



سازمان منطقه آزاد تجاری صنعتی ارس  
**ARAS FREE ZONE**

فرم توجیه فنی و اقتصادی  
طرح‌های تولیدی  
(صنعتی - کشاورزی)

نام سرمایه‌گذاران:
نام طرح: احداث واحد تولید چوب خشک
شماره دبیرخانه و تاریخ ارائه طرح:

خلاصه طرح سرمایه‌گذاری:

نام محصول	چوب خشک
ظرفیت نهایی تولید	۱۴۰۴۰۰ مترمکعب در سال
میزان اشتغال‌زایی (نفر)	۱۸ نفر
زمین مورد نیاز (مترمربع)	۱۶۰۲۰۰
سرمایه ثابت (میلیون ریال)	۲۲۳،۵۵۶
سرمایه در گردش (میلیون ریال)	۲۴۲،۵۸۴
کل سرمایه‌گذاری (میلیون ریال)	۴۶۶،۱۴۰

نتیجه ارزیابی طرح:

--

۱- مشخصات درخواست کننده:

۲- معرفی محصول تولیدی:

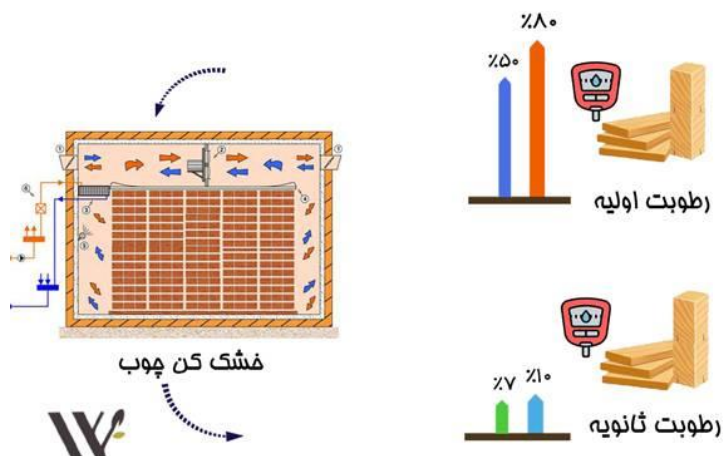
۱-۲- نام محصول: چوب خشک



۲-۲- میزان آشنایی با وضعیت صنعت مورد نظر را در ذیل قید فرمایید.

صنعت چوب در ایران و جهان از جمله صنایع پر رونق محسوب می گردد. در برخی کشورهای اروپایی و آمریکایی حتی از چوب به عنوان مصالح ساختمانی استفاده می گردد، به طوری که اکثر خانه های آنها به طور کامل از چوب ساخته شده اند. در ایران نیز در قدیم خانه ها را به طور عمده از چوب می ساختند اما جدیداً روش های نوین ساخت خانه های چوبی در ایران نیز مرسوم شده است.

چوب ها در صنایع مختلفی مورد استفاده قرار می گیرند، اما به طور خاص کارخانجاتی در سطح کشور وجود دارد که از چوب به عنوان ماده اولیه استفاده نموده و محصولات مختلفی مثل انواع میلمان، پارکت، درب، دیوارپوش و انواع زوار تولید نموده و به بازار عرضه می کنند. چوب ها قبل از فراوری، دارای مقدار زیادی آب درون خود هستند. این آب که به اصطلاح به آن رطوبت چوب گفته می شود، به مرور زمان در تعادل با هوای محیط، رطوبت خود را از دست داده و این کاهش رطوبت باعث ایجاد تنش های ناخواسته در چوب می گردد. این تنش ها باعث ترک خوردن، تاب خوردن و حتی شکستن چوب می شود. برای جلوگیری از این اتفاق، چوب را پس از برش از جنگل و قبل از شروع فرایند فرآوری آن، در دستگاه های مخصوصی به خوبی خشک می کنند تا رطوبت خود را از دست داده و برای استفاده در محیط آماده شوند. خشک کن های چوب از جمله خشک کن های بسیار دقیق و کاملی در صنعت خشک کن هستند، چرا که باید یک فرایند دمایی و رطوبتی دقیق را به مدت طولانی اجرا نمایند.



شکل ۱: مکانیزم چوب خشک کنی



شکل ۲: چوب خشک

با توجه به مطالب فوق، شهرستان مرند به عنوان قطب تولید مبلمان و صنایع چوبی می‌باشد. در حال حاضر تولیدکنندگان که تعداد آن‌ها بالغ بر ۱۲۰۰ واحد کارگاهی می‌باشند چوب مورد نیاز خود را از کشور گرجستان یا از باغات و جنگل‌های منطقه تامین و اقدام به خشک کردن چوب به صورت کاملاً سنتی می‌نمایند که از کیفیت محصولات تولیدی می‌کاهد.

در حالت کلی خشک کردن چوب به دلایل زیر صورت می‌گیرد:

- ۱) جلوگیری از کار کردن چوب، پیچیده شدن و ترک خوردن چوب
- ۲) مقاومت در برابر باختگی و پوسیده شدن، رنگی شدن و قارچ زدگی چوب
- ۳) کاهش وزن چوب
- ۴) رنگ پذیری بهتر چوب
- ۵) کار با چوب راحت تر می‌شود، مانند رندیدن، بریدن و...
- ۶) چسبیدن بین اتصالات محکمتر

لذا با در نظرگیری مزایای چوب خشک، ایجاد واحد صنعتی چوب خشک کنی در منطقه آزاد ارس دارای توجیه اقتصادی بوده و نیازهای این منطقه را

پوشش می‌دهد



شکل ۳: وضعیت چوب خشک واحدهای مبیل سازی شهرستان مرند- اردکلو

۲-۳- هدف از تولید محصول:  عرضه در بازار ارس  عرضه در بازار ایران  صادرات

۲-۴- وضعیت عرضه و تقاضای محصول و پیش بینی میزان مصرف آینده:

پیش بینی کل تقاضا در سال های آتی	ظرفیت تولید کارخانجات موجود در کشورهای حاشیه	کل ظرفیت تولید کارخانجات موجود در کشور
۳/۵ میلیون تن در سال	۱/۳ میلیون مترمکعب در سال	۲۰۰ هزار مترمکعب در سال

بر اساس استعلام از سایت بهین یاب در حال حاضر ۱۴۹ واحد تولید در داخل کشور، اقدام به تولید انواع لوله و پروفیل می نمایند

۳- مشخصات تولید:

ردیف	نام محصول	ظرفیت نهایی تولید سالانه	واحد	تعداد شیفت کاری	درصد از ظرفیت
۱	چوب خشک شده	۱۴۰۴۰۰	مترمکعب	۳	۹۰٪

۴- برنامه ریزی زمانی:

شرح	تاریخ شروع	مدت	تاریخ پایان
فاز ساخت	۱۴۰۰/۰۶/۰۱	۱۲ ماه	۱۴۰۱/۰۵/۳۱
فاز اولیه بهره برداری	۱۴۰۱/۰۶/۰۱	۲ ماه	۱۴۰۱/۰۷/۳۰
فاز بهره برداری اصلی	۱۴۰۱/۰۸/۰۱	۲۰ سال	۱۴۲۱/۰۷/۳۰

\* فاز بهره برداری اصلی: تعداد سالهایی که می خواهید تولید نمایید. (۱ الی ۵۰ سال)

\* لطفا جدول کامل برنامه زمان بندی پیوست (فرم ۳) تکمیل گردد.

۵- نرخ تنزیل کل سرمایه گذاری: ۱۸ (درصد)

نرخ تنزیل نرخ محاسبه IRR (نرخ بازگشت سرمایه) NPV (ارزش کنونی درآمدها و هزینه ها که در سالهای آتی دریافت یا پرداخت می شوند بر اساس ارزش امروز محاسبه می شود). نرخ تنزیل بر اساس هزینه فرصت سرمایه و به عنوان نرخ ریسک پروژه تنظیم می گردد.

## ۶- مشخصات زمین و ساختمان

### موقعیت زمین محل اجرای طرح:

زمین طرح مورد نظر در فاز یک شهرک صنعتی منطقه آزاد ارس می‌باشد.

ردیف	شرح	مقدار (مترمربع)	هزینه هر مترمربع	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	۱۶۲۰۰	۳,۵۰۰,۰۰۰	۵۶,۷۰۰
۲	ساختمان اداری	۱۰۰	۵۲,۰۰۰,۰۰۰	۵,۲۰۰
۳	سالن چوب خشک کنی	۵۰۰	۴۲,۰۰۰,۰۰۰	۲۱,۰۰۰
۴	سالن برشکاری	۴۰۰	۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۱۴,۰۰۰
۵	انبار مواد اولیه	۶۰۰۰	۱,۰۰۰,۰۰۰	۶,۰۰۰
۶	انبار محصول	۱۰۰۰	۲۲,۰۰۰,۰۰۰	۱۲,۰۰۰
۷	نگهبانی	۴۰	۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱,۸۰۰
	جمع زیر بنا	۸,۰۴۰	جمع هزینه زیربنا	۶۰,۰۰۰
۶	محوطه سازی	-	-	۸,۹۲۸
	جمع هزینه خرید زمین، زیربنا و محوطه			۱۲۵,۶۲۸

تذکر: مقدار زیر بنا بر اساس سطح اشتغال ۵۰ درصد زمین و سطح تراکم ۱۲۰ درصد و حداکثر در ۲ طبقه تعیین گردیده است)

### در صورت استیجاری بودن محل فعالیت جدول زیر تکمیل گردد:

مدت اجاره نامه	مالکیت مکان استیجاری	موقعیت محل	مساحت سالن (مترمربع)
-	-	-	-

## ۷- فرآیند تولید:

پس از ورود گرده بینه به محل انبار مواد اولیه، سطح خارجی گرده بینه‌ها از اجسام خارجی نظیر شن و ماسه و قطعات فلزی که در مرحله برش باعث صدمه دیدن تیغه‌های برش خواهند شد، تمیز می‌گردند. این عمل توسط فشار آب و با دو ابزارهای دستی می‌تواند انجام شود. که در این طرح ابزارهای دستی مد نظر می‌باشد (بدلیل کمبود منابع آب و محدودیت سرمایه گذاری طرح) پس از این مرحله گونه‌های مختلف از یکدیگر تفکیک می‌شوند تا در مرحله خشک کردن از نظر دما و مدت زمان خشک کردن ایجاد اشکال نکنند.

### ۷-۱- مرحله گرده بینه زنی

اگر چه در این طرح فرض بر این است که ماده اولیه به صورت گرده بینه وارد کارخانه خواهد شد ولی در عمل چون ممکن است طول گرده بینه‌ها همه بر طبق نیاز مصرف کنندگان نباشد و یا برای بعضی از عیوب چوب و یا سایر ملاحظات نیاز به گرده بینه زنی باشد. لذا یک دستگاه اره زنجیری جهت عمل گرده بینه زنی مورد نیاز خواهد بود.

دستگاه فوق الذکر بدلیل قابلیت حمل دستی و قدرت نسبی زیاد، مناسب ترین دستگاه جهت انجام این مرحله از کار خواهد بود.