

## ۱ - فرم خلاصه پروژه

### معرفی پروژه

<b>۱ عنوان طرح :</b> تولید ورق کارتن سه لایه و پنج لایه.
<b>۲ بخش:</b> از گروه ساخت کاغذ و محصولات کاغذی (۲۱). ساخت کاغذ و مقوای چین دار لایه و ظروف و محفظه های کاغذی و مقوایی (۲۱۰۲)
<b>۳ تولیدات / خدمات :</b> تولید ورق کارتن.
<b>۴ مکان :</b> منطقه آزاد <input type="checkbox"/> منطقه ویژه اقتصادی <input type="checkbox"/> شهرک صنعتی <input checked="" type="checkbox"/> زمینهای اصلی <input type="checkbox"/>
<b>۵ توصیف طرح :</b> هدف از اجرای این طرح، تولید ورق کارتن سه لایه و پنج لایه با ابعاد و خواص فیزیکی متنوع و متناسب با درخواست مشتریان به منظور تقویت صنعت بسته بندی کشور، تکمیل زنجیره بازیافت کاغذ، جلوگیری از واردات و خروج ارز و در نهایت اشتغال زایی و کمک به توسعه هر چه بیشتر استان لرستان می باشد.
<b>۶ ظرفیت سالانه طرح :</b> ۳۲۰۰۰ تن

### وضعیت پروژه

<b>۷ میزان دسترسی به مواد خام اولیه در داخل کشور یا استان :</b> تماما در داخل کشور تولید می گردد.	
<b>۸ فروش :</b>	
بازار پیش بینی شده داخلی ۱۰۰ %	بازار پیش بینی شده صادراتی %
<b>۹ زمان بندی کامل پروژه (از شروع فعالیت تا عملیات تجاری):</b> ۲۴ ماه	
شروع فعالیت	زمان بندی
شروع کار در محل	
پایان کار	
شروع عملیات تجاری	
<b>۱۰ وضعیت پروژه :</b>	
بله <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>	آیا طرح دارای امکان سنجی می باشد؟
بله <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>	آیا زمین مورد نیاز طرح تهیه شده است؟
بله <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>	آیا مجوزهای قانونی «جواز تأسیس، محیط زیست و ...» گرفته شده است؟
بله <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>	آیا قراردادی با شریک داخلی یا خارجی منعقد گردیده است؟
بله <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>	آیا موافقتنامه فاینانس منعقد گردیده است؟
بله <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>	آیا قراردادی با پیمانکار داخلی و یا خارجی منعقد شده است؟
بله <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>	آیا امکانات زیربنایی طرح (برق، آب مورد نیاز، سوخت، ارتباطات، جاده و ...) فراهم گردیده است؟
بله <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>	آیا لیست مهارت، ماشین آلات، تجهیزات به همراه شرکتهای سازنده یا فروشنده تعیین شده است؟
بله <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>	آیا قرارداد یا موافقتنامه خرید ماشین آلات، تجهیزات و تکنولوژی منعقد گردیده است؟

### ساختار مالی

(۱۱) تأمین مالی					
کل به هزار دلار	ارز مورد نیاز (به هزار دلار)	پول داخلی مورد نیاز			شرح
		معادل هزار دلار	نرخ تبدیل به دلار	میلیون ریال	
۳۵۴۵	۱۲۰۰	۲۳۴۵	هر دلار معادل ریال ۳۲۵۰۰	۷۶،۲۱۱	سرمایه ثابت
۱۵۴۰	.	۱۵۴۰		۵۰،۰۳۸	سرمایه در گردش
۵۰۸۵	.	۳۸۸۵		۱۲۶۲۴۹	کل سرمایه گذاری
- ارزش تجهیزات و ماشین آلات داخلی ۱،۲ میلیون دلار					
- ارزش تکنولوژی خارجی ..... هزار دلار					
- ارزش تکنولوژی داخلی ..... میلیون دلار					
- ارزش فعلی خاص طرح ( NPV ) : ۱۲۰۴۲۵ میلیون ریال در ۱۰ سال نرخ تنزیل ۲۰٪					
- نرخ بازده داخلی ( IRR ) : ۳۶،۹٪					
- نرخ بازگشت سرمایه : ۳۹،۰۶٪					

### اطلاعات عمومی

<input type="checkbox"/> تکمیل و توسعه	<input checked="" type="checkbox"/> تأسیس
(۱۲) نوع پروژه :	
(۱۳) مشخصات شرکت :	
- نام ( اشخاص حقیقی یا حقوقی ) :	
- فعالیت جاری شرکت :	
- آدرس :	
- تلفن :	- فکس :
- وبسایت :	- email :
- ساختار قانونی شرکت :	
<input type="checkbox"/> بخش خصوصی	<input type="checkbox"/> بخش عمومی
<input type="checkbox"/> سایر	

لطفاً در صورت موجود بودن موارد ذیل را پیوست نمایید .	
<input checked="" type="checkbox"/> مطالعات امکان سنجی اولیه	
<input type="checkbox"/> مطالعات امکان سنجی	
<input type="checkbox"/> مجوزهای قانونی (جواز تأسیس) محیط زیست و ...	

## نام طرح: تولید ورق کارتن

### معرفی محصول

هدف از اجرای این طرح احداث کارخانه، تولید ورق سه لایه و پنج لایه کارتن در استان لرستان می باشد. کد آیسیک محصول ۲۱۰۲۴۱۲۳۲۱ و ۲۱۰۲۴۱۲۳۲۲ ( و کد ۸ رقمی ۲۱۰۲۱۱۱۲ و ۲۱۰۲۱۱۱۳) از گروه ساخت کاغذ و محصولات کاغذی (۲۱). ساخت کاغذ و مقوای چین دار لایه و ظروف و محفظه های کاغذی و مقوایی (۲۱۰۲) می باشد.

ورق کارتن تحت زیر فصل تعرفه ۴۸۱۹ مقررات گمرکی ایران با عنوان " سایر کارتن قوطی وجعبه. تاشو از کاغذ یا مقوای غیر موجدار بجز پاکت و قوطی چندلایه بهم فشرده برای مواد غذایی"، با زیر تعرفه ۴۸۱۹۲۰۹۰ وارد و صادر می شود.

شرایط ورود آن داشتن اجازه از وزارت صنعت، معدن و تجارت و پرداخت ۲۰ درصد حقوق ورودی در سال ۱۳۹۵ ( حقوق گمرکی ۴٪ و سود بازرگانی ۱۶٪) می باشد

### معرفی کاربردهای محصول

ورق های کارتن به عنوان ماده اولیه کارخانجات کارتن سازی استفاده می شوند. این ورق ها متناسب با ساختار فیزیکی و شیمیایی آنها و از همه مهم تر میزان مقاومتشان ممکن است پس از تبدیل شدن به کارتن برای بسته بندی انواع کالا مانند مواد غذایی، ظروف، لوازم آشپزخانه، تجهیزات صنعتی و مانند آن مورد استفاده قرار گیرند. به طوریکه امروزه کمتر صنعتی را می توان یافت که محصول نهایی خود را بدون استفاده از بسته بندی مقوایی و کارتنی روانه بازار سازد.

### محل های پیشنهادی طرح

با توجه به مزایای استقرار در شهرک ها و نواحی صنعتی، شهرک های صنعتی استان لرستان جهت اجرای طرح پیشنهاد می گردد.

## مواد اولیه، کمکی و مصرفی

مواد اولیه تولید ورق کارتن شامل موارد ذیل می باشد:

(۱) ورق کاغذ: ورق کاغذ ماده اصلی تشکیل دهنده کارتن است. تنوع ورق در تولید کارتن بسیار زیاد بوده و نوع کاغذ انتخاب شده متناسب به نیاز مشتری از خصوصیات فیزیکی و شیمیایی ورق کارتن می تواند متفاوت باشد.

از آنجا که تنوع ورق کارتن بسیار زیاد می باشد، در این پروژه یک نمونه ورق کارتن ۳ لایه خاص مورد بررسی قرار گرفته است که لایه رویی آن، کرافت کاسپین، لایه فلوتینگ از فلوت مازندران و لایه درونی از تست لاینر چوکا انتخاب شده است.

بدیهی است که قیمت فروش ورق های کارتن متناسب با مواد استفاده شده در آن متفاوت می باشد.

(۲) چسب کارتن: چسب کارتن عموماً از ترکیب آب، نشاسته، بوراکس و سود تولید می گردد. برخی از کارخانجات ورق سازی، چسب مورد نیاز خود را در واحد چسب تولید می نمایند، اما در این پروژه فرض بر آن شده است که چسب به تولید آماده از بیرون تهیه می گردد.

جدول ۱- قیمت مواد اولیه ۱۳۹۶/۳

شرح ماده اولیه	قیمت (ریال)/تن
کاغذ فلوتینگ مازندران	۱۸,۰۰۰,۰۰۰
کاغذ تست لاینر چوکا	۱۵,۰۰۰,۰۰۰
کاغذ کرافت کاسپین	۲۳,۰۰۰,۰۰۰
چسب کارتن (چسب نشاسته)	۸,۰۰۰,۰۰۰

### برنامه فروش و بازار هدف

قیمت فروش محصول درب کارخانه به شرح زیر می باشد. با توجه به نیاز داخل و سهم اندک تولید کارخانه از کل تولیدات کشور، فرض بر آن شده است که محصولات تولیدی در داخل کشور قابل فروش باشد.

جدول ۲- قیمت فروش ۱۳۹۶/۳

شرح محصول	قیمت (ریال)/ متر مربع	قیمت (ریال)/ تن
ورق سه لایه (کرفت کاسپین-فلوتینگ مازندران-تست لاینر چوکا)	۱۱۰۰۰	۲۴,۷۰۰,۰۰۰

جدول ۳- فروش سالانه واحد

ردیف	شرح	ظرفیت به (تن)	ظرفیت اسمی (تن)	ظرفیت عملی (تن)	قیمت واحد (ریال)	فروش سالانه (ر.م)
۱	ورق سه لایه (کرفت کاسپین-فلوتینگ مازندران-تست لاینر چوکا)	۳۲,۰۰۰	۳۲,۰۰۰	۲۸,۸۰۰	۲۴,۷۰۰,۰۰۰	۷۹۰,۴۰۰
	<b>جمع</b>	<b>۳۲,۰۰۰</b>	<b>۳۲,۰۰۰</b>	<b>۲۸,۸۰۰</b>	.	<b>۷۹۰,۴۰۰</b>

### ظرفیت اسمی و عملی سالانه

ظرفیت تولید سالانه محصول با ۳ نوبت کار ۸ ساعته در روز و ۳۰۰ روز کار ۳۲۰۰۰ تن می باشد. ظرفیت عملی طرح با در نظر گرفتن عوامل پیش بینی نشده توقف کار و همچنین تعمیر و نگهداری، با راندمان ۹۰ درصد ظرفیت اسمی معادل ۲۸,۸ هزار تن در نظر گرفته می شود.

نحوه محاسبه ظرفیت با در نظر گرفتن پارامترهای زیر قابل مشاهده می باشد.

- سرعت تولید خط برای ورق ۳ لایه: ۱۲۰ متر طول در دقیقه.
- ساعات مفید کاری در طول روز: ۲۰ ساعت. (تغییر برنامه تولید متناسب با سفارشات سبب کاهش زمان مفید تولید شده است.)
- عرض متوسط ورق: ۱,۶۵ متر.
- تعداد روزهای کاری: ۳۰۰ روز.
- گرمای ورق تولیدی: ۴۴۵ گرم در متر مربع.

$$۱۲۰ * ۱,۶۵ * ۶۰ * ۲۰ * ۳۰۰ * ۰,۴۴۵ / ۱۰۰۰ = ۳۱,۷۱۹ \text{ تن}$$

### روش تولید و تکنولوژی مورد نظر

در تولید ورق سه لایه، ابتدا کاغذ میانی ایجاد می‌گردد. کاغذ به دستگاه کنگره ساز وارد می‌شود و در نهایت کاغذ میانی ورق (فلوتینگ) تولید می‌گردد. سپس کاغذ انتهایی کارتہ با چسب مخصوص (نشاسته و سیلیکات) به فلوتینگ متصل می‌شود. در نهایت پس از زیر و رو شدن ورق دو لایه، کاغذ رویی ورق نیز با چسب به ورق دو لایه متصل می‌شود و ورق سه لایه تولید می‌گردد.

در ادامه دستگاه خط زن، خطوط لازم متناسب با سفارشات را بر روی ورق ایجاد نموده و ورقها در ابعاد از پیش تعیین شده برش داده می‌شوند.

خلاصه امکان سنجی مقدماتی طرح تولید ورق کارتن سه لایه و پنج لایه / ۷

**هزینه های سرمایه گذاری طرح**

هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح در حدود ۱۱۵,۲۱۱ میلیون ریال و سرمایه در گردش ۵۰,۰۳۷ میلیون ریال برآورد شده است.

جدول ۴- هزینه های سرمایه گذاری طرح

درصد	جمع کل (م.ر)	مورد نیاز			شرح
		جمع مورد نیاز (م.ر)	ریالی (م.ر)	معادل ریالی	
۵٪	۸,۴۰۰	۸,۴۰۰	۸,۴۰۰	۰	زمین
۲٪	۲,۴۹۸	۲,۴۹۸	۲,۴۹۸	۰	محوطه سازی
۲۸٪	۴۶,۰۹۰	۴۶,۰۹۰	۴۶,۰۹۰	۰	ساختمان
۲۴٪	۳۹,۰۰۰	۳۹,۰۰۰	۳۹,۰۰۰	۱۲۰۰	ماشین آلات و تجهیزات
۱٪	۲,۴۲۰	۲,۴۲۰	۲,۴۲۰	۰	تأسیسات
۰٪	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۰	لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی
۰٪	۰	۰	۰	۰	وسایل نقلیه
۱٪	۲,۰۰۰	۲,۰۰۰	۲,۰۰۰	۰	تجهیزات جانبی خط تولید
۰٪	۱۱۶	۱۱۶	۱۱۶	۰	تجهیزات و وسایل اداری، خدماتی
۳٪	۴,۲۰۰	۴,۲۰۰	۴,۲۰۰	۰	تجهیزات مکانیکی
۳٪	۵,۰۵۱	۵,۰۵۱	۵,۰۵۱	۰	متفرقه و پیش بینی نشده
۶۷٪	۱۱۰,۲۷۵,۵۹	۱۱۰,۲۷۵,۵۹	۱۱۰,۲۷۵,۵۹	۰	<b>جمع دارایی های ثابت</b>
۳٪	۴,۹۳۵,۸۶	۴,۹۳۵,۸۶	۴,۹۳۵,۸۶	۰	هزینه های قبل از بهره برداری
۷۰٪	۱۱۵,۲۱۱,۴۵	۱۱۵,۲۱۱,۴۵	۱۱۵,۲۱۱,۴۵	۰	<b>جمع هزینه های سرمایه گذاری ثابت</b>
۳۰٪	۵۰,۰۳۷,۹۹	۵۰,۰۳۷,۹۹	۵۰,۰۳۷,۹۹	۰	سرمایه در گردش
۰٪	۰	۰	۰	۰	سایر دارایی ها
۱۰۰٪	۱۶۵,۲۴۹,۴۴	۱۶۵,۲۴۹,۴۴	۱۶۵,۲۴۹,۴۴	۰	<b>جمع کل هزینه های سرمایه گذاری طرح</b>

### هزینه های تولید طرح

هزینه های سالانه تولید معادل ۷۰۹ میلیارد ریال برآورد شده است.

جدول ۵- هزینه های تولید

ردیف	شرح	هزینه (م.ر.)	هزینه در ظرفیت عملی (م.ر.)
۱	مواد اولیه، کمکی و بسته بندی	۶۲۸۸۵۳,۹۳	۵۶۵۹۶۸,۵۴
۲	حقوق و دستمزد تولیدی	۹۶۴۳,۲۰	۹۳۵۳,۹۰
۳	آب، برق، سوخت، ارتباطات	۴۵۴۵,۴۲	۴۱۸۱,۷۸
۴	بیمه	۲۰۱,۹۳	۲۰۱,۹۳
۵	تعمیر و نگهداری	۳۰۳۵,۳۹	۲۷۹۲,۵۶
۶	بازار یابی و تبلیغات	۱۵۸۰,۸	۱۴۵۴۳,۳۶
۷	متفرقه و پیش بینی نشده تولید	۳۸۷۷۶,۷۹	۳۵۶۷۴,۶۵
۸	استهلاک	۸۳۶۰,۹۵	۸۳۶۰,۹۵
<b>جمع</b>		<b>۷۰۹,۲۲۵,۶۱</b>	<b>۶۴۱,۰۷۷,۶۷</b>

### شاخص های اقتصادی

جدول ۶- شاخص های اقتصادی

شرح	مقدار - واحد سنجش
ارزش فعلی خالص NPV	۱۲۰۴۲۵ میلیون ریال
نرخ بازده داخلی IRR	۳۶,۹
دوره زمانی بازگشت سرمایه (pbp)	۲,۵۶ سال