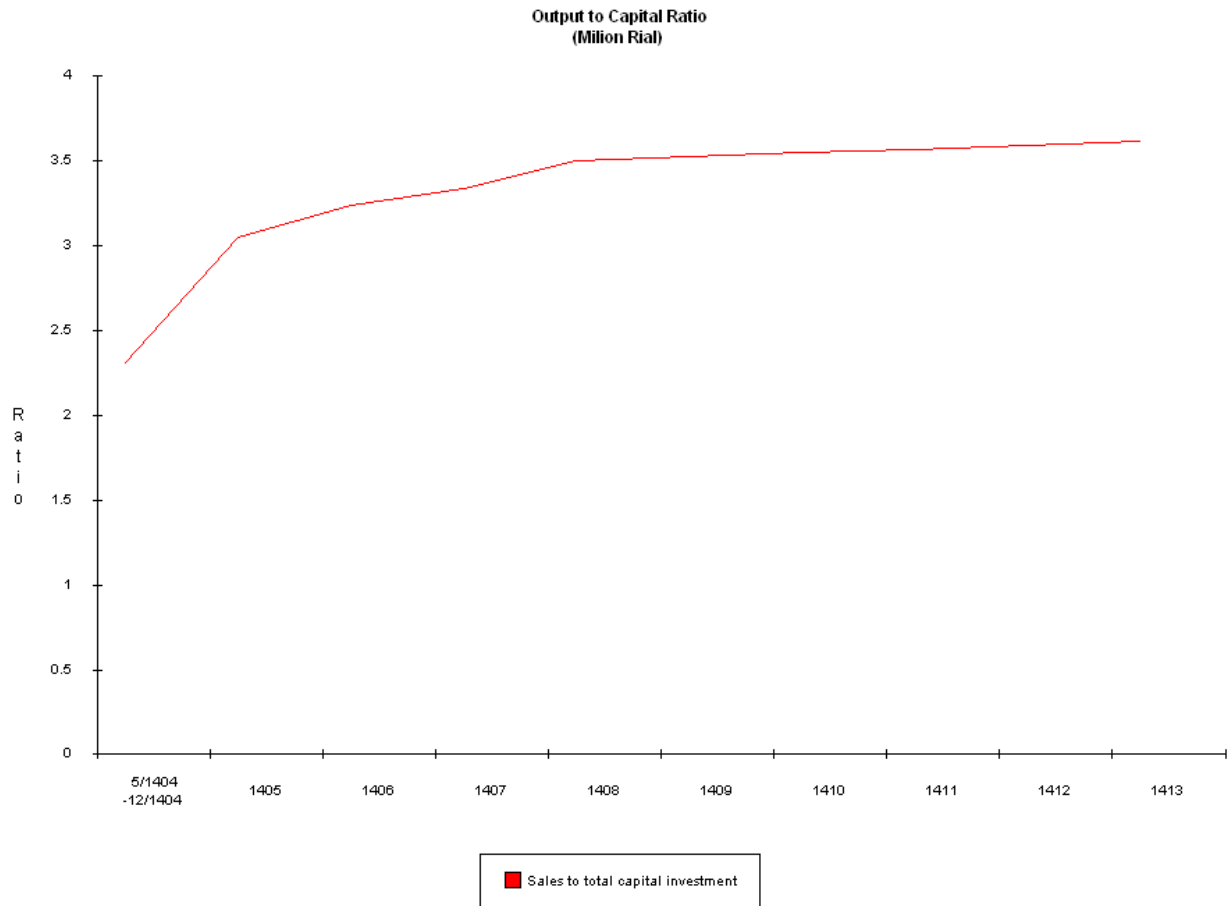






ارزیابی و نسبت‌ها (نسبت‌های کارایی) (evalution and ratios (efficiency ratios)):

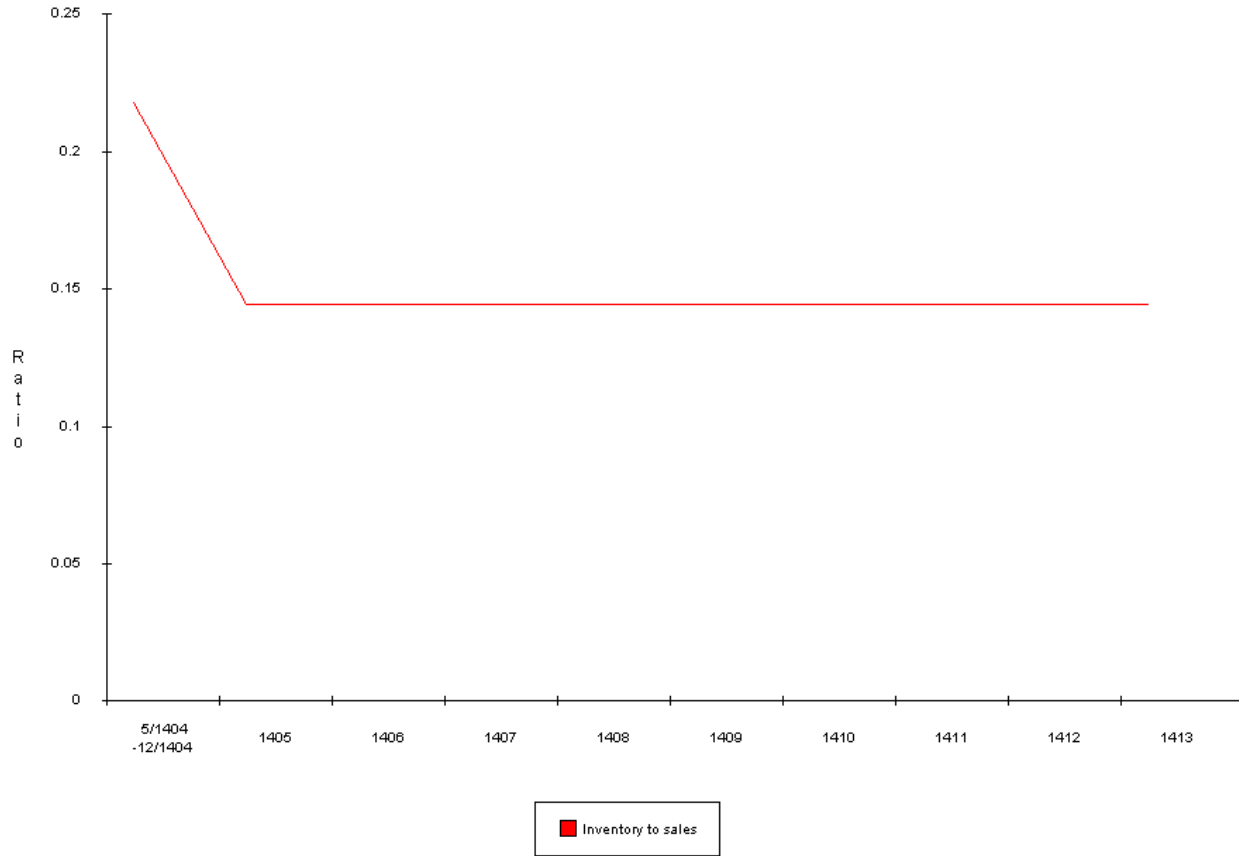
	Production 5/1404-12/1404	Production 1405	Production 1406	Production 1407	Production 1408	Production 1409	Production 1410	Production 1411	Production 1412	Production 1413
Sales to total capital investment	2.31	3.05	3.24	3.34	3.50	3.52	3.55	3.57	3.59	3.81
Investment to personnel cost	5.71	3.24	3.40	3.46	3.82	3.59	3.57	3.55	3.52	3.50
Inventory to sales	0.22	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
Net cash flow to total sales	-0.20	0.12	0.04	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

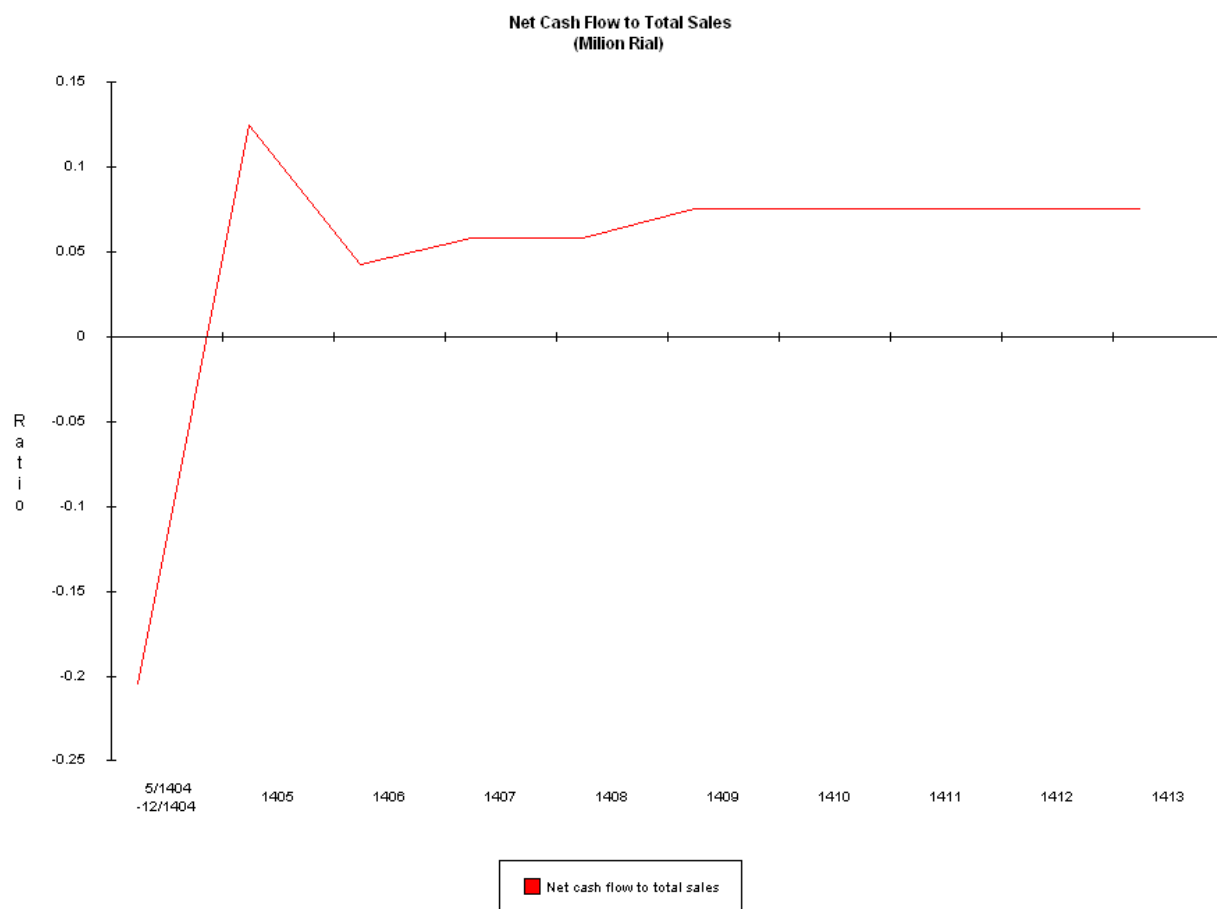


Investment to Personnel Cost
(Milion Rial)



Turnover of Inventory
(Milion Rial)





۱۳- منابع و مآخذ

۱. سایت اتاق بازرگانی تهران
۲. سایت گمرک جمهوری اسلامی
۳. سایت سازمان صنایع کوچک و شرکتهای صنعتی ایران (www.isipo.ir)
۴. سایت اینترنتی موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران (www.isiri.org)
۵. www.trademap.com



DAMOON MABNA ASOORIK.CO.LTD

E-mail: pm.damoon@gmail.com Mob:+98 9369360291 Tel:
 datic.import93@gmail.com +98(21) 88490155-6
 Web: www.dmabna.ir +98(21) 88811331
 Instagram: dmabna.ir

IMPORTER OF INDUSTRIAL MACHINERY

木质密度板生产流水线设备明细及报价方案
 WOOD-BASED MDF PRODUCTION LINE
 MACHINERY AND EQUIPMENT LIST

Client's requirements:

Size: 1220x2800x18mm

Raw material: wood

Capacity: 3000 boards per 8 hours shift

日产500m³木质中密度板设备清单
 500cbm/day wood-based MDGF production line machine
 list (4x9' wood-based MDF thickness : 9-25mm)

序号	设备名称	规格型号及主要参数	功率	数量	单价 (美元)	金额 (美元)	备注
NO.	Name	Specification and main parameters	Power (KW)	Qty	Unit price (USD)	Total amount (USD)	Remark
木片制备工段 Chips preparation section							
A1	上料皮带输送机 Belt conveyor	宽度: 1000mm Width: 1000mm 长度: 视布局而定 Length: according to layout 皮带厚度: 10mm Belt thickness: 10mm	3	1			
A2	鼓式削片机 Drum chipper	型号: BX2113/13 Model: BX2113/13	250	1			
A3	出料皮带输送机 Belt conveyor	宽度: 1000mm Width: 1000mm 长度: 视布局而定 Length: according to layout 皮带厚度: 10mm Belt thickness: 10mm	3	1			

A4	出料皮带输送机 Belt conveyor	宽度: 1000mm Width: 1000mm 长度: 视布局而定 Length: according to layout 皮带厚度: 10mm Belt thickness: 10mm	3	2		
A5	除铁器 Ferro remover	尺寸 (长*宽*高): 800x300x300mm Size (L*W*H): 800x300x300mm	0	3		
A6	木片筛 Chips silo	面积: 15平方米 Area: 15 square meter 出口数量: 3个出口 Quantity of outlet: 3 筛网层数: 2层 Screening net layer: 2	15	2		
A7	皮带输送机 Belt conveyor	宽度: 1000mm Width: 1000mm 长度: 视布局而定 Length: according to layout 皮带厚度: 10mm Belt thickness: 10mm	3	4		
A8	磁铁 Magnet	尺寸 (长*宽*高): 800x300x300mm Size (L*W*H): 800x300x300mm	0	4		
A9	预热料仓 Pre-steaming silo	容积: 30m ³ 仓直径: 2700mm Volume: 30m ³ Silo diameter: 2700mm	11	1		料仓体现场制作， 原料供方配齐。 Made at site, seller provide the material
A						
B	纤维制备工段 Fiber preparaton section					
B1	进料斗 Infeed bucket		0	1		
B2	热磨机 Refiner	型号: BM1115/15/33 Model: BM1115/15/33 磨片规格: 48英寸 Segment size: 48" 平均每小时产量: ≈18吨/小时 Average output per hour: ≈18t/h 主电机功率: 3000KW10KV Main motor power:3000KW10KV 木塞螺旋进料器尺寸: 18英寸 Plug feed screw size: 18" 螺旋进料器电机功率: 450kw Screw motor: 450kw 煮缸尺寸: Φ1025×9000mm Digester size: Φ1025×9000mm 总功率: 3800KW Total motor power: 3800kw	3800	1		蒸

B3	纤维干燥机用 送料风机 Dryer blower	驱动电机：约600kw Drive motor power: about 600kw 风量：约150000立方米每小时 Air flow: about 150000 cbm/h	600	1			
B4	热交换器 Heating exchanger	1800万大卡热量散热面积 Radiation heating: 18000000 kcal/h	0	1			
B5	旋转下料器 Rotary discharger	尺寸：1000mm Size: diameter 1000mm	5.5	1			
B6	旋风分离器 Cyclone seperator	直径：5000mm Diameter: 5000mm 高度：25000m	高 0	1			用户自备 Made by customer
B7	干燥管道、支架、 弯头 Dryer duct and supporting, elbow	直径：1600mm Diameter: 1600mm 长度：约120m	0	1			用户自备 Made by customer
B8	排废切换阀 Waste fiber valve		5.5	1			
B9	皮带运输机 Belt conveyor	封闭的 Closed body	3	1			
B10	含水率测定仪 Moisture gauge		0.05	2			
B							
C	调控胶蜡工段 Glue & paraffin applying section						
C1	石蜡溶化及施加设备 Paraffin melting and metering device		5.5	1			

C2	胶料固化剂调配设备 Glue and hardener preparation device		2.2	1			
C3	胶料固化剂喷施设备 Glue and hardener preparation device		1.5	1			
C							
D	铺装&热压成型段 FORMING & PRESSING SECTION						
D1	纤维铺装成型机 Fiber forming machine	机械式，带负压 Mechanical type、with negative pressure	35	1			
D2	板坯计量称 Mat metring scales		0.5	1			
D3	连续式预压机 Continuous pre-press	预压速度：1-10m/min pre-press speed: 1-10m/min; 最大预压厚度：350mm Max pre-press thickness: 350mm; 压力辊宽度：1500mm Width of pressure roller: 1500mm 加压辊数量：4个 Quantity of pressing roller: 4	30+5.5	1			
D4	齐边锯 Matedge trimming saw	QB-2 自动把铺装好的板坯齐边并回收废料 automatic trim the edge of mat	2.2	1			
D5	板坯横截锯 Mat cross cutting saw	同步横截锯 Synchronous cross cutting 锯片直径：400mm Blade diameter: 400mm 横截锯行走电机功率：1.5kw Cross cutting saw walking motor power: 1.5kw 横截锯电机功率：2.2kw Crossing cutting saw motor power: 2.2kw	5.5	1			
D6	废料板回收、纵横锯边气力回收系统 Waste mat recycling system	包含螺旋输送机，皮带输送机 Including screw conveyor and belt conveyor	18.5	1			
D7	单层板坯运输机 Mat table	尺寸：2200*3600mm Dimension: 2200*3600mm	3	8			

D8	双层升降板坯运输机 Double layer lift mat table	功率: 3KW*2台, 油泵功率: 5.5KW Motor power: 3kw*2, oil pump motor power: 5.5kw	11.5	1			
D9	双层过渡运输机 Double layer transitting mat table	功率: 3KW*2台 Motor power: 3kw*2	6	2			
D10	双层推板皮带运输机 Double layer mat pushing table	功率: 3KW*2+2.2kw*2台 Motor power: 3kw*2+2.2kw*2	10.4	1			
D11	推拉板机 Pushing and pulling machine		0	1			
D12	带垫板装板机 Carrying plate loader	层数: 32 Layers: 32 传动方式: 垫板 Driven mode: carrying plate 油缸: φ180mm*2pcs Cylinder: φ180mm*2pcs	0	1			包含30张垫板 Including 30pcs carrying plate
D13	热压机 Hot press	压力: 1800吨 Pressure: 1800T 层数: 33压32层 Layer: 32 油缸直径与数量: φ400mm*6 Cylinder: φ400mm*8 压板尺寸: 1650*2950*130mm Hot press platen size: 2200*2900*130mm 层间距: 120mm Opening space: 120mm 重约: 300吨	0	1			总
D14	热压机液压系统 Hot press hydraulic system	配备两个氮气储能罐 Single nitrogen tank volume: 8cbm 另配8支高压储气罐 With 8pcs high pressure tank	300	1			
D15	卸板机 unloader	层数: 32 Layers: 32 缸: φ180mm*2pcs Cylinder: φ180mm*2pcs	0	1	油		
D16	出板运输机 Belt conveyor	B/ширина=500mm L/длина=4000mm	1.5	1			
D17	热压机排气罩 Exhaust hood for hot press		0	1			用户自备 Made by customer

D18	出板辊筒输送机 Outfeed roller conveyor	model: T216x9-2 size:4000x2100x1100mm 转动方式 driver way: 链条 chain	2.2	1			
D19	翻板机进板辊筒输送机 Roller table		2.2	1			
D20	翻板冷却机 Star cooler	56格双排*2组 112Grids *2组 组成: 钢板、方管 Component: steel plate and the square tube	11	2			
D21	辊筒输送机 Roller conveyor	T214x8-2 size размер: 3000x1700x1100mm 转动方式 drive way: 链条 chain	2.2	2			
D22	翻板冷却机排气罩 Exhaust hood for star cooler		0	1			用户自制 Made by customer
D23	堆垛机 Stacker	size: 2900x2000x1100mm 包含: 升降台、气缸、出板辊、堆垛机等 includes:lifting platform, cylinder, roller table, stacking machine	3	2			
D24	叉车辊台 Forklift roller		3	2			
D25	铺装, 预压, 板坯横截除尘系统 De-dusting system for forming, pre-press, cross-cutting		22	1			
D26	铺装扫平, 齐边气力回收系统 Forming sweeping, Trimming air recycling system		22	1			
D							
E	砂光段	Sanding section					
E1	叉车辊台 Forklift roller		2.2	2			
E2	自动推板器 Automatic pusher	推动方式: 链条推动 Pushing mode: Chain pushing	1.5	1			

E3	液压升降台 Hydraulic lifter	YT216X9 1300x2650m Max lift weight:4tons	3	2			
E4	纵向辊筒进板台 Roller conveyor	T214x8 2600x1400x350mm	1.5	1			
E5	2砂架双面砂光机 2 head double side sanding machine	品牌：苏福马 Brand: sufoma	180	1			SUFOMA
E6	纵向辊筒进板台 Roller conveyor	T214x8 2600x1400x350mm	1.5	1			
E7	4砂架砂光机 4 head double side calibration sanding machine	品牌：苏福马 Brand: sufoma	270	1			SUFOMA
E8	纵向辊筒进板台 Roller conveyor	T214x8 2600x1400x350mm	1.5	1			
E9	4砂架砂光机 4 head double side calibration sanding machine	品牌：苏福马 Brand: sufoma	270	1			SUFOMA
E10	出板辊筒运输机 Roller conveyor	T216x9 2900x2100x350mm	1.5	1			
E11	纵向锯边机 Longitudinal edge cutting saw	ZJ48 6000X2100X1400mm 锯片直径 diameter of blade: 300mm, 锯片转速 rotary speed of blade:4300 电机转速 rotary speed of motor: 2880r/s 进料速度 feeding speed :2-15m/s 采用高档木工电机 With advanced woodworking motor	15	1			
E12	辊筒运输机 Roller conveyor	T214x8-2 size: 3000x1700x1100mm 转动方式 drive way : 链条 chain	2.2	1			

E13	转向推板辊台 Inclined roller table	含链条推板 Including chain pusher	2.2	1			
E14	横向锯边机 Transverse edge cutting saw	锯片直径 diameter of blade: 300MM, 锯片转速 rotary speed of blade:4300r/s 电机转速 rotary speed of motor: 2880r/s 进料速度 feeding speed: 2-15m/s 采用高档木工电机 With advanced woodworking motor	15	1			
E15	出板辊筒运输机 Roller conveyor	model: T214x8 size: 2600x1400x3500mm 转动方式 drive way: 链条 chain	2.2	1			
E16	液压升降台 Hydraulic lifter	1300x2650m	4	2			
E17	自动堆垛 Automatic stacker		3	2			
E18	叉车辊台 Forklift roller		0	2			
E19	砂光机除尘 Dust collector for sanding machine		22	1			
E							
F	电控系统 Electric control system	PLC品牌: 西门子 PLC brand: Siemens 电器: 施耐德 Electrical appliance: Schneider 电脑控制 Computer operated	0	1			
H	热磨机, 热压机, 烘干机蒸汽消耗量 Heating for refiner, hot press, dryer	全部供热用蒸汽, 满足35吨/小时, 连接管道、阀门及管道保温等所需材料, 全部由需方自备。 All heating need 35tons/h steam supplied, all connection pipe, valve, and insulation material provided by buyer	0	1			自备 Provided by buyer
TOTAL 合计						4,481,400.00	

Note:.

- 1.The price above is:** FOB QINGDAO **4,481,400.00 USD**
- 2.Price validly:** 1month.
- 3.Lead time:** 10 months after receive the deposit.
- 4.For the installation,** seller will send the drawing for fabrication on site. Seller shall send engineers to guide installation. Buyer shall supply all the necessary help during installation. Air tickets and accommodation will be borned by buyer, our engineers should be paid 100USD per day.
- 5.Electric power:**380V, 50HZ.
- 6.Warranty:** 1year.
- 7.All PLC useSiemens, electrical appliance use Schneider. cables above the operate cabinet supplied by buyer, cables from operate cabinet to machine supplied by seller. Hydraulic oil prepared by buyer.
- 8.Please note the devices for which the price quoted in the column is supplied by Linyi Shengyang Wood-based Panel Machinery Factory