

چکیده طرح تولید چسب جوب

نام محصول	چسب جوب
ظرفیت	۷۰۰۰ تن
مرجع صادر کننده مجوز	وزارت تعاون
تعداد کارکنان	۶۸ نفر
تعداد شیفت و روز کاری	۱ شیفت
مساحت زمین	۷۳۰۰ متر مربع
مساحت زیر بنا	۱۷۸۰ متر مربع
هزینه های ثابت طرح (میلیون ریال)	
زمین	۳۶۵۰
ساختمان و محوطه سازی	۵۳۲۱
تاسیسات و تجهیزات	۴۶۵
ماشین آلات	۱۱۳۰
وسایط نقلیه	۱۲۳
ملزومات اداری	۱۱۲
هزینه های قبل از بهره برداری	۴۲۸
جمع	۱۱۲۲۹
هزینه های جاری طرح (سالیانه) (میلیون ریال)	
مواد اولیه و بسته بندی	۳۷۰۵۶
حقوق و دستمزد	۱۸۳۶
سوخت و انرژی	۱۳۷۲
تعمیر و نگهداری	۱۷۵
استهلاک	۵۶۲
جمع	۴۱۰۰۱
سرمایه گذاری کل طرح (میلیون ریال)	
سرمایه ثابت	۱۰۹۴۱
سرمایه در گردش	۹۳۴۹
جمع	۲۰۲۹۰
هزینه های ثابت و متغیر تولید (میلیون ریال)	
هزینه های ثابت تولید	۲۴۳۱
هزینه های متغیر تولید	۳۸۷۲۷
جمع	۴۱۱۵۸
فاکتورهای مالی طرح	
قیمت تمام شده محصول	۵۹۸۷۸۵۷ ریال
قیمت فروش محصول	۸۰۰۰۰۰۰ ریال
نقطه سر به سر تولید (درصد)	۲۵%
سود ناخالصی	۱۵۴۱۴ میلیون ریال
نرخ بازده داخلی طرح	۴۵%
دوره بازگشت سرمایه	۲.۵ سال

ویژگی های فرآیند، نکات فنی و شرایط عملیاتی:

پایه پلیمری چسب چوب تولیدی، پلی وینیل استات می باشد که لازم است آنرا از طریق پلیمریزاسیون امولسیون منومر وینیل استات تولید نمود. این پلیمریزاسیون در دو مرحله و به صورت نا پیوسته (بچ) انجام می گیرد که علاوه بر منومر، پرسولفات پتاسیم (بعنوان شروع کننده عمل پلیمریزاسیون)، بیکربنات سدیم (تنظیم کننده پ - هاش)، نشاسته اکسید شده (محافظ کلوئید)، نونیل فنیل پلی اتوکسی اتانل (امولسیفایر) و آب حضور دارند. امولسیون پلی وینیل استات به قسمت کامپاندینگ برای تهیه چسب چوب انتقال می یابد. در این مرحله پلیمر ساخته شده از مرحله قبل به همراه مواد افزودنی (طبق فرمول) به هم افزوده می شوند که در این میان از پلی وینیل الکل (بعنوان غلظت دهنده)، کربنات کلسیم (پر کننده)، اتیل استات (حلال) استفاده می شود و سپس محلول سلاخته شده در تانک های ذخیره، نگهداری می گردد و از آنجا به دستگاه پرکن وارد می شود.

بسته بندی محصول به صورت یک ، بیست، دویست و بیست کیلوگرمی بوده و به انبار هدایت می شود. ضمناً استفاده از ازت در فرآیند به منظور تامین محیط خنثی صورت می گیرد.

تهیه محصول طبق استاندارد ملی ۱۵۸۵ و استاندارد ASTM برای چسب های امولسیون بر پایه پلی وینیل استات به شماره ۸۴-۴۳۱۷D می باشد. تولید محصول از روش پلیمریزاسیون به دلیل سهولت کنترل درجه حرارت و تغییرات کم ویسکوزیته در اثنای فرآیند پلیمریزاسیون می باشد. زیرا هدایت حرارت و گرمای ویژه آب نسبت به سایر حلال های آلی بیشتر بوده و همچنین با عنایت به روش ذرات پلیمر قطر کمتری (در حدود ۰.۰۵ الی ۳ میکرومتر) را دارا خواهد بود و ضمناً محصول نهایی دارای فاز پایدارتری می باشد.

۱- سرمایه گذاری ثابت طرح:

۱-۱- زمین محل اجرای طرح:

متر از زمین	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۷۳۰۰	۵۰۰۰۰۰	۳/۶۵۰

۱-۲- محوطه سازی:

ردیف	شرح	مساحت زیربنا (مترمربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خاکبرداری و تسطیح	۷۳۰۰	۵۰۰۰۰	۳۶۵
۲	حصارکشی	۱۴۶۰	۸۰۰۰۰۰	۱/۱۶۸
۳	فضای سبز، خیابان کشی	۲۹۲۰	۱۵۰۰۰۰	۴۳۸
	جمع			۱/۹۷۱

۱-۳- ساختمانها:

ردیف	شرح	مساحت زیربنا (مترمربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سالن تولید	۱۰۰۰	۱۸۰۰۰۰۰	۱.۸۰۰
۲	انبارها	۵۰۰	۱۵۰۰۰۰۰	۰.۷۵۰
۳	ساختمان اداری و سرویس ها	۱۰۰	۳۰۰۰۰۰۰	۰.۳۰۰
۴	نمازخانه	۳۰	۲۵۰۰۰۰۰	۰.۷۵
۵	آزمایشگاه	۱۰۰	۳۰۰۰۰۰۰	۰.۳۰۰
۶	نگهبان و سرایدار	۵۰	۲۵۰۰۰۰۰	۰.۱۲۵
	جمع			۳.۳۵۰

۱-۴: تاسیسات و تجهیزات:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق رسانی (حق انشعاب نصب تابلو ها و ترانس کابل کشی و سیم کشی های مربوطه)	۲۵۰
۲	آبرسانی (حق انشعاب و لوله گذار یو ۰۰۰)	۸۰
۳	گاز رسانی (حق انشعاب و لوله گذاری و...)	۲۰
۴	امتیاز خط تلفن	۵
۵	ایمنی و اطفای حریق	۵۰
۶	وسایل سرمایش و گرمایش	۳۰
۷	مخازن ذخیره سوخت و آب	۱۰۰
۸	سیستم بخار: برآورد تعداد و ظرفیتهای دیگهای بخار	۳۰
	جمع	۵۶۵

۱-۵- ماشین الات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی:

ردیف	نام ماشین الات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	راکتور پلیمریزاسیون_ جهت مراحل اول و دوم پلیمریزاسیون ۲/۵ متر مکعب-همزن دار-ارتفاع دو متر قطر ۱/۲۵	۱	۲۵۰	۲۵۰
۲	گرمکن_ پوسته و لوله گرمکن استیل-۶۰ لیتر-سطح انتقال حرارت ۱/۲ متر مربع	۲	۵۰	۱۰
۳	کندانسور_ پوسته و لوله -۱۸۰ لیتر-پوسته فولادی -لوله فولاد ضد زنگ ۳۰۴	۳	۵۰	۱۵۰
۴	جوش آور برج عربان کننده_ پوست و لوله -پوسته فولادی- لوله فولادی ضد زنگ ۳۰۴-۶۰ لیتری-سطح انتقال حرارت ۳ متر مربع	۱	۵۰	۵۰
۵	سرد کننده ثانویه_ پوست و لوله -۶۰۰ لیتری-پوسته فولادی و لوله استیل	۱	۱۰۰	۱۰۰
۶	تانک روزانه_ جهت منومر و نرم کننده ۱۰ متر مکعب فولاد ضد زنگ ۳۰۴	۲	۱۵	۳۰
۷	تانک ذخیره منومر_۲۵ متر مکعب با پوشش اپوکسی - فولاد ضد زنگ ۳۰۴	۲	۲۵	۳۰
۸	تانک ذخیره_	۲	۲۰	۴۰
۹	تانک آماده سازی_ جهت ذخیره منومر و امولسیون- ۴/۷ متر مکعب_ همزن جهت امولسیونپلی ونیل استات، ۹۰ متر مکعب با پوشش اتوکسی، فولاد ضد زنگ دار افولاد ضد زنگ	۲	۱۵	۳۰
۱۰	تانک مواد با کیفیت پایین_ حجم ۱۲ متر مکعب-فولادی	۱	۱	۱
۱۱	ستون عربان کننده_ ارتفاع ۳/۵ متر-پوسته و سینی از فولاد	۱	۲۵	۲۵
۱۲	باکت الیوتور_ ۲۵۰ کیلو گرم در ساعت-از جنس فولاد		۲۰	۲۰
۱۳	تانک ذخیره محصول_ فولادی با روکش اپوکسی-همزن دار -۷/۷ متر مربع	۲	۲۰	۴۰
۱۴	دستگاه پر کن_ نیمه اتوماتیک	۱	۱۲۰	۱۲۰
۱۵	پمپهای بخش آماده سازی_ از نوع سانتریفوژ-از جنس فولاد	۱۵	۳	۴۵
۱۶	پمپ تولید چسب چوب_ دنده ای-فولادی با پوشش ضد خورندگی-۲/۵ متر مکعب در ساعت	۲	۳۰	۶۰
۱۷	فیلتر_ نوع کارتریج-جنس فولاد ضد زنگ ۳۰۴	۳	۵	۱۵
۱۸	سردخانه_ بالای صفر ابعاد ۲×۲×۲ متر با تجهیزات هاپر تغذیه-کپسول نیتروژن-ظروف نگهداری کوچک	۱	۵۰	۵۰
۱۹	سایر تجهیزات_ میکسر محصول	۱	۱۵	۱۵
۲۰	تجهیزات آزمایشگاهی و تعمیرگاهی_ در حد لزوم	۱	۲۰	۲۰
	جمع			۱۱۳۰

۱-۶- وسایل نقلیه و وسایل حمل و نقل داخل کارخانه:

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	نیسان بار	۱	۱۲۳	۱۲۳
۲				
	جمع			۱۲۳

۱-۷- تجهیزات اداری و کارگاهی:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	لوازم اداری (میز-صندلی-فایل- گوشی-تلفن و...)	۵۶
۲	لوازم آشپزخانه	۲۸
۳	ابزار الات کارگاهی (در صورت نیاز)	۲۸
	جمع	۱۱۲

۱-۸- هزینه های قبل از بهره برداری:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	تهیه طرح و نقشه های مربوطه	۲۸
۲	اخذ مجوز و سایر مجوزها	۲۰
۳	حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی	۶۸
۴	راه اندازی آزمایشی (معادل ده روز مواد اولیه - سوخت و انرژی و دستمزد)	۱۱۰
	جمع	۲۲۶

جدول هزینه های ثابت طرح:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	۳۶۵۰
۲	محوطه سازی و ساختمان	۵۳۲۱
۳	تاسیسات و تجهیزات	۵۶۵
۴	وسایل نقلیه	۱۲۳
۵	ماشین الات و تجهیزات	۱۱۳۰
۶	تجهیزات اداری و کارگاهی	۱۱۲
۷	متفرقه و پیش بینی نشده	۴۰
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۲۲۶
	جمع	۱۱۱۶۷

۲- هزینه های جاری طرح:

۱-۲- مواد اولیه و بسته بندی:

ردیف	مواد اولیه و بسته بندی	مقدار	واحد	هزینه واحد		هزینه کل (میلیون ریال)
				ریالی	ارزی	
۱	وینیل استات_ بصورت منومر	۶۵۰۰	تن	۷۰۰۰۰۰۰		۳۲۵۰۰
۲	بی کربنات سدیم_ تنظیم کننده	۶۲۰۰	کیلوگرم	۲۲۰۰		۱۳
۳	کربنات سدیم_ پر کننده و بسط دهنده	۳۲۰	تن	۲۳۰۰۰۰۰		۷۳۶
۴	نیتروژن_ با فسار بالا جهت تامین محیط خنثی	۶۵۰	متر مکعب	۵۶۰۰		۴
۵	سود_ ۵۰٪ جهت تصویه و یون زدایی آب	۲۵۰۰۰	لیتر	۶۰۰۰		۱۵۰
۶	اسید کلرید ریک_ ۳۰٪ جهت تصفیه و یون زدایی آب	۲۵۰۰۰	لیتر	۲۲۰۰		۵۵
۷	پلی وینیل الکل_ غلظت دهنده	۶۳	تن	۷۸۰۰۰۰۰		۴۹۱
۸	نونیل فنیل پلی اتوکسی اتانول_ امولسیفایر	۷۷	تن	۶۵۰۰۰۰۰		۵۰۰
۹	اتیل استات_ حلال	۷۳	تن	۷۸۰۰۰۰۰		۵۶۹
۱۰	نشاسته اکسید شده_ محافظ کلوئید	۱۱۵	تن	۶۰۰۰۰۰۰		۶۹۰
۱۱	پرسولفات پتاسیم_ شروع کننده واکنش	۲۰	تن	۷۵۰۰۰۰۰		۱۵۰
۱۲	ظروف پلاستیکی_ ۴-۲۰ لیتری از جنس پلی اتیلن	۴۰۰	تن	۲۰۰۰۰۰۰		۸۰۰
۱۳	بشکه_ ۲۲۰ لیتری	۱۰۰۰۰	عدد	۳۵۰۰۰		۳۵۰
۱۴	فیلم پلی اتیلن_ برای پوشش داخلی بشکه ها از جنس دانسیته پایین	۵۲۰۰	کیلو گرم	۹۲۰۰		۴۸
	جمع					۳۷۰۵۶

۲-۲- حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر عامل	۱	۶۵۰۰۰۰۰	۷۸
۲	مدیر فروش	۱	۴۵۰۰۰۰۰	۵۴
۳	راننده و تدارکات	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۴	سرایدار و نگهبان	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۵	حسابدار و امور اداری	۱	۳۵۰۰۰۰۰	۴۲
۶	تکنسین آزمایشگاه	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶۰
	جمع حقوق	۶		۲۸۲
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			۱۹۷
	جمع کل			۴۹۷

۲-۲- حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر کارخانه	۱	۵۵۰۰۰۰۰	۴۲
۲	کارشناس	۲	۴۵۰۰۰۰۰	۷۲
۳	تکنسین	۸	۳۸۰۰۰۰۰	۲۴۰
۴	کارگر ماهر	۱۴	۳۲۰۰۰۰۰	۳۳۶
۵	کارگر ساده	۶	۲۸۰۰۰۰۰	۱۰۸
	جمع حقوق	۳۱		۷۹۸
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			۵۵۸
	جمع کل			۱۳۵۶

۲-۴- هزینه سوخت و انرژی:

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه واحد(ریال)	هزینه کل(میلیون ریال)
۱	برق مصرفی	کیلو وات ساعت	۸۳۶.۱۶۰	۱۶۰۰	۱.۳۳۷
۲	آب مصرفی	متر مکعب	۹۶۷۲	۷۰۰	۶
۳	گازوئیل	لیتر	۸۵۰۰۰	۱۶۵	۱۴
۴	بنزین	لیتر	۷۵۰۰	۲۰۰۰	۱۵
جمع کل					۱۳۷۲

۲-۵- استهلاک و تعمیر و نگهداری:

ردیف	شرح	ارزش دارائی (میلیون ریال)	استهلاک		تعمیر و نگهداری	
			مبلغ	درصد	مبلغ	درصد
۱	ساختمان	۳۳۵۰	۳۳۵	۱۰	۶۷	۲
۲	تاسیسات	۵۶۵	۶۷	۱۲	۲۸	۵
۳	وسایط نقلیه	۱۲۳	۲۵	۲۰	۱۲	۱۰
۴	ماشین الات و تجهیزات	۱۸۳۰	۱۱۳	۱۰	۵۷	۵
۵	تجهزات اداری	۱۱۲	۲۲	۲۰	۱۱	۱۰
جمع			۵۶۲		۱۷۵	

جدول هزینه جاری طرح:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه وبسته بندی	۳۷۰۵۶
۲	حقوق و دستمزد	۱۶۸۲
۳	سوخت وانرژی	۱۳۷۲
۴	تعمیر و نگهداری	۱۷۵
۵	استهلاک	۵۶۲
۶	هزینه اداری و فروش (۱٪ فروش)	۴۰
۷	پیش بینی نشده	۴۰
	جمع	۴۱۹۱۵

جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید:

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)	هزینه ثابت		هزینه متغیر	
			مبلغ	درصد	مبلغ	درصد
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۳۷۰۵۶	۰	۰	۵۵۲۵۶	۱۰۰
۲	حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی	۱۳۵۶	۱۴۹	۷۰	۶۵۲	۳۰
۳	سوخت و انرژی	۱۳۷۲	۲۷۴	۲۰	۱۰۹۸	۸۰
۴	تعمیر و نگهداری	۱۷۵	۳۵	۲۰	۱۴۰	۸۰
۵	بیمه کارخانه (دو در هزار سرمایه ثابت)	۲۵	۲۵	۱۰۰	۰	۰
۶	پیش بینی نشده	۴۰	۱۴	۳۵	۲۶	۶۵
۷	استهلاک	۵۶۲	۵۶۲	۱۰۰	۰	۰
	جمع		۱۸۵۹		۳۸۷۲۷	

سرمایه در گردش:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه و بسته بندی)	۹۲۰۹
۲	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه تولیدبجز هزینه مواد و بسته بندی)	۱۴۰
	جمع	۹۳۴۹

جدول سرما یگذاری:

ردیف	هزینه ثابت طرح	جمع (میلیون ریال)
۱	سرمایه گذاری ثابت	۱۰۹۴۱
۲	هزینه های قبل از بهره برداری	۲۲۶
۳	سرمایه در گردش	۹۳۴۹
	جمع	۲۰۵۱۶

۳- ظرفیت تولید: ۷۰۰۰ تن

۴- قیمت فروش واحد: ۸۰۰۰ ریال

۵- فروش کل: ۵۶۰۰۰ میلیون ریال

۶- قیمت تمام شده هر واحد تولید: ۵۸۰۰ ریال

۷- محاسبه نقطه سر به سر: ۲۵٪

درصد نقطه سر به سر = $100 * \{ \text{هزینه متغیر تولید} - \text{فروش} \} / \text{هزینه ثابت تولید}$

۸- میزان فروش در نقطه سر به سر: ۱۴۰۰۰ میلیون ریال

فروش در نقطه سر به سر = $\{ \text{فروش کل} \div \text{هزینه متغیر} \} - 1 \div \text{هزینه ثابت تولید}$

۹- سود ناویژه: ۱۵۴۱۴ میلیون ریال = هزینه تولید - فروش کل

۱۰- محاسبه سود ویژه: ۱۵۴۱۴ میلیون ریال

سود ناویژه:

کسر می شود هزینه های عملیاتی:

حقوق و دست مزد پرسنل اداری: ۳۲۶

هزینه اداری و فروش: ۴۰

سود عملیاتی: ۱۳۳۹۷ میلیون ریال

کسر می شود هزینه های غیر عملیاتی شامل:

استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری (دو ساله): ۱۱۳

سود تسهیلات: ۱۵۳۸

سود ویژه قبل از کسر مالیات: ۱۳۳۹۷

۱۱- نرخ برگشت سرمایه: ۴۵٪ = سرمایه گذاری ثابت \div سود ویژه

۱۲- دوره برگشت سرمایه: ۳ سال