

وزارت تعاون

معاونت طرح و برنامه

طرح توجیه فنی، مالی و اقتصادی

## تولید کارتن، بسته بندی و چاپ مقوا

با ظرفیت ۶۰۰ تن در سال

مردادماه ۱۳۸۲

## خلاصه طرح

موضوع طرح : تولید کارتن، بسته بندی و چاپ مقوا

ظرفیت : ۶۰۰ تن در سال

مجوز های لازم: اعلامیه تاسیس

سرمایه گذاری کل: ۱۸۰۸ میلیون ریال

سهم آورده متقاضی: ۱۸۸ میلیون ریال

سهم تسهیلات: ۱۶۲۰ میلیون ریال

دوره بازگشت سرمایه: ۲/۶ سال ( معادل ۳۲ ماه )

سود ویژه : ۶۲۷/۷ میلیون ریال

میزان اشتغالزایی : هفده نفر

**مقدمه:**

در تولید کارتن از ورق آماده ، ابتدا ورق مناسب با سفارش خریدار برش داده و چاک زده شده و لبه های آن چسبانده و آماده می گردد. از آنجاییکه معمولا طرح و ساخت ونحوه اتصال کارتن بر اساس توافق خریدار و تولیدکننده انجام می گردد، لذا اتصال کارتن با استفاده از چسب یا دوخت و یا استفاده از نوار چسب بایستی مدنظر باشد. چسب مورد استفاده برای اتصال کارتن بایستی از مقاومت مناسب در مقابل رطوبت و شرایط آب و هوایی برخوردار باشد. روش های مختلفی در تولید کارتن وجود دارد. در واحدهای بزرگ تولید کننده از مقوا و کاغذ کرافت لاینر، ابتدا بعد از تهیه ورق با استفاده از دستگاههای مربوطه مستقیما کارتن تولید و به بازار ارائه می شود. اما در واحدهای کوچک که فاقد دستگاه تولید ورق می باشند معمولا کارتن بعد از تهیه ورق با استفاده از دستگاههای خطزن و برش و چاک زن تولید می شود و یا از دستگاه دایکاست که روش تهیه کارتن به وسیله قالب می باشد استفاده می گردد. در روش دایکاست، خط و برش وچاک به صورت همزمان بر روی ورق انجام می گیرد و کارتن تولید تولید می شود. با توجه به بررسی های انجام گرفته از واحدهای کوچک کارتن سازی و تنوع بسته بندی در ابعاد مختلف و این که اساسا تولید کارتن بر مبنای سفارش انجام می پذیرد اکثرا سعی بر این است که با داشتن دستگاههای خط زن و برش و چاک زن، دستگاه دایکاست نیز موجود باشد. روش انتخابی بر اساس تهیه ورق از واحدهای تولید کننده و داشتن دستگاههای تولید کارتن و علاوه بر آن دایکاست و استفاده از دستگاه لب چسب برای چسباندن لبه کار می باشد.

## توجیه اقتصادی طرح :

الف - سرمایه گذاری ثابت :

الف - ۱) زمین :

متراژ ( متر مربع )	هزینه واحد ( هزارریال )	هزینه کل ( میلیون ریال )
۱۵۰۰	۳۰	۴۵

الف - ۲) محوطه سازی :

ردیف	شرح	مقدار	هزینه واحد ( هزارریال )	هزینه کل ( میلیون ریال )
۱	تسطیح و خاکبرداری	۱۵۰۰ مترمربع	۶	۹
۲	دیوار بابلوک سیمانی و آستر سیمانی	۳۲۰ مترمربع	۷۵	۲۴
۳	خیابان کشی و آسفالت	۳۰۰ متر	۶۰	۱۸
	جمع			۵۱

الف - ۳) ساختمانها:

ردیف	شرح	زیربنا (m <sup>2</sup> )	هزینه واحد (هزارریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	انبار مواد اولیه و محصول (سوله)	۱۵۰	۴۵۰	۶۷/۵
۲	سالن تولید (سوله)	۲۰۰	۴۵۰	۹۰
۳	اداری، نمازخانه و سرویس	۷۰	۵۰۰	۳۵
۴	نگهبانی و سرایداری	۵۰	۵۰۰	۲۵
۵	اتاق برق	۱۰	۳۰۰	۳
جمع				۲۲۰/۵

الف - ۴) ماشین آلات:

ارقام به میلیون ریال

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد	هزینه کل
۱	دستگاه دایکاست	۱	۹۰	۹۰
۲	دستگاه لمینت کارتن	۱	۱۲۴	۱۲۴
۳	دستگاه لمینت سولفان روی کارتن	۱	۱۲۸	۱۲۸
۴	دستگاه بغل چسب زن اتوماتیک	۱	۱۰۰	۱۰۰
۵	دستگاه چاک زن	۱	۲۴	۲۴

۱۵	۱۵	۱	دستگاه دوخت کارتن	۶
۴۰	۴۰	۱	دستگاه پرس لمینت کارتن	۷
۳۵۰	۳۵۰	۱	چاپ و چاک ۴ رنگ اتوماتیک با دایکاست روتاری	۸
۱۲۰	۱۲۰	۱	لب چسب و تاکن ۵۰۰۰ ورق در ساعت	۹
۳۰	۳۰	۱	خطزن و برش با ۲۵۰۰ سرعت ۷۰ متر در دقیقه	۱۰
۱۰۲۱	جمع			

#### الف - ۵) تاسیسات:

ارقام به میلیون ریال

ردیف	شرح	هزینه کل
۱	حق انشعاب برق ۳ فاز ۱۰۰ کیلووات و پست برق و ترانس و تابلو	۶۰
۲	کابل کشی و برق رسانی	۱۰
۳	انشعاب آب و لوله کشی و لوله گذاری	۱۰
۴	سیستم سرمایش و گرمایش ( ۳ دستگاه کولر آبی و ۴ دستگاه بخاری )	۱۳
۵	سیستم اطفای حریق ( کپسول ۱۰ کیلویی ۵ عدد )	۲
۶	تانکر ذخیره سوخت ۵۰۰۰ لیتری با ورق سیاه و پایه فلزی کوتاه	۳
۷	فن و سیستم تهویه کارگاهی	۲
	جمع	۱۰۰

الف - ۶) وسایل نقلیه :

ارقام به میلیون ریال

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد	هزینه کل
۱	وانت نیسان	۱	۷۸	۷۸
جمع				۷۸

الف - ۷) تجهیزات اداری:

ارقام به میلیون ریال

ردیف	شرح	هزینه کل
۱	تلفن	۲
۲	میز و صندلی اداری	۵
۳	لباس کار و وسایل رفاهی کارکنان	۳
جمع		۱۰



الف - ۸) هزینه‌های قبل از بهره‌برداری :

ارقام به میلیون ریال

ردیف	شرح	هزینه کل
۱	هزینه تهیه طرح، مشاوره، اخذ مجوزها و ثبت تسهیلات	۷/۵
۲	آموزش	۲
۳	دستمزد نگهبان در دوره سازندگی ( یکسال )	۱۲
۴	راه اندازی آزمایشی ( ۱۰ روزه )	۳۲/۵
	جمع	۵۴

جمع کل سرمایه گذاری ثابت

هزینه ( میلیون ریال )	شرح
۴۵	زمین
۲۷۱/۵	محوطه سازی و ساختمان ها
۱۰۲۱	ماشین آلات
۷۸	وسایل نقلیه
۱۰۰	تاسیسات
۱۰	تجهیزات اداری
۵۴	هزینه های قبل از بهره برداری
۱۵۷۹/۵	جمع
۷۸/۵	پیش بینی نشده ( معادل ۵٪ اقلام فوق )
۱۶۵۸	جمع کل

ب- هزینه های جاری :

ب - ۱ ) مواد اولیه و نهاده های تولید :

ردیف	شرح	مصرف سالانه	هزینه واحد (هزارریال)	هزینه کل (میلیونریال)
۱	ورق کارتن *	۶۰۰ تن	۱۵۰۰	۹۰۰
۲	چسب سیلیکات مایع	۲۰۰۰ Kg	۱/۵	۳
۳	رنگ مخصوص چاپ	۲۵۰ Kg	۳۲	۸
۴	تسمه بسته بندی	۱۰۰۰ Kg	۵	۵
جمع				۹۱۶

\*- هزینه خرید هر متر مربع ورق کارتن ۱۰۰۰ ریال بوده و هر ۱/۵ متر مربع ورق به طور متوسط یک کیلوگرم وزن دارد بنابراین جهت حصول به ظرفیت ۶۰۰ تنی طرح، ۹۰۰ هزار مترمربع ورق کارتن مورد نیاز می باشد که هزینه تامین آن ۹۰۰ میلیون ریال خواهد بود.

#### ب - ۲) حقوق و دستمزد :

پرسنل تولیدی :

ارقام به میلیون ریال

ردیف	شرح	تعداد - نفر	حقوق ماهانه	حقوق کل
۱	مدیر فنی	۱	۱/۱	۱۳/۲
۲	تکنیسین ماشین آلات	۱	۱	۱۲
۳	کارگر ماهر	۲	۰/۹	۲۱/۶
۴	کارگر ساده و بسته بندی	۶	۰/۸	۵۷/۶
مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما معادل ۷۰٪ جمع حقوق				۷۳/۱
جمع کل				۱۷۷/۵

پرسنل غیر تولیدی:

ارقام به میلیون ریال

ردیف	شرح	تعداد - نفر	حقوق ماهانه	حقوق کل
۱	مدیر طرح	۱	۱/۲	۱۴/۴
۲	کارگر خدماتی	۱	۰/۸	۹/۶
۳	حسابدار	۱	۰/۹	۱۰/۸
۴	مسئول فروش	۱	۱	۱۲
۵	راننده	۱	۰/۸	۹/۶
۶	نگهبان و سرایدار	۱	۰/۸	۹/۶
۷	کارمند اداری و دفتری	۱	۰/۹	۱۰/۸
مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما معادل ۷۰٪ جمع حقوق				۵۳/۷
جمع کل		۷	-	۱۳۰/۵

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل  $۱۳۰/۵ + ۱۷۷/۵ = ۳۰۸$

### ب - ۳) هزینه نگهداری و تعمیرات :

ارقام به میلیون ریال

ردیف	شرح	ارزش دارایی	نرخ	هزینه کل
۱	ساختمان و محوطه سازی	۲۷۱/۵	٪۲	۵/۴۳
۲	تاسیسات	۱۰۰	٪۴	۴
۳	ماشین آلات	۱۰۲۱	٪۴	۴۰/۸۴
۴	وسایل نقلیه	۷۸	٪۱۰	۷/۸
۵	تجهیزات اداری	۱۰	٪۱۰	۱
جمع				۵۹/۰۷

ب- ۴) هزینه استهلاک :

ارقام به میلیون ریال

ردیف	شرح	ارزش دارایی	نرخ	هزینه کل
۱	ساختمان و محوطه سازی	۲۷۱/۵	%۱۰	۲۷/۱۵
۲	تاسیسات	۱۰۰	%۱۲	۱۲
۳	ماشین آلات	۱۰۲۱	%۱۰	۱۰۲/۱
۴	وسایل نقلیه	۷۸	%۲۰	۱۵/۶
۵	تجهیزات اداری	۱۰	%۲۰	۲
جمع				۱۵۸/۸۵

ب- ۵) سوخت و انرژی :

شرح	واحد	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
برق	کیلووات ساعت	۲۰۰۰۰۰	۲۵۰	۵۰
بنزین	لیتر	۷۰۰۰	۶۵۰	۴/۵۵
آب	متر مکعب	۲۰۰۰	۲۰۰	۰/۴

۰/۴۵	۱۶۰	۳۰۰۰	لیتر	گازوییل
۵۵/۴	جمع			

### جمع هزینه های جاری طرح

هزینه ( میلیون ریال )	شرح
۹۱۶	مواد اولیه و نهاده های تولید
۳۰۸	حقوق و دستمزد
۵۹/۰۷	نگهداری و تعمیرات
۱۵۸/۸۵	استهلاک
۵۵/۴	سوخت و انرژی
۱۴۹۷/۳۲	جمع
۷۴/۸۸	پیش بینی نشده ( معادل ۵٪ اقلام فوق )
۱۵۷۲/۲	جمع کل

### سرمایه در گردش

هزینه ( میلیون ریال )	شرح
۱۱۴	مواد اولیه ( ۴۵ روزه )
۳۶	تنخواه گردان ( ۲۰ روزه بجز مواد اولیه )
۱۵۰	جمع کل

### جمع کل سرمایه گذاری طرح

شرح	هزینه ( میلیون ریال )
سرمایه ثابت	۱۶۵۸
سرمایه در گردش	۱۵۰
<b>جمع کل</b>	<b>۱۸۰۸</b>

( ارقام به میلیون ریال )

شرح	هزینه متغیر		هزینه ثابت		هزینه کل
	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد	
مواد اولیه	۹۱۶	۱۰۰	۰	-	۹۱۶
حقوق و دستمزد تولیدی	۵۳/۲۵	۳۰	۱۲۴/۲۵	۷۰	۱۷۷/۵
سوخت و انرژی	۴۴/۳۲	۸۰	۱۱/۰۸	۲۰	۵۵/۴
تعمیر و نگهداری	۴۷/۲۷	۸۰	۱۱/۸	۲۰	۵۹/۰۷
استهلاک	۰	-	۱۵۸/۸۵	۱۰۰	۱۵۸/۸۵
توزیع و فروش	۴۶/۸	۱۰۰	۰	-	۴۶/۸
بیمه کارخانه	۰	-	۳۳	۱۰۰	۳۳
پیش بینی نشده	۴۸/۶۷	۶۵	۲۶/۲۱	۳۵	۷۴/۸۸
<b>جمع</b>	<b>۱۱۵۶/۳۱</b>	<b>-</b>	<b>۳۶۵/۱۹</b>	<b>-</b>	<b>۱۵۲۱/۵</b>

### ج - قیمت تمام شده محصول:

قیمت تمام شده محصول = ظرفیت سالانه / هزینه های تولید

$$ریال قیمت تمام شده هر کیلوگرم = ۲۵۳۶ = ۱۵۲۱/۵ / ۶۰۰$$

## د - فروش:

قیمت فروش بر مبنای متوسط قیمت کالای مشابه در بازار در نظر گرفته می‌شود.

فروش ناخالص = ظرفیت طرح × فروش

میلیون ریال  $2340 = 600 \times 3/9$  م.ریال

## سود ناویژه:

هزینه های تولید سالانه - فروش سالیانه

میلیون ریال  $818/5 = 15215/5 - 2340 =$  سود ناویژه

## محاسبه نقطه سر به سر تولید:

$100 \times (\text{هزینه متغیر} - \text{فروش})$  / هزینه ثابت

$= 30/85$  %

## سود ویژه:

سود ناویژه	۸۱۸/۵
کسر می‌شود: هزینه های عملیاتی حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی	۱۳۰/۵



۴۶/۸	اداری و فروش
۶۴۱/۲	سود عملیاتی
۱۳/۵	کسر می شود : هزینه های غیر عملیاتی استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری چهار ساله
۶۲۷/۷	سود ویژه قبل از کسر مالیات

سال ۲/۶۴ = ۶۲۷/۷ / ۱۶۵۸ = سود ویژه قبل از کسر مالیات / سرمایه گذاری ثابت طرح = دوره برگشت سرمایه

#### محاسبه کارمزد وام

۱۶۲۰ میلیون ریال دوازده ماه ٪۱۶ ۲۵۹/۲ میلیون ریال	۱ - عقد مشارکت مدنی: مبلغ قرارداد: مدت قرارداد کارمزد کارمزد عقد مشارکت مدنی:
--	---

<p>۱۸۷۹/۲ میلیون ریال</p> <p>۴۸ ماه</p> <p>٪۱۶</p> <p>۶۰۱/۳ میلیون ریال</p> <p>۸۶۰/۵ میلیون ریال</p> <p>۲۱۵/۱۲ میلیون ریال</p> <p>۴۰۵ میلیون ریال</p>	<p>۲ - عقد فروش اقساطی:</p> <p>مبلغ قرارداد</p> <p>مدت قرارداد</p> <p>کارمزد تسهیلات</p> <p>کارمزد عقد فروش اقساطی</p> <p>کل کارمزد تسهیلات</p> <p>کارمزد سالانه</p> <p>اصل تسهیلات سالانه</p>
---	--

### جدول بازپرداخت اصل و کارمزد تسهیلات :

ارقام به میلیون ریال

سال ۵	سال ۴	سال ۳	سال ۲	سال ۱	شرح
۴۰۵	۴۰۵	۴۰۵	۴۰۵	۰	اصل بازپرداخت تسهیلات
۲۱۵/۱۲	۲۱۵/۱۲	۲۱۵/۱۲	۲۱۵/۱۲	۰	کارمزد تسهیلات
۶۲۰/۱۲	۶۲۰/۱۲	۶۲۰/۱۲	۶۲۰/۱۲	۰	جمع