

شرکت فنی و مهندسی پیشبرد

# گزارش مطالعات امکانسنجی تولید پاکت های کاغذی چند لایه

کارفرما : شرکت شهرکهای صنعتی استان زنجان

مشاور: شرکت فنی و مهندسی پیشبرد

بهار ۹۰



## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

فهرست مطالب	
۶	مقدمه
۷	1- معرفی محصول
۱۷	1-1- نام و کد آیسیک محصول
۱۷	1-2- شماره تعرفه گمرکی
۱۸	1-3- شرایط واردات
۱۸	1-4- بررسی و ارائه استاندارد (ملی یا بین المللی)
۱۹	1-5- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
۱۹	1-6- توضیح موارد مصرف و کاربرد
۱۹	1-7- بررسی کالاهای جایگزینی و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
۲۰	1-8- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
۲۰	1-9- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول
۲۲	1-10- شرایط صادرات
۲۵	2- وضعیت عرضه و تقاضا
۲۵	2-1- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولیدات از آغاز برنامه سوم تا کنون و محل واحدها و تعداد آنها و سطح تکنولوژی واحدهای موجود، ظرفیت اسمی، ظرفیت عملی، علل عدم بهره برداری کامل از ظرفیت ها، نام کشورها و شرکت های سازنده ماشین آلات مورد استفاده در تولید محصول
۲۸	2-2- بررسی وضعیت طرح های جدید و طرح های توسعه در دست اجرا ( از نظر تعداد ، ظرفیت، محل اجرا، میزان پیشرفت فیزیکی و سطح تکنولوژی آنها و سرمایه گذاری های انجام شده اعم از ارزی و ریالی و مابقی مورد نیاز)
۲۹	2-3- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه پنجم تا پایان سال ۸۹ ( چقدر از کجا
۳۲	2-4- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه
۳۵	2-5- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۹ و امکان توسعه آن
۴۱	2-6- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه پنجم
۴۴	3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها
۴۶	4- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی تکنولوژی های مرسوم در فرآیند تولید محصول
۴۸	5- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک و اینترنت و UNIDO ، ریالی و ارزی ) با استفاده از اطلاعات واحدهای موجود، در دست اجراء بانک های اطلاعاتی جهانی، شرکت های فروشنده تکنولوژی و تجهیزات و ...
۴۹	5-1- اطلاعات مربوط به سرمایه ثابت طرح

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

۴۹	1-1-5 هزینه های زمین
۴۹	2-1-5 هزینه های محوطه سازی
۵۰	3-1-5 هزینه های ساختمان
۵۰	4-1-5 هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید
۵۱	5-1-5 هزینه های تاسیسات
۵۱	6-1-5 هزینه های وسائط نقلیه
۵۲	7-1-5 هزینه لوازم اداری و خدماتی
۵۲	8-1-5 هزینه های قبل از بهره برداری
۵۳	9-1-5 جمع هزینه های ثابت سرمایه گذاری
۵۴	2-5 سرمایه در گردش مورد نیاز طرح
۵۴	3-5 کل سرمایه مورد نیاز طرح
۵۵	4-5 تأمین منابع مالی طرح
۵۵	5-5 هزینه های سالیانه
۵۵	1-5-5 هزینه مواد اولیه
۵۶	2-5-5 هزینه نیروی انسانی
۵۷	3-5-5 هزینه های سوخت و انرژی مصرفی
۵۷	4-5-5 تعمیر و نگهداری
۵۸	5-5-5 استهلاک
۵۸	6-5-5 هزینه عملیاتی طرح
۵۹	7-5-5 هزینه بیمه دارای های طرح
۵۹	8-5-5 هزینه مالی طرح (سال اول بهره برداری)
۶۰	9-5-5 هزینه سالیانه طرح
۶۰	6-5 شاخص های مالی-اقتصادی طرح
۶۷	۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین
۶۹	۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
۷۰	۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
۷۱	۹- بررسی و تعیین میزان تامین آب ، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی) راه -راه آهن - فرودگاه -بندر (... و چگونگی امکان تامین آنها در منطقه مناسب برای اجرای طرح
۷۳	۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
۷۳	۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید
۷۵	۱۲- پیوست

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

پاکت کاغذی چند لایه	نام محصول	
۴۰	میلیون عدد	ظرفیت پیشنهادی طرح
کاغذ کرافت	داخلی - خارجی	عمده مواد اولیه مصرفی
پاکت سیمان و گچ		کاربردهای متداول محصول
۱۸	ماه	مدت زمان ساخت
شهرک صنعتی افق ابهر		محل پیشنهادی اجرای طرح
۷۲۲۱ (م.ریال)	داخلی = خارجی	ارزش ماشین آلات
۹۹۵ (م.ریال)		ارزش تقریبی تاسیسات زیربنایی
۱۰۷۵	میلیون عدد	میزان نیاز سالیانه محصول در کشور
۱۰	میلیون عدد	میزان نیاز سالیانه محصول در استان
۹۶۷	میلیون عدد	میزان مصرف سالیانه کشور
۱۰۸	میلیون عدد	میزان کمبود یا نیاز تا پایان برنامه ۵ ساله
۱۳۰	کیلو وات	دیماندر برق
۳۹	نفر	تعداد پرسنل در دوران بهره برداری
۶۵۰	نفر	اشتغال زایی غیر مستقیم
۱.۲	سال	دوره بازگشت سرمایه
۲۵.۸	درصد	درصد فروش در نقطه سربسر
۳۷۵۰	تن	میانگین واردات دو سال گذشته

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

-	ارزی (دلار)	سرمایه گذاری ثابت طرح
۱۵۵۵۷.۴	ریالی (میلیون ریال)	
۱۵۵۵۷.۴	مجموع (میلیون ریال)	
-	ارزی (دلار)	سرمایه در گردش طرح
۱۰۸۸۹.۰۸	ریالی (میلیون ریال)	
۱۰۸۸۹.۰۸	مجموع (میلیون ریال)	
۵۰۰۰	(متر مربع)	زمین مورد نیاز
۷۰۰	تولیدی (متر مربع)	زیربنا
۷۰۰	انبار (متر مربع)	
۳۲۴	خدماتی (متر مربع)	
۴۸۰۰	آب (متر مکعب)	مصرف سالیانه آب، برق و گاز
۹۰۰۰۰۰	برق (کیلو وات)	
۴۵۰۰	گاز (متر مکعب)	
<p>رویکرد اقتصادی: با توجه به موقعیت مناسب منطقه و به علت وجود کارخانجات تولید گچ و سیمان در منطقه و دسترسی آسان به مواد اولیه به علت وجود راه های ارتباطی مناسب احداث کارخانه تولید پاکت های چند لایه کاغذی دارای صرفه اقتصادی قابل قبولی خواهد بود.</p>		

## مقدمه

یکی از مهمترین فاکتورهای مورد نیاز در تولید اکثر محصولات ، بسته بندی مناسب جهت حمل و نقل و نگهداری می باشد . لذا در این امر تمامی شرایط و مشخصات محصول مورد نظر باید مورد بررسی قرارگیرد . در حال حاضر ایران به دلیل داشتن معادن عظیم گچ و آهک که عمده مواد اولیه تشکیل دهنده سیمان هستند جزو یکی از برترین کشورها از نظر موقعیت استراتژیک تولید سیمان قرار دارد . از طرفی طبق برنامه ریزی های به عمل آمده به منظور توسعه اقتصادی کشور و دستیابی به رشد اقتصادی 8 درصد در سال، وجود زیربنای اقتصادی و عمرانی جهت نیل به این هدف ضروریست بنابراین تولید سیمان که یکی از مهمترین محصولات جهت ساخت زیر ساختهای اقتصادی می باشد بسیار ضروریست . در این میان حمل و نقل سیمان و گچ از کارخانه به محل ساخت و ساز به دلیل حجم بالای این محصولات نیز نوع کاربرد آن از اهمیت ویژه ای برخوردار است لذا این محصول به دو طریق یعنی بسته بندی در پاکتهای کاغذی و نیز به صورت فله ای عرضه می گردد . این پروژه به منظور احداث کارخانه تولید پاکت سیمان جهت بسته بندی محصولات تولیدی کارخانجات گچ و سیمان انجام پذیرفته است و امید است که اطلاعات آن بتواند راهگشای احداث این قبیل واحدها و توسعه صنایع جانبی سیمان که یکی از صنایع مهم در هر کشور است باشد.

# فصل اول :

## معرفی و شناخت محصول

## رؤس مطالب :

- تاریخچه
- نام و کد محصولات آیسیک
- شماره تعرفه گمرکی
- شرایط واردات
- بررسی و ارائه استاندارد
- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول
- معرفی موارد مصرف و کاربرد
- بررسی کالاهای جایگزین و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول
- بررسی اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز
- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده محصول
- معرفی شرایط صادرات



## تاریخچه بسته بندی و انواع آن:

تاریخ نشان داده است که در ابتدای تمدن بشری نیازی به بسته بندی مواد غذایی نبود، بلکه مردم برای به دست آوردن غذا از محلی به محل دیگر می رفتند تا زمانی که پناهگاه های دایمی برای خود پیدا کردند. در چنین شرایطی ناچار بودند غذا را از محل های مختلف جمع آوری کنند و به محل سکونت خود بیاورند. این نیاز باعث شد که اولین انواع بسته بندی نظیر کدوهای خشک شده، صدف ها، برگ ها، پوست حیوانات و دیگر مواد طبیعی مورد استفاده قرار بگیرند. برای انتقال آب، شیر، ماست، روغن یا دوغ از پوست حیوانات استفاده می شد. از شاخ حیوانات برای حمل و نقل و ذخیره غذا و محصولات کشاورزی استفاده کردند (هنوز در مناطق استوایی از بامبو برای ذخیره سازی مواد غذایی استفاده می شود).

ظهور انقلاب صنعتی به راستی تحول اساسی در نظام تولید کالایی ایجاد کرد. انقلاب صنعتی، جهان را با فوران کالاهای گوناگون صنعتی روبرو کرد. تنوع کالاها و رقابت فشرده میان تولید کنندگان و بازرگانان به تدریج بسته بندی را نیز علاوه بر علوم دیگر وارد مجموعه سیستم بازار کرد. با پیشرفت بیشتر، علوم دیگری نظیر روان شناسی فردی، اجتماعی و ارگونومی به این مجموعه اضافه شد. توسعه بسته بندی سبب مستقل شدن این صنعت از مجموعه صنایع دیگر شد و رقابت و نیاز سبب گردید که صنایع بسته بندی سهمی قابل توجه از بودجه های شرکت های تولیدی را به خود اختصاص دهد. امروزه صنایع بسته بندی تبدیل به یک تکنولوژی قدرتمند شده است. تاریخچه بسته بندی فلزی نیاز به بسته بندی بهتر و مقاوم تر منجر به پیدایش و توسعه ظروف فلزی گردید. قوطی سازی از زمان ناپلئون شروع شد. برای مدت مدیدی قوطی های کنسرو با دست ساخته می شد. از اوایل قرن بیستم، قوطی های فلزی که شکلی بهداشتی داشت رواج یافت و این امکان به وجود آمد که بتوان از تجهیزات سریع تری برای ساخت، پر کردن و بستن درب قوطی های فلزی استفاده نمود. تاریخچه بسته بندی کاغذی و مقوایی تاریخچه و سیر تکاملی بسته بندی با مقوا و کاغذ به تاریخچه ساخت کاغذ بر می گردد، اگرچه چوب و محصولات فرعی دیگر آن از دیر باز در خدمت بشر بوده، ولی بسته بندی به صورت مقوایی و کاغذی پس از پیدایش کاغذ به وجود آمد و روند تکمیلی خود را تاکنون به سرعت طی نموده است.

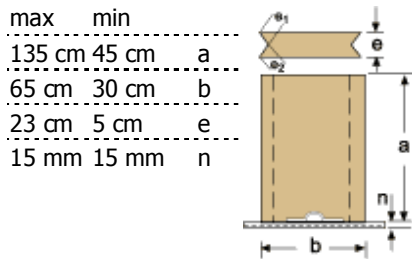
## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

نخستین کارخانه کاغذ اروپا در اسپانیا به وجود آمد. اسپانیایی ها برای تولید خمیر از آسیاب های آبی استفاده نمودند و کم کم توری سیمی جایگزین توری های بامبو که به وسیله چینی ها به کار می رفت، بعد ها این هنر وارد کشورهایی دیگر نظیر فرانسه و هلند شد. در ایران بعد از کارخانه سمرقند که توسط چینی ها اداره می شد، اولین کارخانه کاغذ سازی در سال ۱۳۲۸ در کهریزگ احداث شد که کاغذ های باطله را برای تولید کاغذ و مقوا استفاده می کرد، بعد از آن تعدادی واحد تولیدی دیگر در سایر نقاط ایران به وجود آمد. اولین کارخانه مدرن ایران در سال ۱۳۴۹ در «هفت تپه خوزستان» برای تولید کاغذ های تحریر با استفاده از تفاله نیشکر (baggasse) احداث شد. متعاقب آن کارخانه چوب و کاغذ ایران (چوکا) با استفاده از خمیر های وارداتی و خمیر های داخلی، کاغذ های کرافت و بسته بندی را تولید نمود. تاریخچه بسته بندی پلاستیکی توسعه صنعت پلاستیک به سال ۱۸۴۳ بر می گردد، وقتی دکتر Montgomerie جراح آفریقایی گزارش داد که می توان با استفاده از ماده اولیه کائوچو (Percha gutta) دسته خوبی برای چاقو ساخت. بعد از این که شرکت gutta Percha شکل گرفت جوهردان و توپ بلیارد نیز تهیه گردید.

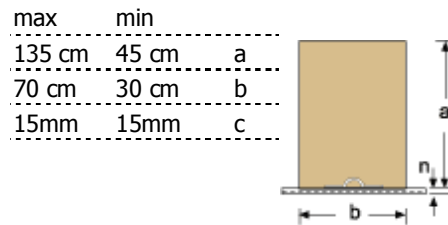
## ۱- معرفی محصول

پاکت های کاغذی چند لایه یکی از انواع کالاهای مورد استفاده در صنایع بسته بندی به حساب می آیند که اغلب در صنایع سیمان برای حمل و نقل و نگهداری و کودهای شیمیایی یا سایر محصولات شیمیایی به کار می رود . در تصاویر زیر نمونه ای از انواع کارکرد این نوع کالاها و نیز گونه های متفاوت پاکت های تولید شده را نشان می دهد . در این طرح مراحل مختلف تولید این نوع پاکت های چند لایه کاغذی که بیشتر به منظور بسته بندی سیمان و موارد مشابه استفاده می شود ، مورد بررسی قرار می گیرد.

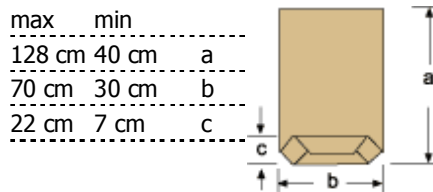
### Open-Mouth, Sewn, Flat or Gusseted Sacks



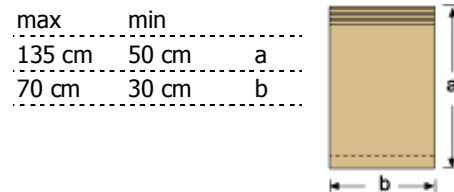
### Open-Mouth, Sewn, Flat or Gusseted Sacks



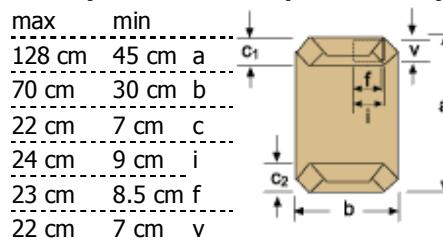
### Open-Mouth, Pasted, Flat Sacks



### Open-Mouth, Pinch Bottom, Gusseted sacks

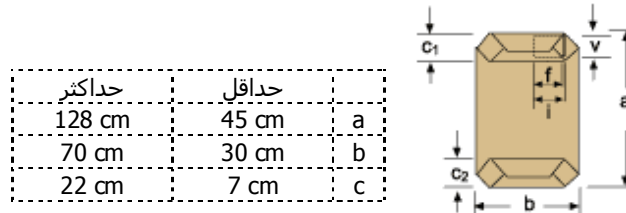


### Valved, Pasted, Flat Sacks (with normal or special valves)



## پاکت دو سر بسته دهانه دار :

این نوع پاکت توسط پرکن های ( packer ) اتوماتیک در سیستم های بارگیری سریع مورد استفاده قرار می گیرد. ساینز استاندارد این اینگونه پاکت به شرح زیر است:



عمده مصرف اینگونه پاکت جهت صنایع سیمان، گچ، مواد معدنی، پودرهای میکرونیزه و مواد شیمیایی می باشد. بارگیری در اینگونه پاکت بصورت اتوماتیک انجام می گیرد و بواسطه دهانه دار بودن پاکت ها محیط بارگیر خانه بدور از هرگونه آلودگی می باشد.

بارگیری آسان، سریع و بدور از هرگونه آلودگی و تماس مستقیم با مواد از عمده مزایای اینگونه بسته بندی می باشد. از جمله مزایای اینگونه بسته بندی در خصوص مواد شیمیایی عدم نشت و یا خروج مواد شیمیایی و محافظت از ورود هرگونه ناخالصی به داخل بسته بندی بواسطه ماهیت کرافت می باشد. جهت بالابردن استحکام و حصول بسته بندی مطمئن در پاره ای از موارد استفاده از یک لایه PE بصورت لمینیت توصیه می گردد. ضمناً بواسطه چاپ پذیری کاغذ کرافت کلیه توصیه های ایمنی به آسانی و کاملاً مشخص بروی بسته بندی قابل چاپ است.



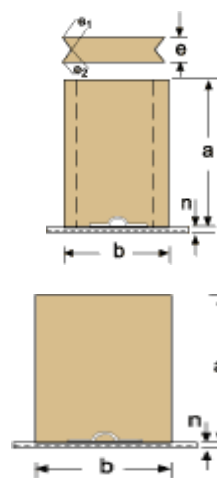
## پاکت یکسرباز ته دوخت بصورت تخت و یا با گاست جانبی:

این نوع پاکت از قدمت بیشتری نسبت به سایر پاکت برخوردار هستند و با توجه به مزایای پاکت ته چسب، استفاده از این نوع پاکت بسیار محدود شده است.

سایز استاندارد این اینگونه پاکت به شرح زیر است:

حداکثر	حداقل	
128 cm	40 cm	a
70 cm	30 cm	b
23 cm	5 cm	e
15 mm	15 mm	m

حداکثر	حداقل	
135 cm	45 cm	a
70 cm	30 cm	b
15 mm	15 mm	m



این نوع پاکت در کلیه صنایع قابل استفاده است و بصورت تک لایه، چندلایه و یا همراه با لایه های ترکیبی متالایز و PE بسته به نوع سفارش و کاربری قابل عرضه است.

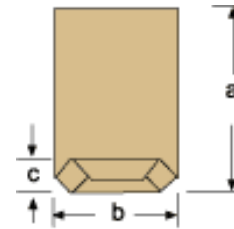
سریندی این گونه پاکت ها به صورت روش های زیر امکان پذیر است:

- توسط دستگاه دوخت بر روی پاکت
- توسط دستگاه دوخت بر روی پاکت با نوار اضافی (جهت استحکام بیشتر)
- بصورت خودچسب که قابلیت آن هنگام ساخت لحاظ می گردد.

## پاکت یکسرباز ته چسب بدون گاست جانبی:

این نوع پاکت عمدتاً جهت بسته بندی در صنایع غذایی مورد استفاده قرار می گیرد. سائز استاندارد این اینگونه پاکت به شرح زیر است:

حداکثر	حداقل	a
128 cm	40 cm	b
70 cm	30 cm	c
22 cm	7 cm	



اینگونه پاکت می تواند بصورت تک لایه و یا چند لایه باشد. غالباً درب این نوع پاکت توسط ماشین دوخت سربندی می شود ولی می توان درب آن را به گونه ای طراحی کرد که به صورت خود چسب سربندی گردد. جهت برخی از مواد غذایی وجود یک لایه لمینیت PE و یا متالایز الزامی است که با توجه به نوع سفارش در داخلی ترین لایه و یا لایه های میانی قرار می گیرد.

بسته بندی مواد غذایی در داخل پاکت کرافت این توانایی را به تولید کننده محصول و مصرف کننده نهایی می دهد که زمان نگهداری مواد را پس از بسته بندی تا مدت مدیدی افزایش دهد (۶ الی ۱۲ ماه). بواسطه تنفس مواد بسته بندی شده از طریق پوشش کرافت، مواد داخل اینگونه بسته ها همیشه تازه و بدور از گرد و غبار و آلودگی می باشد. جوهر استفاده شده جهت ساخت اینگونه پاکت با پایه حلال آب و چسب مصرفی تهیه شده از چسب نشاسته است که از لحاظ بهداشتی سازگار با مواد غذایی می باشند.

موادی چون: نشاسته، شکر، افزودنی های خوراکی، پودر کاکائو، شیر خشک، ذرت، بذر، قهوه، ادویه، چای خشک و امثال آن از ۵ الی ۵۰ کیلوگرم در این نوع بسته ها قابل بسته بندی می باشند.



## خواص ظاهری پاکت

پاکت های کاغذی شامل یک یا چند لایه از کاغذ ساک کرافت از انواع سفید یا قهوه ای می باشند . شکل ظاهری لایه های کاغذ پس از تکمیل پاکت بایستی قرینه کامل بوده و علاوه بر این باید کلیه لایه ها فاقد هر گونه زدگی ، خراش ، چروک و پارگی باشند.

## مواد اولیه جنس کاغذ

کاغذ مورد استفاده در ساخت پاکت های سیمان و گچ باید از نوع ساک کرافت با مشخصات مندرج در جدول ۲ و ۴ استاندارد ملی ایران (۴۵۴۱) باشد و پاکت مورد استفاده در بسته بندی گچ و سیمان و سایر مصالح پودری ساختمانی با جرم ویژه مشابه باید دارای مشخصات مندرج در جدول شماره یک این استاندارد باشد.

## چسب

چسب مورد استفاده جهت چسباندن پاکت می تواند از مواد اولیه طبیعی یا مصنوعی تولید شده باشد.

## جدول ۱- ویژگی های مجموع لایه های پاکت

ردیف	ویژگی ها	حدود قابل پذیرش
۱	تعداد لایه ها	*
۲	حداقل جرم پایه مجموع یک یا چند لایه**	۱۴۰
۳	حداقل مقاومت به کشش مجموع یک یا چند لایه در جهت طولی کاغذ ( $KN/m$ کیلو نیوتن بر متر) DM	۹/۲
۴	حداقل مقاومت به کشش مجموع یک یا چند لایه در جهت عرضی کاغذ ( $KN/m$ کیلو نیوتن بر متر) DC	۸/۲
۵	حداقل درصد افزایش طولی در جهت طولی کاغذ DM (درصد)	۳/۶
۶	حداقل درصد افزایش طولی در جهت عرضی کاغذ DC (درصد)	۵
۷	حداکثر قابلیت جذب آب مجموع لایه ها در مدت ۶ ثانیه (گرم در متر مربع)	۳۵
۸	حداقل مقاومت به پارگی در جهت طولی کاغذ MD (میلی نیوتن)	۴۸۰
۹	حداقل مقاومت به پارگی در جهت عرضی کاغذ CD (میلی نیوتن)	۶۸۰

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

۳۸۰	حداقل مقاومت به ترکیدن (کیلو پاسکال)	۱۰
۲۰ تا ۵	نفوذ پذیری به هوا (ثانیه)	۱۱
۳۰۰	حداقل جذب انرژی کششی در جهت طولی مجموع لایه های کاغذی (J/M2 ژول بر متر مربع) MD	۱۲
۳۲۰	حداقل جذب انرژی کششی در جهت عرضی مجموع لایه های کاغذی (J/M2 ژول بر متر مربع) CD	۱۳

## نوارهای سروته پاکت

در صورت استفاده از نوار کاغذی در ساخت پاکتهای سیمان و گچ ، نوارها باید از جنس کاغذ مورد استفاده در ساخت پاکت بوده و با همان وزن پایه حداکثر ۱۰٪ بیشتر از کاغذ پاکت باشد.

## شکل پاکت

پاکتهای کاغذی باید از نوع پاکتهای قیف دار باشد.

## ابعاد پاکت

ابعاد پاکت های کاغذی باید مطابق جدول ۲ باشد مگر اینکه ابعاد دیگری توسط مشتری و مصرف کننده سفارش داده شده باشد.

## جدول ۲- ابعاد پاکت های کاغذی

نوع پاکت	نوع مصرف	ظرفیت پاکت	طول	عرض	عرض نوار پاکت
پاکتهای متداول	سیمان	۵۰	۶۶-۶۲	۴۹	۱۱-۹
	گچ	۵۰	۶۳-۶۷	۴۹	۱۰
	گچ	۴۰	۶۵-۶۰	۴۹	۱۰-۹
پاکتهای غیر متداول	گچ	۲۵	۵۶-۴۴	۴۲-۳۵	۱۰-۹
	سیمان	۲۵	۵۴-۴۳	۴۲-۳۵	۱۰-۹



## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

## نام و کد آیسیک محصول

متداولترین طبقه بندی و دسته بندی در فعالیت های اقتصادی همان تقسیم بندی آیسیک است . تقسیم بندی آیسیک طبق تعریف عبارت است از : طبقه بندی و دسته بندی استاندارد بین المللی فعالیت های اقتصادی . این دسته بندی با توجه به نوع صنعت و محصول تولید شده به هریک کدهایی دو ، چهار و هشت رقمی اختصاص داده می شود . کدهای آیسیک مرتبط با صنعت تولید پاکت های کاغذی چندلایه در جدول (۱) ارائه شده است .

جدول (۱) : کدهای آیسیک مرتبط با صنعت تولید پاکت های کاغذی چند لایه

ردیف	کد آیسیک	نام کالا
۱	۲۱۰۹۱۱۲۰	انواع پاکت
۲	۲۱۰۹۱۱۲۸	پاکت گچ و سیمان

## ۲-۱- شماره تعرفه گمرکی :

در داد و ستدهای بین المللی جهت کدبندی کالا در امر صادرات و واردات و مبادلات تجاری و همچنین تعیین حقوق گمرکی و غیره از دو نوع طبقه بندی استفاده می شود که عبارت است از طبقه بندی و نامگذاری بر اساس بروکسل و طبقه بندی مرکز استاندارد و تجارت بین المللی بر همین اساس در مبادلات بازرگانی خارجی ایران طبقه بندی بروکسل جهت طبقه بندی کالاها استفاده می شود که در خصوص تولید پاکت های کاغذی چند لایه در جدول (۲) ارائه شده است .

جدول (۲) : تعرفه های گمرکی مربوط به صنعت تولید پاکت های کاغذی چند لایه

ردیف	شماره تعرفه گمرکی	نوع کالا	حقوق ورودی	SUQ
۱	۴۸۱۹۲۰۱۰	جعبه های چند لایه به هم فشرده از لایه های متفاوت برای بسته بندی مواد غذایی	۴	Kg
۲	۴۸۱۹۲۰۹۰	سایر جعبه های چند لایه برای بسته بندی سایر موارد	۳۰	kg

### ۳-۱- شرایط واردات

در بسیاری از موارد دولت در جهت حمایت از تولیدات داخلی اقدام به وضع تعرفه های گمرکی سنگین می نماید تا بدین نحو با بالا رفتن قیمت تمام شده محصولات وارداتی ، محصولات ساخت داخل دارای قدرت رقابت بیشتری با محصولات مشابه وارداتی باشند . در مورد پاکت های بسته بندی چند لایه ذکر این نکته ضروریست که این محصول جزء محصولات مجاز برای واردات بوده و دارای تعرفه معادل با ۳۰ درصد می باشد و بنابراین این محصول جزء کالاهای مورد حمایت بالا از طریق دولت نمی باشد ولی با توجه به نیاز کشور و میزان تولید ، محصولات داخلی دارای بازار فروش مناسب در کشور می باشند .

### ۴-۱- بررسی و ارائه استاندارد ( ملی یا بین المللی )

با مراجعه به مستندات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ، استاندارد خاصی که به موضوع پاکت های کاغذی ساخته شده بپردازد ، یافت نشد ، با این وجود استاندارد موجود در مورد کاغذ مورد استفاده در این نوع پاکت ها جزء سری استانداردهای طبقه بندی شده در این موسسه به شمار می آید که در جدول زیر بدان اشاره شده است .

جدول (۳) : استانداردهای مرتبط با تولید پاکت های کاغذی چند لایه

ردیف	شماره استاندارد	عنوان استاندارد	مرجع
۱	۲۸۷۵	کاغذ بسته بندی کرافت رنگبری شده - ویژگی ها	موسسه استاندارد

## ۵-۱- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

بر اساس اطلاعات کسب شده از واحدهای فعال در زمینه تولید پاکت های چند لایه و کارخانه های سیمان (مصرف کنندگان) مورد استفاده در صنایع تولید سیمان، در حال حاضر این محصول به طور متوسط حدود ۳۰۰۰-۴۰۰۰ ریال برای هر عدد پاکت عرضه می گردد و از آنجا که این محصول به صورت آزاد مصرف ندارد و فقط از طریق کارخانجات سیمان مورد استفاده قرار می گیرد، قیمت بیان شده مابین تولیدکننده و خریدار و طی قرارداد مدت دار، توافق می گردد. طبق بررسی های انجام گرفته قیمت جهانی این محصول ۱۸۰۰ دلار به ازای هر تن می باشد.

## ۶-۱- موارد مصرف و کاربرد:

همانطور که اشاره شد، این نوع پاکت ها بیشتر در صنایع بسته بندی سیمان و گچ و صنایعی از این دست مورد استفاده قرار می گیرد. البته بعضی از انواع بخصوص این محصولات نیز برای بسته بندی مواد غذایی مخصوصاً شیر مورد مصرف قرار می گیرد که برای جلوگیری از طولانی شدن مطالب ارائه گردیده در طرح، از پرداختن به آن مورد مصرف این نوع پاکت ها اجتناب نموده و بطور اختصاصی به تولید پاکت های مورد استفاده در صنایع بسته بندی شیمیایی خواهیم پرداخت.

## ۷-۱- بررسی کالاهای جایگزینی و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر مصرف محصول:

همانطور که در بخش های پیشین اشاره شد عمده مصرف این نوع پاکت ها، در بسته بندی سیمان و گچ و سایر محصولات شیمیایی می باشد. البته در این صنایع می توان از انواع گونی ها و کیسه های پروپیلن نیز جهت بسته بندی استفاده نمود، ولی با توجه به قیمت این نوع پاکت ها عملاً استفاده از موارد مشابه جهت بسته بندی مقرون به صرفه نمی باشد و اکثر کارخانجات تولید سیمان و معادن استخراج گچ تمایل به استفاده از این نوع از انواع کالاهای مورد استفاده در صنعت بسته بندی دارند، بنابراین می توان به این نتیجه رسید که با توجه به دلیل ذکر شده تولید این نوع محصولات با توجه به زمینه های موجود در کشور می تواند آینده ای روشن داشته باشد.

## ۸-۱- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز:

یکی از مهمترین عوامل در تولید و عرضه محصولات ، بسته بندی مناسب آنها جهت حمل و نقل و نگهداری می باشد . لذا در این امر تمامی شرایط و مشخصات محصول مورد نظر باید مورد بررسی قرار گیرد . در حال حاضر در ایران به دلیل وجود معادن غنی آهک و گچ و همینطور کارخانجات بسیار تولید سیمان که عمده مصرف کنندگان پاکت های کاغذی چند لایه بصورت پاکت سیمان می باشند ، تولید چنین محصولی می تواند به هر چه بیشتر کردن سرعت رشد اقتصاد غیر نفتی کشور، کمک شایانی نماید ، به همین دلیل این محصول دارای اهمیت استراتژیک بالا در وضعیت کنونی کشور است ، البته لازم به ذکر است که خود این محصول به تنهایی از اهمیت خاصی برخوردار نیست ولی از آنجا که این کالا برای بسته بندی و حمل و نقل محصول پراهمیتی چون سیمان و یا سایر محصولات شیمیایی مورد استفاده قرار می گیرد می تواند از نظر استراتژیک جایگاه بالایی دست یابد .

## ۹-۱) کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول

همانطور که پیشتر اشاره شد پاکت های چند لایه کاغذی برای مصارف بخصوصی چون بسته بندی سیمان یا سایر محصولات شیمیایی و در بعضی موارد خاص برای بسته بندی بعضی مواد غذایی همانند شیر استفاده می گردد ، البته مورد مصرف این نوع پاکت ها در صنایع غذایی منوط به استفاده از روش های خاصی جهت استریلیزه کردن و نیز استفاده از ورق های آلومینیوم در لایه آخر این نوع پاکت ها می باشد که در این طرح به آن پرداخته نشده است . بنابراین می توان به این نتیجه دست یافت که این نوع پاکت ها بیشتر در کشورهایی که دارای صنعت سیمان می باشند ، تولید می گردد ، با بررسی وضعیت تولید سیمان و سایر موارد شیمیایی در کشورهای مختلف ، می توان دریافت که کشورهای ذکر شده در جدول ذیل ، جزء عمده تولیدکنندگان سیمان و متعاقباً جزء عمده تولیدکنندگان و مصرف کنندگان این محصول می باشند

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

جدول (۴): کشورهای عمده تولیدکننده پاکت های کاغذی چند لایه - (میلیون عدد)

ردیف	نام کشور	نوع تولیدات	میزان تولید
۱	چین	پاکت های چند لایه کاغذی (پاکت سیمان)	961
۲	هند	پاکت های چند لایه کاغذی (پاکت سیمان)	258
۳	ایالات متحده آمریکا	پاکت های چند لایه کاغذی (پاکت سیمان)	383
۴	کره جنوبی	پاکت های چند لایه کاغذی (پاکت سیمان)	545

جدول (۵): کشورهای عمده مصرف کننده پاکت های کاغذی چند لایه - (میلیون عدد)

ردیف	نام کشور	نوع محصول	میزان مصرف
۱	ایالات متحده آمریکا	پاکت های چند لایه کاغذی (پاکت سیمان)	456
۲	چین	پاکت های چند لایه کاغذی (پاکت سیمان)	719
۳	ترکیه	پاکت های چند لایه کاغذی (پاکت سیمان)	654
۴	برزیل	پاکت های چند لایه کاغذی (پاکت سیمان)	483
۵	جمهوری اسلامی ایران	پاکت های چند لایه کاغذی (پاکت سیمان)	534

## - شرکت های داخلی عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول

جدول (۶): برخی تولیدکنندگان عمده پاکت های کاغذی چند لایه در ایران

ردیف	نام کارخانه	نوع تولیدات	محل کارخانه
۱	ایران دمو	پاکت های چند لایه کاغذی	قم
۲	صنایع بسته بندی کپکان	پاکت های چند لایه کاغذی	سمنان
۳	شرکت گیل آذر	پاکت های چند لایه کاغذی	آذربایجان شرقی
۴	علی اصغر پورسیاح	پاکت های چند لایه کاغذی	تهران

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

شرکت های عمده مصرف کننده این نوع پاکت ها و به طور خاص پاکت های سیمان کارخانجات تولید سیمان و معادن آهک و گچ می باشند که در جدول ذیل نمونه ای از آنها آورده شده است .

جدول (۷) : برخی مصرف کنندگان عمده پاکت های کاغذی چند لایه در ایران

ردیف	نام کارخانه	نوع تولیدات	محل کارخانه
۱	سیمان سپاهان	انواع سیمان	اصفهان
۲	سیمان زنجان	سیمان خاکستری	زنجان
۳	سیمان تهران	سیمان پرتلند	تهران
۴	آذین گچ میانه	گچ ساختمانی	آذربایجان شرقی

## ۱۰-۱- شرایط صادرات

با توجه به نیاز داخل به این نوع پاکت ها ، صادرات این محصول علی رغم نبود موانع گمرکی در راه صادرات این محصول دارای رشد در خور این صنعت نبوده است ، البته لازم به ذکر است که در چند سال اخیر صادرات این محصول نیز از رشد خوبی برخوردار بوده ، ولی از آنجا که ایران ، خود از کشورهای مهم و بزرگ تولید کننده سیمان در جهان می باشد ، اکثر تولیدات این محصول در داخل کشور مصرف می شود ، با این تا کنون هیچگونه محدودیت خاصی برای صادرات این کالا وجود ندارد .

## فصل دوم:

# مطالعات بازار

## رؤس مطالب

- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تاکنون
- بررسی وضعیت طرح های جدید و طرح های توسعه در دست اجرا
- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا آخر سال ۱۳۸۹
- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه سوم تا آخر سال ۱۳۸۹
- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه توسعه سوم تا آخر سال ۱۳۸۹ و امکان توسعه آن
- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه پنجم



## ۲- بررسی وضعیت عرضه و تقاضا

## ۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه سوم تا کنون :

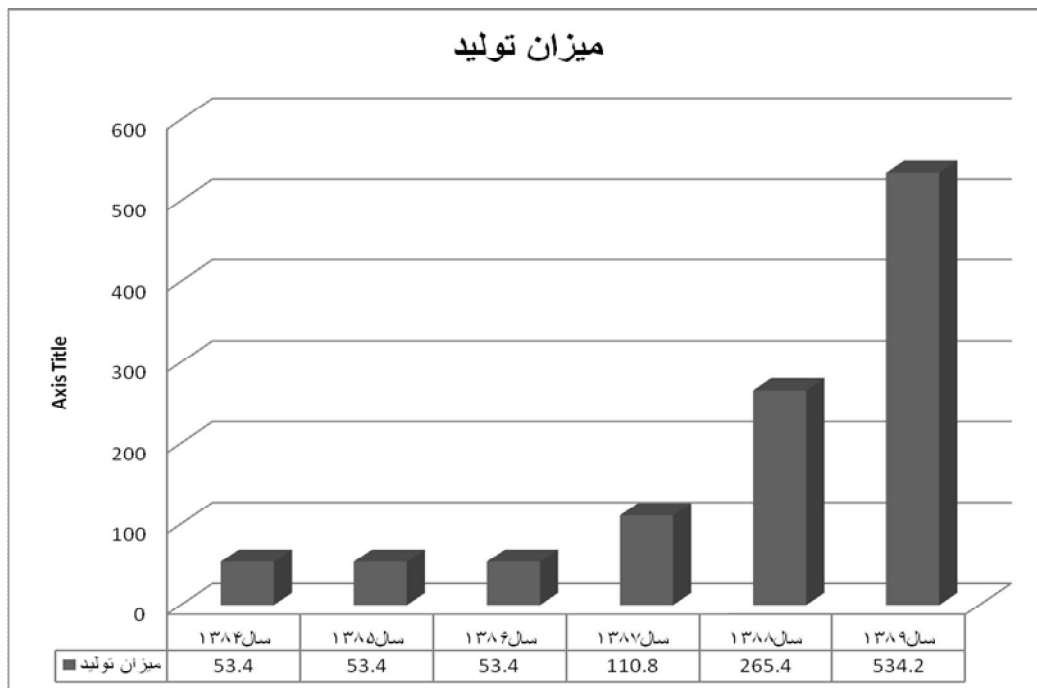
آمار و اطلاعات به دست آمده از مرکز آمار وزارت صنایع و معادن در خصوص ظرفیت واحدهای موجود و فعال تولیدکننده پاکت های کاغذی چند لایه در جدول زیر ارائه شده است :

جدول (۸): تعداد کارخانه های فعال در استان ها به تفکیک و ظرفیت کل تولید پاکت های کاغذی چند لایه در ایران

ردیف	تاریخ مجوز	نام کارخانه	استان	واحد سنجش	ظرفیت
۱	۸۸/۱۱/۰۶	سیمان آبیک	البرز	میلیون عدد	۸۰
۲	۸۷/۰۸/۰۷	صنایع شیمیایی حنانه	قم	میلیون عدد	۲۵.۶
۳	۷۸/۰۲/۲۹	ایران دمو	قم	میلیون عدد	۲۷
۴	۸۹/۰۸/۰۵	نیکا سیمان خمیر	هرمزگان	میلیون عدد	۲۶۸.۸
۵	۸۷/۰۷/۰۲	کیسه های کاغذی اتحاد بلوچستان	سیستان و بلوچستان	میلیون عدد	۴.۸
۶	۷۵/۰۵/۰۸	صنایع بسته بندی کپکان	سمنان	میلیون عدد	۶.۴
۷	۸۸/۰۷/۰۸	پاکت ایرانیان گستر سیمرغ	اندیمشک	میلیون عدد	۷۴.۶
۸	۷۴/۰۴/۰۷	تعاونی ثیاق ثمر(گیل آذر)	آذربایجان شرقی	میلیون عدد	۲۰
				جمع کل	۵۰۷.۲

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

نمودار زیر روند تولید پاکتهای بسته بندی را در سالهای گذشته نشان میدهد همانطور که ملاحظه می شود از سال ۱۳۸۷ به بعد رشد قابل ملاحظه ای بوده که به علت افزایش کارخانجات سیمان ونهایتا افزایش تقاضا می باشد .



## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

## بررسی علل عدم بهره برداری از ظرفیت کامل واحدهای تولید کننده محصول :

دستیابی به ظرفیت اسمی در واحدهای صنعتی بسیار مشکل است و دلیل آن وجود موانع تولید اعم از خرابی دستگاه ها ، خطای انسانی و راندمان پایین ماشین آلات می باشد . واحدهای تولید پاکت کاغذی چند لایه نیز از این مقوله مستثنی نبوده و عمده دلیل این مسئله مربوط به نوع مواد اولیه مصرفی آن که عمدتاً چسب و کاغذ است ، می باشد . مهمترین عامل کاهش راندمان این کارخانجات به این دلیل می باشد که اگر کاغذهای مصرفی هر گونه نقص یا پارگی داشته باشند در گلوگاه دستگاه گیر کرده و کارکرد دستگاه را مختل می سازد . از اینرو در بخش برش و چسب زنی باید نظارت کافی برای جلوگیری از این امر صورت پذیرد . با توجه به مطالب ذکر شده می توان راندمان حداکثر ۸۰ درصدی را برای واحد تولیدی پاکت های چند لایه در نظر گرفت که طی چند سال تولید با بازده های پایین تر به آن دست خواهند یافت . در جدول ذیل میزان تولید با ظرفیت اسمی و واقعی در سال های گذشته کارخانجات مختلف تولید این محصول آورده شده است ..

## جدول (۹) : آمار تولید پاکت های کاغذی چند لایه در سال های اخیر

نوع ظرفیت	نام کالا	واحد سنجش	میزان تولید داخلی					
			۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶
اسمی	پاکت های کاغذی	میلیون عدد	۵۳.۴	۵۳.۴	۵۳.۴	۵۳.۴	۵۳.۴	۵۳.۴
عملی	پاکت های کاغذی	میلیون عدد	۴۲.۷۲	۴۲.۷۲	۴۲.۷۲	۴۲.۷۲	۴۲.۷۲	۴۲.۷۲

## جدول (۹) : آمار تولید پاکت های کاغذی چند لایه در سال های اخیر (ادامه)

نوع ظرفیت	نام کالا	واحد سنجش	میزان تولید داخلی		
			۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹
اسمی	پاکت های کاغذی	میلیون عدد	۵۸.۲	۲۱۲.۸	۵۳۴.۵
عملی	پاکت های کاغذی	میلیون عدد	۴۶.۵۶	۱۷۰.۲۴	۴۲۷.۳۶

بررسی های فوق نشان می دهد که تا کنون ۸ کارخانه تولید پاکتهای کاغذی چند لایه جهت بسته بندی سیمان وجود دارد که مجموع ظرفیت اسمی آنها ۵۳۴.۵ میلیون عدد در سال می باشد.

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

۲-۲- بررسی وضعیت طرح های جدید و طرح های توسعه در دست اجرا ( از نظر تعداد ، ظرفیت ، محل اجراء ، میزان پیشرفت فیزیکی و سطح تکنولوژی آنها و سرمایه گذاری های انجام شده اعم از ارزی و ریالی و مابقی مورد نیاز )

در جداول زیر با مراجعه به مرکز اطلاعات و آمار وزارت صنایع ، آمار و اطلاعات مربوط به طرح هایی که در سال های گذشته تا سال جاری دارای پیشرفت فیزیکی ۲۰ ، ۶۰ و یا ۱۰۰ درصد داشته اند ، مورد بررسی قرار گرفته است .

جدول (۱۰) : تعداد و ظرفیت طرح های با ۰-۲۰ درصد پیشرفت فیزیکی در صنعت تولید پاکت های کاغذی چند لایه

نام کالا	تعداد طرح های با درصد پیشرفت فیزیکی ۰-۲۰٪	ظرفیت تولید	واحد کالا
پاکت های کاغذی چند لایه	۱۰۵	۱۴۷۲۲۰	میلیون عدد

جدول (۱۱) : تعداد و ظرفیت طرح های بالای ۲۰ تا ۶۰ درصد پیشرفت فیزیکی در صنعت تولید پاکت های کاغذی چند لایه

نام کالا	تعداد طرح های بین ۲۰ تا ۶۰ درصد پیشرفت فیزیکی	ظرفیت تولید	واحد کالا
پاکت های کاغذی چند لایه	۴	۱۲۲/۸	میلیون عدد

جدول (۱۲) : تعداد و ظرفیت طرح های بین ۶۰ تا ۹۹ درصد پیشرفت فیزیکی در صنعت تولید پاکت های کاغذی چند لایه

نام کالا	تعداد طرح های با درصد پیشرفت فیزیکی ۶۰٪ تا ۱۰۰٪	ظرفیت تولید	واحد کالا
پاکت های کاغذی چند لایه	۴	۲۱	میلیون عدد

با توجه به جداول فوق اگر تا پایان سال ۱۳۹۵ واحدهای صنعتی با پیشرفت فیزیکی بالای ۲۰٪ به بهره برداری برسند ، ظرفیت تولید اسمی کشور به رقم ۶۷۸.۳ میلیون عدد خواهد رسید.

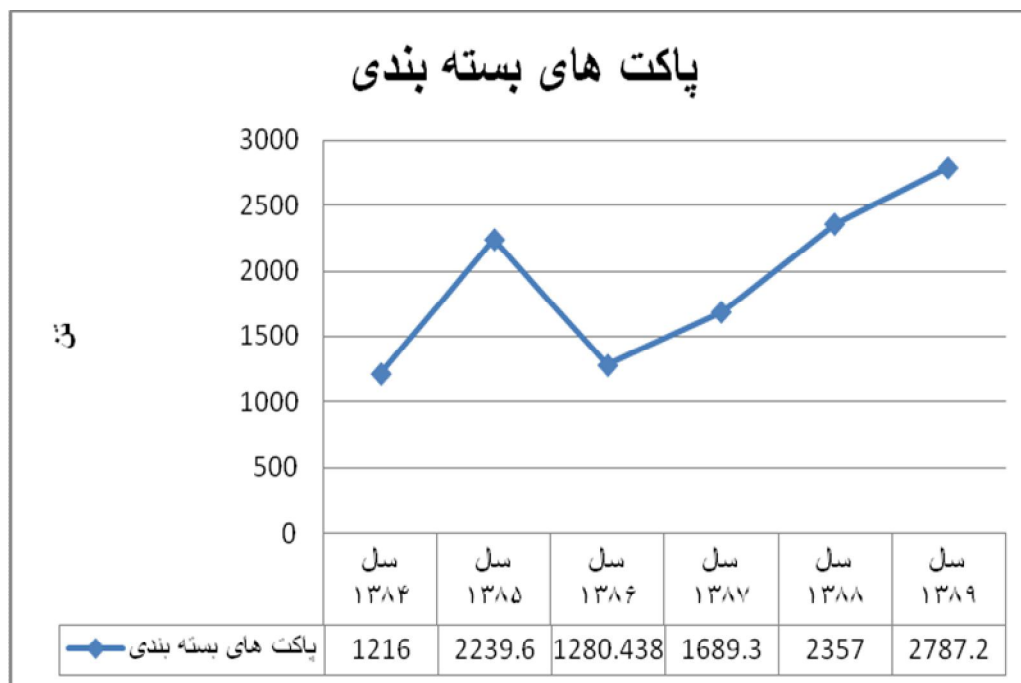
### ۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم تا پایان سال ۸۹

با توجه به اینکه پاکت های چند لایه کاغذی دارای شماره تعرفه به صورت خاص نمی باشند، آمار دقیقی از میزان واردات این محصول به صورت خاص موجود نمی باشد، با این وجود با مراجعه به آمار صادره از وزارت بازرگانی، مقدار و حجم محصولات وارد شده به کشور طی سالهای گذشته مطابق با تعرفه ۴۸۱۹۲۰۹۰ به قرار زیر باشد:

وزن:تن ارزش: دلار جدول (۱۳): آمار واردات پاکت های کاغذی چند لایه در سالهای اخیر

سال	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴
پاکت های بسته بندی	۲۷۸۷.۲	۲۳۵۷	۱۶۸۹.۳	۱۲۸۰.۴۳۸	۲۲۳۹.۶	۱۲۱۶

نمودار زیر روند واردات را در سالهای گذشته نشان می دهد :



## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

میزان آمار واردات در دو سال اخیر به تفکیک کشورهای مبدا

سال	کشور طرف معامله	تعرفه	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
1388	چین	48192090	352859	3050422690	306506
1388	آلمان	48192090	61940	1712466088	172680
1388	اسپانیا	48192090	531	20281164	2064
1388	امارات متحده عربی	48192090	910325	12324764901	1240479
1388	ایتالیا	48192090	33065	2342804120	234532
1388	تایلند	48192090	74	1642341	164
1388	تایوان	48192090	5644	57291520	5759
1388	ترکیه	48192090	653581	22440058090	2273007
1388	جمهوری عربی سوریه	48192090	3490	38372657	3838
1388	جمهوری کره	48192090	77062	2642652435	265413
1388	سری لانکا	48192090	28179	541979353	56331
1388	سوئیس	48192090	85619	2032009298	204733
1388	عربستان سعودی	48192090	5261	540202560	54248
1388	فرانسه	48192090	100	2362755	236
1388	لبنان	48192090	891	27338881	2737
1388	مالزی	48192090	12000	263653103	26115
1388	منطقه آزاد چابهار	48192090	2500	24798477	2535
1388	منطقه آزاد قشم	48192090	32010	680169701	70836
1388	منطقه آزاد کیش	48192090	231	7810224	790
1388	منطقه ویژه اقتصادی حسن رود	48192090	73723	927181332	92621
1388	هنگ کنگ	48192090	550	6338012	634
1388	هند	48192090	17439	552764809	55393

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

سال	کشور طرف معامله	تعرقه	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
1389	چین	48192090	866707	9828259232	949203
1389	آلمان	48192090	753181	25102689636	2426590
1389	اسپانیا	48192090	2389	65599049	6421
1389	امارات متحده عربی	48192090	399075	6111595207	594691
1389	ایتالیا	48192090	46417	1534356761	147860
1389	بلغارستان	48192090	20031	300397742	28979
1389	ترکیه	48192090	471190	8851220491	852560
1389	جمهوری کره	48192090	71318	2754158307	275360
1389	دانمارک	48192090	600	38008313	3672
1389	فنلاند	48192090	146648	2323047634	224354
1389	سنگاپور	48192090	21	848336	82
1389	هند	48192090	8045	197824834	19530
1389	ویتنام	48192090	1500	24779269	2400

## ۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه سوم تا کنون

با توجه به عدم دسترسی به آمار و اطلاعات دقیق در مورد واردات و صادرات پاکت های کاغذی چند لایه که برای بسته بندی و حمل و نقل سیمان و سایر محصولات شیمیایی به کار می رود، ارائه آمار دقیق میزان مصرف در سال های گذشته و نیز سال های آتی دشوار می باشد. در این طرح برای رفع این مشکل ، به بررسی میزان مصرف پاکت های کاغذی چند لایه طی سالهای اخیر پرداخته و با توجه به تعداد کارخانجات در حال احداث میزان نیاز کشور در سال ۱۳۹۰ را با الویت صادرات بررسی می نماییم که در بخش ۶-۲ بدان پرداخته شده است.

جدول ۱۵ - آمار تولید سیمان در کشور

ردیف	نام استان	تاریخ مجوز	ظرفیت (تن)
۱	کرمانشاه	1389/11/07	2400000
۲	بوشهر	1387/12/18	660000
۳	تهران	1359/07/10	766500
۴	ری	1342/06/12	219000
۵	ری	1349/04/20	6000
۶	ری	1352/10/07	1460000
۷	فیروزکوه	1389/02/20	929500
۸	فیروزکوه	1387/09/06	878592
۹	زنجان	1386/11/11	540000
۱۰	سمنان	1387/12/17	1809600
۱۱	فارس	1376/10/01	171600
۱۲	کرمان	1387/04/24	1089000
۱۳	هرمزگان	1381/09/04	1800000
۱۴	آذربایجان شرقی	1389/12/28	2000000
۱۵	آذربایجان غربی	1388/12/04	1000000
۱۶	آذربایجان غربی	1389/04/22	1250000
۱۷	اصفهان	1387/07/21	3200000
۱۸	اصفهان	1387/07/21	300000



## گزارش امکانسنجی تولید پاکت‌های کاغذی چند لایه

706680	1373/04/13	اصفهان	۱۹
520000	1384/12/24	کاشان	۲۰
500000	1387/09/23	اصفهان	۲۱
1500000	1389/11/06	اصفهان	۲۲
600000	1389/08/10	ایلام	۲۳
1000000	1389/07/05	ایلام	۲۴
1200000	1387/10/30	کرمانشاه	۲۵
1000000	1383/12/27	بوشهر	۲۶
1098240	1373/04/18	تهران	۲۷
1000000	1387/06/23	چهارمحال بختیاری	۲۸
2500000	1388/12/25	خراسان رضوی	۲۹
1150000	1388/02/20	خراسان رضوی	۳۰
1200000	1387/11/01	خراسان رضوی	۳۱
۱400000	1388/09/02	خراسان رضوی	۳۲
936000	1387/06/27	خوزستان	۳۳
1154400	1388/01/24	خوزستان	۳۴
1000000	1380/10/12	خوزستان	۳۵
36000	1383/02/31	خوزستان	۳۶
25000	1388/02/19	خوزستان	۳۷
60000	1388/02/28	خوزستان	۳۸
1500000	1388/10/30	خوزستان	۳۹
568000	1387/03/11	سیستان و بلوچستان	۴۰
1100000	1388/10/24	سیستان و بلوچستان	۴۱
360000	1388/11/03	فارس	۴۲
1050000	1387/06/02	فارس	۴۳
327600	1384/04/30	فارس	۴۴
1204500	1348/11/29	فارس	۴۵

## گزارش امکانسنجی تولید پاکت های کاغذی چند لایه

241000	1385/10/26	فارس	۴۶
936000	1384/12/22	فارس	۴۷
1250000	1389/10/13	فارس	۴۸
400000	1389/12/28	کردستان	۴۹
195000	1384/04/23	کهگیلویه و بویراحمد	۵۰
1248000	1386/12/28	گیلان	۵۱
102960	1373/04/20	گیلان	۵۲
280000	1387/07/29	لرستان	۵۳
2277600	1387/06/11	مازندران	۵۴
2100000	1386/07/22	مرکزی	۵۵
1000000	1387/06/27	مرکزی	۵۶
150000	1374/10/30	همدان	۵۷
960000	1385/08/11	همدان	۵۸
1000000	1389/12/08	همدان	۵۹
1020000	1387/10/30	همدان	۶۰
1112000	1388/12/19	یزد	۶۱
400000	1385/12/22	یزد	۶۲
1050000	1386/07/18	اردبیل	۶۳
1000000	1389/10/14	گلستان	۶۴
1690000	1387/12/21	خراسان شمالی	۶۵
812500	1389/05/11	خراسان جنوبی	۶۶
2800000	1388/11/06	البرز	۶۷
۶۷۲۰۱۲۷۲	جمع کل ظرفیت اسمی تولید کشور (تن)		

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

همانطور که در جدول فوق آمده است ظرفیت اسمی تولید سیمان در کشور باوجود ۶۷ کارخانه سیمان ۶۷۲۰۱۲۷۲ تن می باشد که بادر نظر گرفتن راندمان ۸۰٪ برای هر یک از آنان درسال ۱۷۰۶۱۰۵۳۷۶۱ تن تولید سیمان خواهیم داشت. و با توجه به بسته بندی ۵۰ کیلو گرمی سیمان کل نیاز کشور به پاکت ۱۰۷۵ میلیون عدد در سال ۸۹ می باشد.

## ۵-۲- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم تا ۹ ماهه اول سال ۸۹ و امکان توسعه آن

همانطور که در بخش واردات اشاره گردید از آنجا که برای پاکت های چند لایه کاغذی تعرفه ای به صورت خاص موجود نیست ، بررسی روند دقیق صادرات این محصول امکان پذیر نمی باشد ، با این حال مطابق آمار صادره از وزارت بازرگانی ، مقدار و حجم محصولات صادر شده از کشور طی سالهای گذشته تحت تعرفه ۴۸۱۹۲۰۹۰ به قرار زیر می باشد:

جدول (۱۶): آمار صادرات پاکت های کاغذی چند لایه در سالهای اخیر

عنوان	سال ۱۳۸۱	سال ۱۳۸۲	سال ۱۳۸۳	سال ۱۳۸۴	سال ۱۳۸۵
۴۸۱۹۲۰۹۰	۲۷۸۵.۱	۳۷۴۷.۵	۱۹۸۰.۱	۳۶۵۵	۳۴۷۰.۶

ارزش: دلار

وزن: تن

ادامه جدول (۱۶): آمار صادرات پاکت های کاغذی چند لایه در سالهای اخیر

عنوان	سال ۱۳۸۶	سال ۱۳۸۷	سال ۱۳۸۸	سال ۱۳۸۹
۴۸۱۹۲۰۹۰	۲۱۱۹.۳۳	۱۵۹۳.۷	۹۵۹.۲	۱۲۲۲.۲

جدول ۱۷ - آمار صادرات به تفکیک کشور مقصد و سال

صادرات در سال ۱۳۸۲			صادرات در سال ۱۳۸۱			عنوان محصول	نام کشور
درصد از کل	ارزش	وزن	درصد از کل	ارزش	وزن		
۶۵/۸	۲۵۶۶۳۷۳	۲۴۶۵/۳	۵۶/۵	۱۲۱۶۰۰۵	۱۵۷۴/۴	۴۸۱۹۲۰۹۰	آذربایجان
۵/۵	۱۸۰۳۵۷	۲۰۵/۴	۴/۶	۷۵۸۵۲	۱۲۷/۹	۴۸۱۹۲۰۹۰	افغانستان
۴/۱	۱۳۶۲۹۵	۱۵۳/۷	۱۰/۳	۳۱۲۸۸۷	۲۸۷/۶	۴۸۱۹۲۰۹۰	ارمنستان
۲۴/۶	۸۰۸۷۴۸	۹۲۳/۱	۲۸/۶	۶۴۷۷۷۲	۷۹۵/۲	۴۸۱۹۲۰۹۰	سایر

ادامه جدول (۱۷)

صادرات در سال ۱۳۸۵			صادرات در سال ۱۳۸۴			صادرات در سال ۱۳۸۳			عنوان محصول	نام کشور
درصد از کل	ارزش	وزن	درصد از کل	ارزش	وزن	درصد از کل	ارزش	وزن		
۲۴/۴	۱۰۰۵۱۰۱	۸۴۶/۱	۶۳/۶	۱۶۵۵۹۰۹	۲۳۲۵/۹	۸۴/۴	۱۶۵۵۹۰۹	۱۶۷۱/۲	۴۸۱۹۲۰۹۰	آذربایجان
۲۳/۳	۶۸۳۵۱۳	۸۰۹/۶	۳/۳	۲۴۶۶۵	۱۲۰/۶	۱/۵	۲۴۶۶۵	۲۸/۹	۴۸۱۹۲۰۹۰	افغانستان
۳/۸	۱۱۴۳۱۸	۱۳۳/۱	۲/۶	۱۸۵۲۹	۹۳/۳	۱/۲	۱۸۵۲۹	۲۱/۳	۴۸۱۹۲۰۹۰	ارمنستان
۴۸/۵	۱۴۷۷۹۸۴	۱۶۸۱/۸	۳۰/۵	۹۹۴۰۱۰	۱۱۱۵/۲	۱۲/۹	۲۶۶۳۸۰	۲۵۸/۷	۴۸۱۹۲۰۹۰	سایر

ارزش: دلار

وزن: تن

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

- آمار صادرات کشور در سال ۱۳۸۶ به تفکیک کشور های مبدا

کشور طرف معامله	تعرفه	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
پاکستان	48192090	500	3882060	420
گرجستان	48192090	47612	371661484	39994
آذربایجان	48192090	470050	5085601234	547724
آلمان	48192090	2040	15872040	1713
ارمنستان	48192090	75024	588666217	63361
ازبکستان	48192090	318550	2456177206	263920
افغانستان	48192090	567145	4392278598	473316
امارات متحده عربی	48192090	16605	359308436	38792
انگلستان	48192090	250	2312500	250
اوکراین	48192090	6973	54368874	5868
ایرلند	48192090	675	12492900	1350
بحرین	48192090	1660	12871400	1390
تاجیکستان	48192090	128901	1159016312	124810
ترکمنستان	48192090	35536	287435700	30917
جمهوری عربی سوریه	48192090	351	777336	84
دانمارک	48192090	126	980500	106
رومانی	48192090	1263	9759991	1061
سوئیس	48192090	4500	35148120	3780
عراق	48192090	173365	1507639607	162293
فدراسیون روسیه	48192090	5764	44674827	4841
قرقیزستان	48192090	207458	1753053927	188774
قزاقستان	48192090	48169	430608041	46554
کویت	48192090	2678	22891198	2461
مالزی	48192090	4130	32208540	3470

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

- آمار صادرات کشور در سال ۱۳۸۷ به تفکیک کشور های مبدا

کشور طرف معامله	تعرفه	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
پاکستان	48192090	900	2667870	270
چین	48192090	140	5638080	560
گرجستان	48192090	25740	213549038	21622
آذربایجان	48192090	546048	5640232381	583372
آلمان	48192090	668	4254180	450
ارمنستان	48192090	12858	102943664	10806
ازبکستان	48192090	24416	216734303	22974
افغانستان	48192090	451023	3196393667	340710
امارات متحده عربی	48192090	17124	235984385	23879
انگلستان	48192090	550	5935800	600
اوکراین	48192090	7379	60231024	6334
ایتالیا	48192090	132	3719700	375
بحرین	48192090	194	6282452	629
تاجیکستان	48192090	219021	2313067076	239344
ترکمنستان	48192090	158080	1225030319	127629
جمهوری کره	48192090	240	4426560	480
سوئد	48192090	1000	2413908	252
سودان	48192090	190	1453284	158
عراق	48192090	102877	915371156	94352
قرقیزستان	48192090	6844	78083804	7835
قزاقستان	48192090	7670	106858440	11505
کانادا	48192090	84	686783	71
لبنان	48192090	350	2711268	294
مالزی	48192090	9920	76880258	8333
هلند	48192090	200	101770	10

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

- آمار صادرات کشور در سال ۱۳۸۸ به تفکیک کشور های مبدا

کشور طرف معامله	تعرفه	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
آذربایجان	48192090	302165	3643286378	367562
آلمان	48192090	4638	52862965	5290
ارمنستان	48192090	360	3029362	302
ازبکستان	48192090	32106	267899147	26969
افغانستان	48192090	175039	1605660061	161756
امارات متحده عربی	48192090	20556	284969664	28610
ایتالیا	48192090	18	178074	18
بحرین	48192090	125	1939295	195
تاجیکستان	48192090	153868	1888217677	189978
ترکمنستان	48192090	2450	20580000	2086
عراق	48192090	223843	1991186133	200702
قرقیزستان	48192090	25637	254049460	25728
قزاقستان	48192090	16748	136213940	13864
کانادا	48192090	310	5456892	554
کویت	48192090	1305	10385712	1044
هلند	48192090	45	449550	45

## گزارش امکانسنجی تولید پاکت های کاغذی چند لایه

- آمار صادرات کشور در سال ۱۳۸۹ به تفکیک کشور های مبدا

کشور طرف معامله	تعرفه	وزن (کیلوگرم)	ارزش ریالی	ارزش دلاری
گرجستان	48192090	950	8141994	798
آذربایجان	48192090	53790	479969042	46519
آلمان	48192090	31312	295133285	28435
ارمنستان	48192090	24070	215198898	20867
ازبکستان	48192090	5451	52772410	5075
ازبکستان	48192090	5451	52772410	5075
استرالیا	48192090	245	2424784	234
افغانستان	48192090	660502	5069293920	489179
امارات متحده عربی	48192090	22410	278270720	26768
ایتالیا	48192090	1200	25402980	2456
بحرین	48192090	571	4573381	446
تاجیکستان	48192090	276411	2858196214	275815
عربستان سعودی	48192090	48	31449	3
قرقیزستان	48192090	52841	538689839	52021
قزاقستان	48192090	12921	110817773	10819
قطر	48192090	20	206880	20
کانادا	48192090	77	659648	64
کنیا	48192090	988	5999364	588
لبنان	48192090	1032	17849136	1722
مالزی	48192090	368	3851488	368
مغولستان	48192090	62860	46699500	4500
هلند	48192090	7725	196918387	18929
یمن	48192090	1012	16970506	1643



**۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه پنجم:**

با توجه به آمار ارائه شده در بخش های فوق در مورد صادرات و واردات و میزان تولیدات داخلی و همچنین نیاز بازار، می توان نتیجه گیری نمود که تولید این محصول دارای رشد قابل قبولی در آینده خواهد بود و در تصدیق آن می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- روند رو به رشد تولید سیمان به عنوان مصرف کننده عمده اینگونه محصولات تاکید می شود بر بازار مصرف مناسب این کالاها می باشد.

- با توجه به روند افزایشی صادرات در سالهای اخیر و مخصوصا صادرات به کشور عراق می توان بازار مناسبی برای این کالاچه بصورت خام- پاکت کاغذی - و چه بصورت بسته بندی سیمان و سایر محصولات ، ایجاد نمود.

با توجه به نمودارهای بررسی شده و نیز با توجه به میزان تولید سیمان به عنوان مصرف کننده این محصول طی سال ۱۳۹۴ کشور نیاز به تولید نزدیک به ۴۳۳۸.۶ میلیون عدد پاکت کاغذی چند لایه دارد، از طرفی با بهره برداری از تمام طرح های با پیشرفت فیزیکی بیش از ۲۰ درصد و با بهره برداری از ۵۰ درصد طرح های با پیشرفت زیر ۲۰ درصد در سال ۱۳۹۴ و با توجه به تولید واقعی حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد ظرفیت اسمی در سال های اولیه تولید هر کارخانه ، در سال ۱۳۹۴ با مازاد عرضه حدود ۲۴۰۰۰ میلیون عدد از این محصول به عنوان مصرف داخلی مواجه خواهیم شد که البته با توجه به موقعیت مناسب کشور در منطقه و با توجه به قابلیت های صادرات می توان به بازار های مناسب صادرات در منطقه دست یافت .

## فصل سوم

# بررسی فنی و تکنولوژیکی طرح

## رؤس مطالب

- بررسی اجمالی روش تولید به همراه ارائه نمودار فرایند عملیات FPC
- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم در فرآیند تولید محصول
- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی
- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه، محل تامین و قیمت ارزی و ریالی آن
- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح
- وضعیت تأمین نیروی انسانی و تعداد اشتغال
- بررسی و تعیین میزان آب، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی
- ضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی
- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهادهایی در مورد احداث واحدهای جدید

### 3- بررسی اجمالی تکنولوژی و روش های تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها

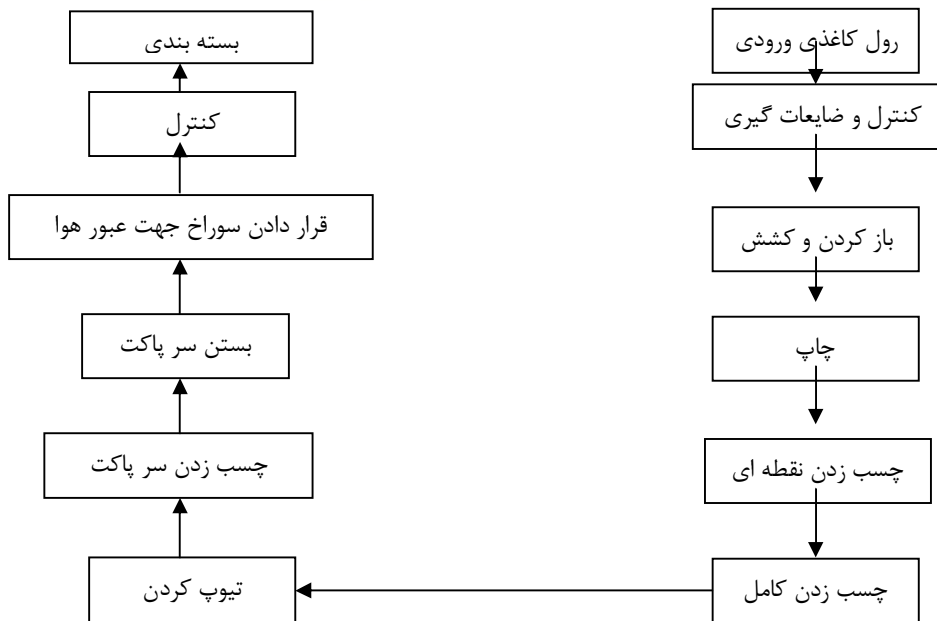
#### خلاصه ای از روش تولید:

شرح فرآیند های تولید محصول بدین صورت می باشد که ابتدا رول آماده کاغذ کرافت بعد از عواریه گیری (نوعی ضایعات) در محل های مخصوص خود روی دستگاه تیوبر به طوری که از هم دیگر فاصله عرضی داشته باشند قرار می گیرند، این فاصله برای آن است که لایه ها در هنگام چسب زدن به طرف دیگر خود نچسبند. باز شدن رول ها به همراه کشش توسط دستگاه انجام می گیرد. کاغذ زیرین از پایین دستگاه روی ریل مخصوص خود به طرف پشت دستگاه و به قسمت چاپ هدایت می شود و در این قسمت طرف بیرونی آن چاپ می خورد. نحوه چاپ در این قسمت به این صورت است که کلیشه انتخابی روی غلطک چسبانده شده و به روی کاغذ می غلطد و چاپ دلخواه را روی کاغذ رنگ می کند. دستگاه چاپ طوری تنظیم می شود که اشکال یا متون چاپی را در فاصله های معین از کاغذ می زند تا موقع بریدن درست در وسط پاکت قرار گیرد. کاغذرویی بعد از عبور از دستگاه چاپ دوباره به مسیر خود برمی گردد و در زیر لایه های دیگر قرار می گیرد در این قسمت دو غلطک که وسط لایه ها قرار دارد مابین لایه ها را به صورت نقطه ای چسب می زند سپس انتهای عرضی از یک طرف تمام لایه ها بوسیله غلطک های کوچکی که یک طرف آنها در داخل چسب قرار دارد و روی کاغذ می غلطانند چسب زده می شوند بعد از عبور از این قسمت، دستگاه بوسیله اهرم های کناری به صورت تیوب در می آیند سپس بخ قسمت برش دستگاه هدایت می شوند و به شکل پاکت به محل دستگاه باتومر منتقل می گردند. دستگاه باتومر دو سر پاکت را چسب زده و می بندد و فقط یک سوراخ در قسمت بالای سمت راست پاکت جهت ورود مواد باز می گذارد، البته این قسمت بنا بر نوع کاربرد پاکت می تواند به صورت های متفاوتی باشد، به عنوان مثال می توان پامت هایی تولید نمود که از یک سمت بسته شده و از طرف دیگر باز باشند و... - اشکال مربوطه به انواع تولیدات ممکن در بخش معرفی محصول آمده است - پس از آن پاکت ها به قسمت بسته بندی منتقل و هر پنجاه پاکت روی هم قرار گرفته و به وسیله نوار پلاستیکی بسته بندی می شوند. این روش تقریباً در تمامی کشورهای تولید کننده این نوع پاکت ها مورد استفاده قرار می گیرد.

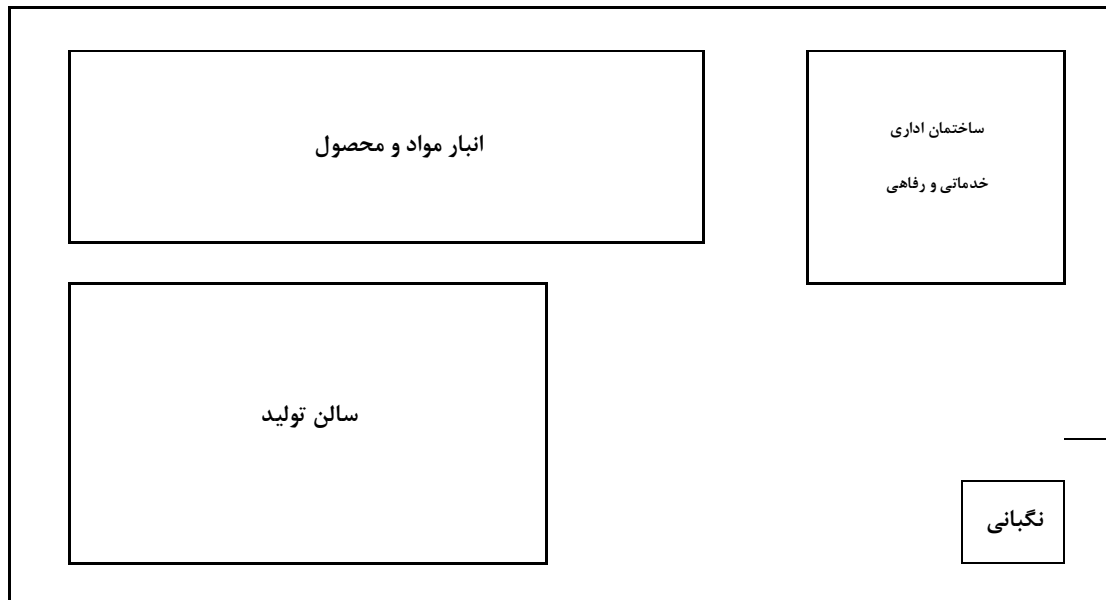
از مهمترین ماشین آلات مورد استفاده در این طرح می توان به دستگاه های باتومر و تیوبر اشاره نمود که وظیفه اصلی تولید پاکت شامل ساخت دیواره های جانبی، کف و نیز چاپ روی پاکت را دارند. ماشین آلات جانبی شامل لیفتراک، بسته بندی و... نیز در این طرح مورد استفاده قرار می گیرد که عمدتاً از تولید کننده داخلی تامین می شود ولی دو دستگاه ذکر شده دارای تولید کننده داخلی نمی باشند و بزرگترین تولید کننده این دو دستگاه در کشور های آلمان، انگلیس و امریکا قرار دارند که از آن جمله می توان به Gartemann و Hollmann\_W&H اشاره نمود.

تولید پاکت سیمان چند لایه کاغذی		flow process chart				نمودار فرآیند جریان	
نوع جویون	کارگر	هوا	ماتری	جدول راهنما	روش: کتونی	پیشنهادی:	فعالیت
تجهیه کننده:				عمل			نام کارگر: پاکت کاغذی چند لایه
تولید کننده:				انتقال			نام محصول: پاکت سیمان
تصویب کننده:				تاخیر			نام مجموعه:
تاریخ تهیه/ بزرگتری:				کنترل			نام مواد ادوات: کاغذ کرافت، چسب
شماره بزرگتری:				انبار			صفحه ۴ از ۴
کد سف:				کنترل و عمل			

ویدیف	شرح فعالیت	علامت	ابزار	زمان مشاهده	مسافت (متر)	ملاحظات
1	انتقال رول کاغذ کرافت از انبار	→	لیفتراک	-	-	-
2	ضایعات گیری و کنترل	→	دستی	-	-	-
3	انتقال به پای دستگاه	→	لیفتراک	-	-	-
4	قرار دادن در روی دستگاه	→	چرخش	-	-	-
5	باز کردن و کشش رول	→	تیوب	-	-	-
6	چاپ	→	چاپ	-	-	-
7	چسب زدن نقطه ای	→	تیوب	-	-	-
8	چسب زدن کامل	→	تیوب	-	-	-
9	تیوب کردن	→	تیوب	-	-	-
10	انتقال به دستگاه بانویس	→	توان نقاله	-	-	-
11	چسب زدن سر پاکت	→	یاتوم	-	-	-
12	بستن سر پاکت	→	یاتوم	-	-	-
13	قرار دادن سوراخ جهت عبور هوا	→	یاتوم	-	-	-
14	انبار موفق	→	دستی	-	-	-
15	کنترل	→	تجهیزات تست	-	-	-
16	بسته بندی	→	دستگاه بسته بندی	-	-	-



بن اوت کل کارخانه:



#### ۴- تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژی های مرسوم ( به شکل اجمالی) در فرآیند تولید محصول

همانطور که در بخش قبل ذکر گردید روش ارائه شده تقریباً در تمامی کارخانجات و کشور های تولید کننده مورد استفاده قرار می گیرد و اختلاف های موجود بین واحدهای مختلف به میزان اتوماسیون دستگاه ها در خط باز می گردد، لذا تفاوت محسوسی بین واحدهای تولید کننده در انتخاب روش تولید وجود ندارد.

## فصل چهارم

# بررسی اطلاعات سرمایه گذاری

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

۵- بررسی و تعیین حداقل ظرفیت اقتصادی شامل برآورد حجم سرمایه گذاری ثابت به تفکیک ریالی و ارزی ( با استفاده از اطلاعات واحدهای موجود، در دست اجراء، و اینترنت و بانک های اطلاعاتی جهانی، شرکت های فروشنده تکنولوژی و UNIDO تجهیزات و ... )

انتخاب ظرفیت و برنامه تولید مناسب برای واحدهای صنعتی علاوه بر استفاده بهینه از سرمایه گذاری انجام شده عاملی در جهت کسب بیشترین سود ممکن خواهد بود نظر به اینکه احداث واحدهای صنعتی مستلزم سرمایه گذاری ثابت اولیه است لذا انتخاب ظرفیتهای کم سود آوری را غیرممکن می سازد علاوه بر آن در صنایع کوچک انتخاب ظرفیتهای بالا، سرمایه گذار را مجبور به تامین سرمایه زیادی می کند که در آن صورت واحد مورد نظر از چهارچوب مطالعات صنایع کوچک واحداث آن فراتر می رود. لذا در این بخش با توجه به نیاز با زار و حجم سرمایه گذاری مورد نیاز ظرفیت بهینه پیشنهادی برای این طرح 40 میلیون عدد پاکت در سال می باشد. بدیهی است که اکثر صنایع در سالهای اولیه احداث دارای مشکلات فنی داخلی به دلیل ناآشنا بودن عوامل تولید با شرایط موجود و همچنین مشکلات مربوط به بازاریابی و ورود به بازار رقابتی میباشند. بر این اساس پیش بینی میشود که این واحد در سال اول راه اندازی با 70 درصد ظرفیت اسمی و در سال دوم با 80 درصد ظرفیت اسمی و از سال سوم به بعد به حداکثر تولید خود که معادل 90 درصد ظرفیت اسمی می باشد دست یابد. اطلاعات تولید این واحد طی سالهای بعد از بهره برداری در جدول ذیل ارائه می گردد.

ردیف	نام محصول	ظرفیت عملی	واحد	برنامه تولید در سالهای					کل ارزش فروش (م.ریال)	قیمت فروش (ریال)
				اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم		
۱	پاکت سیمان	۴۰	میلیون عدد	۱۵	۲۲	۲۸	۳۴	۴۰	۳۰۰۰	۴۵۰۰۰



## گزارش امکانسنجی تولید پاکت های کاغذی چند لایه

## ۵-۱- اطلاعات مربوط به سرمایه ثابت طرح

سرمایه ثابت به آن دسته از دارائی ها اطلاق می شود که طبیعتی ماندار داشته و در جریان عملیات واحد تولیدی از آنها استفاده می شود. این دارائی ها شامل زمین، ساختمان، وسایل نقلیه، ماشین آلات تولید، تأسیسات جانبی و ... می باشد که در ادامه هر یک از آنها برای واحد تولیدی ناشسته محاسبه می شود.

## ۵-۱-۱- هزینه های زمین

برای محاسبه هزینه های تهیه زمین و ساختمانهای مورد نیاز این واحد، لازم است اندازه بناهای مورد نیاز از قبیل، سالن تولید، انبارها، ساختمانهای اداری، تأسیسات، محوطه، پارکینگ و ... برآورد شود. سپس مقدار زمین مورد نیاز برای احداث بناها محاسبه گردد.

ابعاد زمین (متر)	مساحت (مترمربع)	قیمت یک مترمربع (ریال)	قیمت کل (م ریال)
۸۰*۵۰	۵۰۰۰	۱۹۴۰۰۰	۹۷۰

## ۵-۱-۲- هزینه های محوطه سازی

ردیف	شرح	مقدار	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (م. ریال)
۱	خاکبرداری و تسطیح	۴۰۰۰	۵۰۰۰۰	۲۰۰
۲	حصار کشی	۶۰۰	۲۰۰۰۰۰	۱۲۰
۳	آسفالت و خیابان کشی (۲۰٪ مقدار زمین)	۸۰۰	۱۲۰۰۰۰	۹۶
۴	فضای سبز (۱۵٪ زمین)	۶۰۰	۱۵۰۰۰۰	۹۰
۵	روشنایی محوطه	۴۰۰	۱۰۰۰۰۰	۴۰
	جمع:			۵۴۶

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

## ۳-۱-۵- هزینه های ساختمان

ردیف	شرح	نوع سازه	مساحت (مترمربع)	هزینه یک مترمربع (ریال)	هزینه کل (م.ریال)
۱	سالن تولید	سوله	۷۰۰	۲۵۰۰۰۰۰	۱۷۵۰
۲	انبار مواد اولیه	سوله	۳۰۰	۲۵۰۰۰۰۰	۷۵۰
۳	انبار محصول	سوله	۴۰۰	۲۵۰۰۰۰۰	۱۰۰۰
۴	ساختمان اداری	آهن و آجر	۲۰۰	۳۰۰۰۰۰۰	۶۰۰
۵	ساختمان نگهداری و سرایداری	آهن و آجر	۶۰	۲۰۰۰۰۰۰	۱۲۰
۶	سرویس های بهداشتی	آهن و آجر	۴۰	۲۵۰۰۰۰۰	۱۰۰
۷	نمازخانه	آهن و آجر	۲۴	۲۰۰۰۰۰۰	۴۸
	جمع:		۱۷۲۴	جمع:	۴۳۶۸

## ۴-۱-۵- هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید

ردیف	نام دستگاه	تعداد لازم	منبع تامین	قیمت واحد (م.ریال)	قیمت کل (دلار)
۱	باتومر	۱	خارجی	۳۹۵۲	۳۸۰۰۰۰۰
۲	تیوبر	۱	خارجی	۲۵۴۸	۲۴۵۰۰۰۰
۳	جرثقیل زنجیری	۱	داخلی	۶۰	۵۷۶۹.۲
۴	کمپرسور هوا	۱	داخلی	۳۰	۲۸۸۴.۶
۵	دستگاه بسته بندی	۱	خارجی	۶۷۶	۶۵۰۰۰۰
۶	دستگاه شکاف دهنده	۱	خارجی	۱۷۶.۸	۱۷۰۰۰۰
۷	دستگاه تست کشش	۱	داخلی	۶۰	۵۷۶۹.۲
۸	دستگاه تست سقوط از ارتفاع	۱	داخلی	۳۰	۲۸۸۴.۶
	جمع کل (میلیون ریال)			۷۴۴۲.۸	۷۱۵۶۵۳.۸

## ۵-۱-۵- هزینه های تاسیسات

ردیف	شرح	شرح	قیمت کل (م. ریال)
۱	انشعاب برق	۱۳۰ کیلو وات ساعت	۱۸۰
۲	انشعاب گاز	۵۰ مترمکعب در ساعت	۶۰
۳	هزینه انشعاب آب	۱ اینچ از شبکه	۱۵۰
۴	تاسیسات برق	-	۱۳۰
۵	تاسیسات گاز	-	۱۴۰
۶	تاسیسات آب و فاضلاب	-	۱۶۵
۷	سیستم تهویه	-	۵۰
۸	وسایل سرمایش و گرمایش	-	۱۰
۹	سیستم اطفاء حریق هشدار دهنده و کپسولهای سیار	-	۵۰
۱۰	سیستم تلفن و تجهیزات ارتباطی شبکه	-	۶۰
	جمع:		۹۹۵

## ۵-۱-۶- هزینه های وسائط نقلیه

ردیف	نام وسائط نقلیه	مشخصات فنی	کشور سازنده	تعداد	قیمت واحد (میلیون ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۱	مزدا دوکابین	۲۰۰۰	ایران	۱	۱۳۰	۱۳۰
۲	لیفتراک برقی	۲ تنی	ایران	۱	۸۰	۸۰
۳	گاری دستی	-	ایران	۴	۰.۲	۰.۸
	جمع					۲۱۰.۸

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

## ۷-۱-۵- هزینه لوازم اداری و خدماتی

هزینه خرید تجهیزات اداری نظیر کامپیوتر، فکس، پرینتر، میز و صندلی و تجهیزات خدماتی ۱۰۰ میلیون ریال برآورد می گردد.

ردیف	شرح	تعداد لازم	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (م. ریال)
۱	کامپیوتر	۵	۶۰۰۰۰۰۰	۳۰
۲	میز	۱۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۰
۳	انواع صندلی	۳۰	۵۰۰۰۰۰	۱۵
۴	تجهیزات آبدار خانه	۱	۱۵۰۰۰۰۰۰	۱۵
۵	دستگاه فکس، کپی و پرینتر	۱	۶۰۰۰۰۰۰	۶
	جمع:			۷۶

## ۸-۱-۵- هزینه های قبل از بهره برداری

ردیف	شرح	مبلغ (م. ریال)
	هزینه ثبت شرکت و اخذ مجوزات لازم	۱۵
	هزینه های تهیه طرح، مشاوره، هزینه اخذ تسهیلات بانکی و ...	۵۰
	هزینه آموزش پرسنل (۲٪ هزینه حقوق سالانه)	۵۷.۶
	هزینه راه اندازی (۱۵ روز انرژی، مواد و دستمزد)	۸۵.۴
	جمع:	۲۰۸.۰

## ۹-۱-۵- جمع هزینه های ثابت سرمایه گذاری

ردیف	عنوان	مبلغ (م. ریال)	نسبت
۱	زمین	۹۷۰	۶.۲
۲	محوطه سازی	۵۴۶	۳.۵
۳	ساختمان	۴۳۶۸	۲۸.۱
۴	ماشین آلات و تجهیزات تولید	۷۴۴۲.۸	۴۷.۸
۵	تاسیسات و تجهیزات عمومی	۹۹۵	۶.۴
۶	وسایط نقلیه و وسایل حمل و نقل داخلی	۲۱۰.۸	۱.۴
۷	اثاثه و لوازم اداری	۷۶	۰.۵
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۲۰۸.۰	۱.۳
۹	پیش بینی نشده (۵٪ اقلام بالا)	۷۴۰.۸	۴.۸
	جمع:	۱۵۵۵۷.۴	۱۰۰.۰

## گزارش امکانسنجی تولید پاکت‌های کاغذی چند لایه

## ۲-۵- سرمایه در گردش مورد نیاز طرح

سرمایه در گردش مورد نیاز برای پایان اولین سال بهره برداری ( ۶۰٪ ظرفیت اسمی ) از پروژه بشرح زیر برآورد می گردد:

ردیف	عنوان	مقدار	مبلغ (م. ریال)	درصد به کل
۱	موجودی انبار مواد اولیه	معادل ۲ ماه ارزش مواد اولیه	۲۱۳۳.۰	۱۹.۶
۲	موجودی انبار محصول	معادل ۱ ماه درآمد سالانه	۳۷۵۰.۰	۳۴.۴
۳	فروش غیرنقدی (مطالبات)	معادل ۱ ماه درآمد سالانه	۳۷۵۰.۰	۳۴.۴
۴	حقوق و مزایای کارکنان	معادل دو ماه	۴۸۰.۰	۴.۴
۵	هزینه های فروش	معادل یک درصد فروش	۴۵۰.۰	۴.۱
۶	انرژی مصرفی	معادل دو ماه	۱۹۶.۰	۱.۸
۷	نگهداری و تعمیرات	معادل دو ماه	۱۳۰.۰	۱.۲
	جمع:		۱۰۸۸۹.۱	۱۰۰.۰

## ۳-۵- کل سرمایه مورد نیاز طرح

شرح	مبلغ (م. ریال)	درصد
سرمایه ثابت	۱۵۵۵۷.۴۱	۵۸.۸۳
سرمایه در گردش	۱۰۸۸۹.۰۸	۴۱.۱۷
جمع (سرمایه کل):	۲۶۴۴۶.۴۹	۱۰۰.۰۰

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

## ۴-۵- تأمین منابع مالی طرح

سهام تسهیلات بانکی		سهام مجری طرح		مبلغ (م. ریال)	شرح
مبلغ (م. ریال)	درصد	مبلغ (م. ریال)	درصد		
۱۰۸۹۰.۲	۷۰	۴۶۶۷.۲	۳۰	۱۵۵۵۷.۴	سرمایه ثابت
۷۶۲۲.۴	۷۰	۳۲۶۶.۷	۳۰	۱۰۸۸۹.۰۸	سرمایه در گردش
۱۸۵۱۲.۵		۷۹۳۳.۹		۲۶۴۴۶.۵	جمع:

ردیف	نوع وام	میزان تسهیلات	سود سالیانه	نرخ بهره
۱	تسهیلات بلندمدت	۱۰۸۹۰.۲	۶۶۴.۳	۱۲
۲	تسهیلات کوتاه مدت	۷۶۲۲.۴	۱۱۵۶.۱	۱۴

بشرح فوق کلیه هزینه های سرمایه گذاری ثابت پروژه حدود ۱۵۵۵۷.۴ میلیون ریال خواهد بود که در صورت تصویب اعتبار پیشنهادی حدود ۷۰ درصد از این اقلام از محل تسهیلات پیشنهادی تأمین خواهد گردید.

## ۵-۵- هزینه های سالیانه

هزینه های سالیانه مطابق موارد ذیل می باشند.

## ۱-۵-۵- هزینه مواد اولیه

ردیف	شرح	میزان مصرف (سالیانه)	واحد سنجش	محل تأمین	هزینه یک واحد (ریال)	هزینه کل (م. ریال)
۱	کاغذ کرافت	۹۲۰۰	رول	خارجی	۱۲۸۰۰۰۰	۱۱۷۷۶
۲	نوار پلاستیکی	۱۵۰۰۰	کیلو گرم	داخلی	۲۱۵۰	۳۲.۲۵
۳	پالت چوبی	۱۰۰۰۰	عدد	داخلی	۷۵۰۰۰	۷۵۰
۴	چسب کاغذ	۱۵۰	تن	داخلی	۱۶۰۰۰۰۰	۲۴۰
جمع:						۱۲۷۹۸.۳

## گزارش امکانسنجی تولید پاکت های کاغذی چند لایه

## ۲-۵-۵- هزینه نیروی انسانی

ردیف	شرح شغل	حقوق پایه ماهانه (هزار ریال)	تعداد لازم	حقوق سالانه (م. ریال)
تولیدی	مدیریت	۷۰۰۰	۱	۸۴
	کارشناس فنی	۵۵۰۰	۱	۶۶
	مدیر تولید	۶۵۰۰	۱	۷۸
	کارگر ماهر	۴۰۰۰	۱۰	۴۸۰
	کارگر ساده	۳۵۰۰	۱۵	۶۳۰
	جمع:		۲۸	۱۳۳۸
	مزایا و بیمه (۵۰٪ فوق):			۶۶۹
	جمع کل حقوق و مزایا:			۲۰۰۷
غیر تولیدی	مدیران واحدها	۵۵۰۰	۳	۱۹۸
	کارمند اداری و مالی	۴۵۰۰	۴	۲۱۶
	منشی	۳۵۰۰	۱	۴۲
	پرسنل حراست و خدماتی	۳۵۰۰	۳	۱۲۶
	جمع:		۱۱	۵۸۲
	مزایا و بیمه (۵۰٪ فوق):			۲۹۱
	جمع کل حقوق و مزایا:			۸۷۳
	جمع کل		۳۹	۲۸۸۰



## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

## ۳-۵-۵- هزینه های سوخت و انرژی مصرفی

ردیف	شرح	واحد سنجش	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (م. ریال)
۱	برق	کیلووات ساعت	۳۰۰۰	۹۰۰۰۰۰	۱۳۰۰	۱۱۷۰
۲	آب	مترمکعب	۱۶	۴۸۰۰	۶۰۰	۲.۸۸
۳	گاز	لیتر	۱۵	۴۵۰۰	۷۰۰	۳.۱۵
۴	بنزین	لیتر	۳۰	۹۰۰۰	۴۰۰۰	۳۶
جمع:						۱۱۷۶.۰۳

## ۴-۵-۵- تعمیر و نگهداری

ردیف	شرح	ارزش دارایی (م. ریال)	نرخ تعمیرات	هزینه سالانه تعمیرات (م. ریال)
۱	ماشین آلات و تجهیزات تولید	۷۴۴۲.۸	٪۷	۵۲۱.۰
۲	تاسیسات عمومی	۹۹۵	٪۱۰	۹۹.۵
۳	وسایط نقلیه	۲۱۰.۸	٪۱۰	۲۱.۱
۴	ساختمان و محوطه سازی	۴۳۶۸	٪۳	۱۳۱.۰
۵	اثاثه و لوازم اداری	۷۶	٪۱۰	۷.۶
جمع:				۷۸۰.۲

## گزارش امکانسنجی تولید پاکت های کاغذی چند لایه

## ۵-۵-۵- استهلاک

ردیف	عنوان	ارزش دارایی (م. ریال)	نرخ استهلاک	هزینه استهلاک (م. ریال)
۱	ماشین آلات و تجهیزات	۷۴۴۲.۸	%۱۰	۷۴۴.۳
۲	تاسیسات عمومی	۹۹۵	%۱۰	۹۹.۵
۳	وسایط نقلیه	۲۱۰.۸	%۱۰	۲۱.۱
۴	ساختمان و محوطه سازی	۴۳۶۸	%۷	۳۰۵.۸
۵	اثاثه و لوازم اداری	۷۶	%۲۰	۱۵.۲
۶	هزینه های قبل از بهره برداری	۲۰۸.۰	%۲۰	۴۱.۶
	جمع:			۱۲۲۷.۴

## ۵-۵-۶- هزینه عملیاتی طرح

ردیف	شرح	هزینه سالیانه
۱	هزینه های غیر پرسنلی دفتر مرکزی	۱۰
۲	هزینه های جاری آزمایشگاه	۵۰
۳	هزینه های فروش (۰.۵) درصد فروش	۲۲۵.۰
۴	هزینه های حمل و نقل (۱) درصد فروش	۴۵۰.۰
	جمع	۷۳۵.۰

## گزارش امکانسنجی تولید پاکت های کاغذی چند لایه

## ۷-۵-۵- هزینه بیمه دارای های طرح

ردیف	شرح سرمایه گذاری	مبلغ سرمایه گذاری	نرخ	جمع (م.ریال)
۱	ماشین آلات و تجهیزات	۷۴۴۲.۸	۰.۰۰۲	۱۴.۸۹
۲	تاسیسات عمومی	۹۹۵	۰.۰۰۲	۱.۹۹
۳	وسایط نقلیه	۲۱۰.۸	۰.۰۰۲	۰.۴۲
۴	ساختمان و محوطه سازی	۴۳۶۸	۰.۰۰۲	۸.۷۴
۵	اثاثه و لوازم اداری	۷۶	۰.۰۰۲	۰.۱۵
	جمع هزینه			۲۶.۲

## ۸-۵-۵- هزینه مالی طرح (سال اول بهره برداری)

ردیف	شرح	مقدار	واحد
۱	مبلغ تسهیلات بلندمدت	۱۰۸۹۰.۲	(م. ریال)
۲	نرخ سود تسهیلات بلندمدت	۱۲	%
۳	دوره بازپرداخت	۵	سال
۴	فاصله اقساط	۲	ماهانه
۵	بهره تسهیلات بلندمدت (سال اول)	۶۶۴.۳	(م. ریال)
۶	اقساط سالانه	۲۳۱۰.۹	(م. ریال)
۷	مبلغ هر قسط	۳۸۵.۱	(م. ریال)
۸	مبلغ تسهیلات کوتاه مدت	۷۶۲۲.۴	(م. ریال)
۹	نرخ سود تسهیلات کوتاه مدت	۱۴	%
۱۰	بهره تسهیلات کوتاه مدت (سال اول)	۱۱۵۶.۱	(م. ریال)
	جمع هزینه مالی سال اول طرح (جمع ردیف های ۵ و ۱۰)		
		۱۸۲۰.۴	(م. ریال)

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

## ۹-۵-۵- هزینه های سالیانه تولید

ردیف	عنوان	مبلغ (م. ریال)	نسبت
۱	هزینه مواد اولیه	۱۲۷۹۸.۳	۵۵.۷
۲	هزینه حقوق و دستمزد	۲۸۸۰	۱۲.۵
۳	هزینه انرژی مصرفی	۱۱۷۶.۰۳	۵.۱
۴	هزینه تعمیرات و نگهداری	۷۸۰.۲	۳.۴
۵	هزینه استهلاک	۱۲۲۷.۴	۵.۳
۶	هزینه عملیاتی	۷۳۵.۰	۳.۲
۷	هزینه مالی (سال اول طرح)	۱۸۲۰.۴	۷.۹
۸	هزینه بازاریابی و تبلیغات	۴۵۰.۰	۲.۰
۹	هزینه بیمه داراییها	۲۶.۲	۰.۱
۱۰	سایر و پیش بینی نشده	۱۰۹۴.۷	۴.۸
	جمع:	۲۲۹۸۸.۱	۱۰۰.۰

## ۶-۵- شاخص های اقتصادی

- درآمد حاصل از فروش در ظرفیت کامل:

ردیف	نام محصول	ظرفیت سالانه	واحد سنجش	قیمت عمده فروشی (ریال)	فروش کل (م. ریال)
۱	پاکت کاغذی چند لایه	۱۵,۰۰۰,۰۰۰	عدد	۳۰۰۰	۴۵۰۰۰.۰
	جمع:			جمع:	۴۵۰۰۰.۰

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

- صورت سود و زیان طرح

توضیح	عنوان	مبلغ (م. ریال)
	فروش کل	۴۵۰۰۰
هزینه های سالانه:	هزینه مواد اولیه	۱۲۷۹۸.۳
	هزینه حقوق و دستمزد	۲۸۸۰.۰
	هزینه انرژی مصرفی	۱۱۷۶.۰
	هزینه تعمیرات و نگهداری	۷۸۰.۲
	هزینه استهلاک	۱۲۲۷.۴
	هزینه عملیاتی	۷۳۵.۰
	هزینه مالی (سال اول طرح)	۱۸۲۰.۴
	هزینه بازاریابی و تبلیغات	۴۵۰.۰
	هزینه بیمه دارایی ها	۲۶.۲
	سایر و پیش بینی نشده	۱۰۹۴.۷
	جمع هزینه های سالانه:	قیمت تمام شده محصولات طرح
گسر می شود هزینه های سالانه از فروش کل:	سود (زیان) ویژه	۲۲۰۱۱.۹

## گزارش امکانسنجی تولید پاکت های کاغذی چند لایه

## - گردش وجوه نقدی طرح

شرح	دوره اجرای طرح (م. ریال)	مبلغ سال اول بهره برداری (م. ریال)
منابع:		
سود و زیان ویژه	۰	۲۲۰۱۱.۹
استهلاک	۰	۱۲۲۷.۴
جمع منابع عملیاتی:	۰	۲۳۲۳۹.۳
سرمایه گذاری مجری طرح	۷۹۳۳.۹	۰
تسهیلات بلندمدت	۱۰۸۹۰.۲	۰
تسهیلات کوتاه مدت	۷۶۲۲.۴	۰
جمع منابع:	۲۶۴۴۶.۴۹	۴۶۴۷۸.۶
مصارف:		
سرمایه ثابت	۱۵۵۵۷.۴۱	۰
سرمایه در گردش	۱۰۸۸۹.۰۸	۰
بازپرداخت تسهیلات بلندمدت (قسط سال اول)	۰	۲۳۱۰.۹
بازپرداخت تسهیلات کوتاه مدت (اصل و فرع)	۰	۸۷۷۸.۴
مالیات	۰	۰
جمع مصارف:	۲۶۴۴۶.۴۹	۱۱۰۸۹.۳
مازاد (یا کسری) منابع	۰	۳۵۳۸۹.۳

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

- بهای تمام شده واحد محصول:

نام محصول	قیمت فروش (ریال/عدد)	تولید سالیانه (عدد)	بهای تمام شده واحد محصول (ریال/عدد)
پاکت کاغذی چند لایه	۳۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰۰	۱۵۳۲.۵

- خلاصه نتایج مالی طرح

ردیف	شرح	مبلغ
۱	سرمایه ثابت طرح	۱۵۵۵۷.۴ م. ریال
۲	سرمایه در گردش طرح	۱۰۸۸۹.۱ م. ریال
۳	سرمایه گذاری کل طرح	۲۶۴۴۶.۵ م. ریال
۴	درآمدهای کل طرح (فروش کل)	۴۵۰۰۰.۰ م. ریال
۵	قیمت تمام شده کل طرح (جمع هزینه های سالانه)	۲۲۹۸۸.۱ م. ریال
۶	سود ناویژه کل سالانه طرح	۲۲۷۴۶.۹ م. ریال
۷	سود ویژه کل سالانه طرح	۲۲۰۱۱.۹ م. ریال
۸	تعداد اشتغال زایی	۳۹ نفر

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

## - تفکیک هزینه های ثابت و متغیر

کل هزینه های تولید و تفکیک آنها به هزینه های ثابت و متغیر در بالاترین ظرفیت مورد استفاده در طرح بشرح زیر خلاصه شده است.

ردیف	عنوان	مبلغ کل		هزینه ثابت		هزینه متغیر	
		(م. ریال)	(م. ریال)	درصد	مبلغ (م. ریال)	درصد	مبلغ (م. ریال)
۱	هزینه مواد مصرفی	۱۲۷۹۸.۳	۰	۰	۰	۱۰۰	۱۲۷۹۸.۳
۲	هزینه حقوق و دستمزد	۲۸۸۰.۰	۸۰	۲۳۰۴.۰	۲۰	۵۷۶.۰	
۳	هزینه انرژی مصرفی	۱۱۷۶.۰	۳۰	۳۵۲.۸	۷۰	۸۲۳.۲	
۴	هزینه استهلاک	۱۲۲۷.۴	۱۰۰	۱۲۲۷.۴	۰	۰	
۵	هزینه تعمیرات و نگهداری	۷۸۰.۲	۳۰	۲۳۴.۱	۷۰	۵۴۶.۲	
۶	هزینه های عملیاتی	۷۳۵.۰	۲۰	۱۴۷.۰	۸۰	۵۸۸.۰	
۷	هزینه بیمه دارایی ها	۲۶.۲	۱۰۰	۲۶.۲	۰	۰	
۸	هزینه مالی تسهیلات بانکی سال اول	۱۸۲۰.۴	۱۰۰	۱۸۲۰.۴	۰	۰	
۹	هزینه بازاریابی و تبلیغات	۴۵۰.۰	۱۰۰	۴۵۰.۰	۰	۰	
۱۰	هزینه های پیش بینی نشده	۱۰۹۴.۷	۱۰۰	۱۰۹۴.۷	۰	۰	
	جمع:	۲۲۹۸۸.۱		۷۶۵۶.۵		۱۵۳۳۱.۶	



## - برآورد نقطه سر به سر طرح

درصد فروش در نقطه سر به سر در طرح ۲۵.۸ درصد و میزان فروش در نقطه سر به سر مبلغ ۱۱۶۱۳.۱ میلیون ریال برآورد می گردد:

$$\text{درصد فروش در نقطه سر به سر} = \frac{\text{هزینه های ثابت}}{(\text{هزینه های متغیر} - \text{درآمد کل})} = ۲۵.۸\%$$

$$\text{فروش کل / هزینه های متغیر} - ۱ = \frac{\text{هزینه های ثابت}}{\text{فروش در نقطه سر به سر}} = ۱۱۶۱۳.۱$$

## نرخ برگشت سرمایه طرح (ROR)

$$\text{نرخ بازدهی سرمایه} = \frac{\text{سود ویژه کل طرح}}{\text{کل سرمایه گذاری طرح}} = ۸۳.۲\%$$

## دوره برگشت سرمایه طرح

$$\text{دوره برگشت سرمایه} = \frac{\text{کل سرمایه گذاری طرح}}{\text{سود ویژه کل طرح}} = ۱.۲ \text{ سال}$$

## سرانه سرمایه گذاری و سرانه اشتغال طرح

$$\text{سرانه سرمایه گذاری کل} = \frac{\text{سرمایه کل طرح}}{\text{کل کارکنان طرح}} = ۶۷۸.۱ \text{ (م. ریال / نفر)}$$

$$\text{سرانه اشتغال} = \frac{\text{سرمایه ثابت طرح}}{\text{کل کارکنان طرح}} = ۳۹۸.۹ \text{ (م. ریال / نفر)}$$

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

## نسبت سود به سرمایه نقدی طرح

$$\text{نسبت سود به سرمایه نقدی} = \frac{\text{سود سالانه طرح}}{\text{آورده نقدی مجری طرح}} = ۲۷۷.۴\%$$

## نسبت سود به هزینه کل طرح

$$\text{نسبت سود به هزینه} = \frac{\text{سود سالانه طرح}}{\text{هزینه های سالانه طرح}} = ۹۵.۸\%$$

## سایر شاخص های مالی - اقتصادی طرح

واحد سنجش	مقدار	فرمول	شاخص
م. ریال	۳۰۲۴۵.۵	فروش کل منهای (مواد اولیه + انرژی + تعمیرات و نگهداری)	ارزش افزوده ناخالص
م. ریال	۲۹۰۱۸.۱	ارزش افزوده ناخالص منهای استهلاک	ارزش افزوده خالص
درصد	۷۰.۰	سرمایه در گردش تقسیم بر سرمایه ثابت	نسبت سرمایه در گردش
درصد	۴۷.۸	ارزش ماشین آلات تقسیم بر سرمایه ثابت	نسبت ارزش ماشین آلات
م. ریال	۱۱۵۳.۸	فروش کل تقسیم بر تعداد کل کارکنان	فروش سرانه
م. ریال	۶.۲	کل حقوق ماهانه تقسیم بر تعداد کل کارکنان	متوسط حقوق سرانه
درصد	۹۹.۰		درصد سود ناخالص به هزینه کل
درصد	۵۰.۵		درصد سود ناخالص به فروش
تن	۳۸۷۱۰۴۳۷۱.۰		میزان تولید در نقطه سر به سر

۶- میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه و محل تامین آن از خارج یا داخل کشور قیمت ارزی و ریالی آن و بررسی تحولات اساسی در روند تامین اقلام عمده مورد نیاز در گذشته و آینده

### میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه:

در این بخش با توجه به فرایند تولید و شرایط عملکرد واحد، میزان مواد اولیه عمده مورد نیاز سالانه محاسبه می گردد:

#### الف) کاغذ کرافت:

کاغذ مورد استفاده در این واحد کرافت نام دارد که به صورت رول بوده و به عرض ۱۰۱ الی ۱۰۵ سانتی متر می باشد. گراماژ این نوع کاغذ بین ۷۰ الی ۹۰ است بهترین کاغذ کرافت برای تولید پاکت سیمان دارای عرض ۱۰۲ سانتی متر و گراماژ ۷۵ میباشد. برای محاسبه میزان کاغذ، ابتدا میزان کاغذ مصرفی در یک پاکت را محاسبه کرده و به ظرفیت واحد ضرب می کنیم. برای محاسبه مقدار کاغذ مصرفی در یک پاکت ابتدا اندازه یک لایه را محاسبه کرده در تعداد لایه ها ضرب می نماییم. مقدار کاغذ مصرفی دو برابر ابعاد پاکت بعلاوه قسمت چسب خورده می باشد با توجه به ابعاد

$$\text{گرم} \quad 189 = (101 \times 77 \times 0.0075 \times 3) + 14$$

بنابر این با توجه به این که ظرفیت واحد ۴۰ میلیون عدد پاکت میباشد و وزن هر رول کاغذ کرافت نیز تقریباً ۸۰۰ کیلو گرم است این واحد به ۹۲۰۰ رول کاغذ کرافت در سال نیاز دارد.

#### ب) چسب کاغذ:

برای چسباندن کاغذ به هم در مراحل مختلف فرایند تولید از جمله تیوب کردن و سر و ته بندی از چسب کاغذ استفاده می شود که تقریباً ۳ گرم برای هر پاکت می باشد لذا این واحد تولیدی برای تولید ۳۶ میلیون پاکت در سال تقریباً به ۱۵۰ تن چسب نیاز دارد.

## گزارش امکانسنجی تولید پاکتهای کاغذی چند لایه

## ج) نوار پلاستیکی و پالت چوبی :

جهت حمل و نقل آسان پاکتها هر ۵۰ پاکت تولیدی را روی هم قرار داده و با نوار بسته میشود سپس هر ۸۰ بسته روی یک پالت قرار می گیرد و با نوار بسته می شود که در مجموع ۱۰۰ متر نوار پلاستیکی جهت هر پالت و بسته های داخل آن مصرف میگردد . با در نظر گرفتن ظرفیت واحد و اینکه هر متر از این نوار ها ۱۵ گرم وزن دارد در مجموع به ۱۵۰۰۰ کیلو گرم نوار و همچنین ۱۰۰۰۰ پالت چوبی نیاز داریم .

با توجه به مطالب فوق مواد اولیه مصرفی به همراه قیمت آنها و نحوه تامین آنها طی جدول ذیل ارائه می گردد :

شرح	مقدار مورد نیاز	واحد	منبع تامین
کاغذ کرافت	۹۲۰۰	رول	خارجی
نوار پلاستیکی	۱۵۰۰۰	کیلو گرم	داخلی
چسب کاغذ	۱۵۰	تن	داخلی
پالت چوبی	۱۰۰۰۰	عدد	داخلی

## ۷- پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح

جهت بررسی و ارائه پیشنهاد منطقه مناسب برای اجرای طرح باید موارد متعددی که در انتخاب صحیح دخیل می باشند مورد بررسی قرار گیرد. از جمله مهمترین این موارد دسترسی به بازار فروش مناسب جهت فروش محصولات تولیدی و دسترسی آسان به مواد اولیه مورد نیاز در طرح و همچنین دسترسی به امکانات زیر بنایی جهت احداث کارخانه تولیدی می باشد که در ادامه به بررسی هر یک از این موارد می پردازیم.

### ۷-۱) بازار فروش پاکت سیمان :

با توجه به اینکه پاکت سیمان یک کالای واسطه ای بوده و مستقیماً به دست مصرف کننده نمی رسد و مصرف کنندگان عمده این محصول کارخانجات تولید سیمان میباشند لذا بهترین مکان برای دستیابی به بازار فروش محصولات طرح نواحی اطراف کارخانجات تولید سیمان می باشد. که از این دیدگاه شهرستان ابهر از یک طرف دارای موقعیت مناسب نسبت به کارخانه سیمان زنجان و از طرف دیگر به کارخانه سیمان آبیگ و ساوه دارد. با توجه به اینکه عمده واحدهای فعال تولید سیمان و همچنین واحدهای در دست احداث سیمان در نواحی شمالی و غربی کشور مستقر میباشند. از طرفی با در نظر گرفتن محل استقرار تولید کنندگان فعلی پاکت سیمان و نیز واحد های در دست احداث تولید پاکت سیمان زنجان و شهرستان ابهر پیشنهاد می گردد.

### ۷-۲) دسترسی به مواد اولیه :

با توجه به اینکه عمده ماده مصرفی اولیه طرح کاغذ وارداتی می باشد لذا نزدیک بودن محل اجرای طرح به مبادی واردات کشور می تواند باعث کاهش هزینه های حمل و نقل و در نهایت سود دهی بیشتر طرح گردد با عنایت به این مطلب استان زنجان می تواند محل مناسبی برای احداث این واحد باشد.

### ۷-۳) امکانات زیر بنایی :

پیشنهاد میگردد که این واحد در یکی از شهرکهای صنعتی در استانها احداث شود لذا در صورت تحقق این موضوع، با توجه به وجود امکانات مناسب در اکثر شهرکهای صنعتی، امکانات زیر بنایی محدودیت خاصی در انتخاب محل احداث طرح ایجاد نمی نماید.

## جمع بندی و ارائه پیشنهاد منطقه مناسب جهت اجرای طرح:

با عنایت به مطالب مطرح شده در قسمتهای قبلی و در نظر گرفتن بازار فروش محصولات تولیدی و همچنین مواد اولیه و با توجه به وجود کارخانه سیمان در منطقه، شهرک صنعتی افق ابهر جهت احداث این واحد صنعتی پیشنهاد می گردد.

## ۸- وضعیت تامین نیروی انسانی و تعداد اشتغال

به طور کلی نیروی انسانی مورد نیاز هر واحد تولیدی به ۳ گروه تقسیم می شوند که این سه گروه عبارتند از:

الف) نیروی انسانی بخش اداری

ب) نیروی انسانی بخش تولیدی

ج) نیروی انسانی بخش غیر مستقیم تولید

نیروی انسانی بخش اداری و غیر مستقیم تولید تا حد زیادی در طرحهای مختلف با یکدیگر شبیه می باشند ولی بدلیل متفاوت بودن فرآیند تولید در طرحهای مختلف، نیروی انسانی بخش مستقیم تولید در طرحهای مختلف با یکدیگر متفاوت می باشند.

از اینرو، در ذیل بصورت کلی به بررسی نیروی انسانی مورد نیاز طرح پرداخته شده است:

ردیف	کارکنان	تعداد کل
۱	مدیریت	۱
۲	کارشناس فنی	۱
۳	مدیر تولید	۱
۴	کارگر ماهر	۱۰
۵	کارگر ساده	۱۵
۶	مدیران واحدها	۳
۷	کارمند اداری و مالی	۴
۸	منشی	۱
۹	پرسنل حراست و خدماتی	۳
	جمع کل	۳۹

## ۹- بررسی و تعیین میزان تامین آب ، برق، سوخت، امکانات مخابراتی و ارتباطی (راه -راه آهن - فرودگاه -بندر...) و چگونگی امکان تامین آنها در منطقه مناسب برای اجرای طرح

در یک مطالعه جامع، بررسی و انتخاب محل مناسب جهت اجرای طرح با در نظر گرفتن عوامل زیر بنایی نظیر آب، برق، سوخت و راه های ارتباطی ، هم از نظر فنی و هم از نظر اقتصادی کاملاً ضروری می باشد. با توجه به اینکه اکثر شهرکهای صنعتی دارای تأسیسات آب و برق و مخابرات می باشند، چنانچه کارخانه مزبور در شهرک صنعتی احداث گردد از این لحاظ مشکل خاصی ایجاد نمی گردد. در زیر میزان سوخت و انرژی مورد نیاز سالانه آورده شده است.

ردیف	شرح	واحد سنجش	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (م. ریال)
۱	برق	کیلووات ساعت	۳۰۰۰	۹۰۰۰۰۰	۱۳۰۰	۱۱۷۰
۲	آب	مترمکعب	۱۶	۴۸۰۰	۶۰۰	۲.۸۸
۳	گاز	لیتر	۱۵	۴۵۰۰	۷۰۰	۳.۱۵
۴	بنزین	لیتر	۳۰	۹۰۰۰	۴۰۰۰	۳۶
جمع:						۱۱۷۶.۰۳

### برآورد برق مورد نیاز و چگونگی تامین آن

توان برق مورد نیاز طرح با توجه به مصرف ماشین آلات و تأسیسات و همچنین نیاز روشنایی 130 kw برآورد شده است. این توان برق به راحتی از شبکه برق سراسری کشور ، ساختمان ها و غیره و در کلیه استان های کشور قابل تامین است.

### برآورد آب مورد نیاز و چگونگی تامین آن

در طرح حاضر آب صرفاً جهت نیازهای بهداشتی و آشامیدنی کارکنان آن و همچنین برای آبیاری فضای سبز مورد نیاز خواهد بود که با توجه به تعداد کارکنان حجم مصرف سالانه ۴۸۰۰ متر مکعب برآورد می گردد که این میزان آب از طریق شبکه لوله کشی شهرک صنعتی محل اجرای طرح قابل تامین است.

### **برآورد میزان سوخت مصرفی :**

با توجه به اینکه ماشین آلات ، عمدتاً برقی بوده از گاز لوله کشی گاز بیشتر برای مصارف اداری و گرمایش ساختمانهای اداری و سوله استفاده می شود و میزان مصرف آن چندان چشمگیر نمی باشد .

### **برآورد امکانات مخابراتی و ارتباطی لازم و چگونگی تأمین آن:**

طرح حاضر نیازمند دو خط تلفن ، یک خط فاکس و یک خط برای اینترنت می باشد و از آنجایی که محل اجرای طرح شهرک صنعتی پیشنهاد شده است لذا امکان تأمین آن از شهرک محل اجرا به راحتی وجود خواهد داشت.

### **راه**

نیازمندی طرح به راه را می توان در حالت زیر مورد بررسی قرار داد:  
عبور و مرور کامیونهای حامل مواد اولیه و محصول به وسیله کامیون و تریلی به محل اجرای طرح وارد شده و محصولات تولیدی نیز به وسیله همین وسایل به بازار مصرف حمل خواهد شد. از اینرو راههای ارتباطی مناسب حرکت این وسایل نقلیه لازم است در محل اجرای طرح وجود داشته باشد.

### **عبور و مرور کارکنان**

کارکنان به وسیله خودروهای سواری و مینی بوس به محل اجرای طرح رفت و آمد خواهند کرد که لازم است محل اجرای طرح دارای امکانات ارتباطی مناسب آن باشد. سایر امکانات مانند راه آهن، فرودگاه و بندر به جز امکانات مناسب برای تردد کامیون و خودروهای سواری، امکانات دیگری برای طرح مورد نیاز نمی باشد.



## ۱۰- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی

### حمایتهای تعرفه گمرکی ( محصول و ماشین الات):

این محصول دارای حقوق گمرکی ورودی ۳۰ درصد می باشد، از طرفی با توجه به اینکه واردات این محصول از طرف گمرک جمهوری اسلامی ممنوع نبوده و هیچگونه محدودیتی جهت واردات آن لحاظ نشده است لذا واردات آن به هر میزان بلامانع میباشد.

### حمایتهای مالی بانکها - شرکتهای سرمایه گذار:

در خصوص حمایت های مالی از طرح های صنعتی همچون طرح تولید پاکت سیمان در کشورمان باید گفت که این حمایت ها صرفاً در سطح ارائه تسهیلات بانکی می باشد که این تسهیلات حالت عمومی داشته و برای کلیه طرح هایی که از توجیه اقتصادی مناسب برخوردار هستند، پرداخت می شود. بنابراین در مجموع می توان گفت که حمایتهای ویژه خاصی در خصوص طرح وجود ندارد.

## ۱۱- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید

با توجه به مطالعات انجام شده میتوان اینگونه نتیجه گیری نمود که بازار پاکت سیمان در حال حاضر با توجه به تولید روزافزون سیمان با کمبود عرضه مواجه است. از طرفی با بررسی بازار صادراتی محصول می توان نتیجه گرفت که در صورت پوشش نیاز داخلی این محصول بازار مناسبی در حوزه صادرات ( کشورهای منطقه مخصوصاً عراق) نیز پیش روی این محصول می باشد از اینرو تاسیس و راه اندازی واحدهای جدید تولید پاکت سیمان با توجه به مطالب فوق و بررسی های صورت گرفته توجیه پذیر می باشد. در این میان توصیه می شود که محل استقرار واحد جدید داخل شهرکهای صنعتی واقع در استان پیشنهادی در بخش پیشنهاد موقعیت مکانی طرح انتخاب گردد تا بتوان از امکانات اولیه و نیز تسهیلات ارائه شده توسط سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران استفاده نمود.

## منابع و مآخذ

- ۱- اداره کل اطلاعات و آمار وزارت صنایع و معادن.
- ۲- مرکز اطلاعات و آمار وزارت بازرگانی.
- ۳- کتاب "مقررات صادرات و واردات سال ۱۳۸۶"، انتشارات شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
- ۴- پایگاه اطلاع رسانی مرکز آمار ایران.
- ۵- پایگاه اطلاع رسانی مرکز پژوهش های مجلس جمهوری اسلامی ایران.
- ۶- سازمان توسعه تجارت ایران
- ۷- سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران
- ۸- نمایندگی شرکت های تولیدکنندگان ماشین آلات صنعتی

## پورت ها:

پورت برنامه زمانی پروژه احداث کارخانه تولید پاکت کاغذی چند لایه



