

بسمه تعالی
وزارت تعاون
معاونت طرح و برنامه
دفتر امور اقتصادی و تسهیلات بانکی

تهیه شده در سال ۱۳۸۵

خلاصه طرح:

موضوع طرح: طرح توجیهی بازیافت مواد پلاستیکی ، تولید نایلون و چاپ روی آن

دستگاه صادره کننده مجوز: وزارت صنایع و معادن

نوع تولیدات و ظرفیت اسمی: تولید گرانول از ضایعات پلاستیکی و نایلون ۳۰۰ تن
تولید نایلون و نایلکس و چاپ روی آن ۱۵۰ تن

تعداد شاغلین: ۱۸ نفر

مشخصات سرمایه گذاری طرح:

سرمایه گذاری کل طرح: ۳۴۶۶.۶۹ میلیون ریال

سرمایه گذاری ثابت: ۳۰۵۰.۹۰ میلیون ریال

سرمایه در گردش: ۴۱۵.۷۹ میلیون ریال

درآمد سالیانه: ۴۷۹۴.۰۰ میلیون ریال

سود ویژه: ۷۷۶.۵۱ میلیون ریال

دوره بازگشت سرمایه: ۳.۸ سال

نرخ بازدهی سرمایه: ۲۶.۴٪ درصد

مقدمه

جمع آوری زباله های قابل بازیافت علاوه بر جلوگیری از آلودگی محیط زیست، در صورت جدا سازی می تواند به عنوان مواد اولیه بسیاری از کارخانجات تولیدی مورد استفاده قرار گیرد.

مراحل بازیابی ضایعات پلاستیکی بشرح زیر می باشد:

- ۱- دسته بندی ضایعات: پس از جمع آوری باید ضایعات بر حسب نوع مواد از قبیل پلی پروپیلن و پلی اتیلن و نرمی و سختی دسته بندی گردند.
 - ۲- خرد کردن و آسیاب کردن: مواد نرم و مواد سخت باید بطور جداگانه و توسط آسیاب خرد گردند. اندازه ذرات به دست آمده معمولا تغییر می نماید و بر اساس شرایط مصرف آن معمولا اندازه ای که مصرف می شود دارای اندازه ای کمتر از یک اینچ می باشد.
 - ۳- شستشو: ذرات به دست آمده از مرحله دوم باید مورد شستشو قرار گیرند، ذرات سخت را می توان در ماشین های شستشوی آبی تمیز نمود به این منظور می توان از پودر کربنات سدیم یا پودرهای شوینده معمولی استفاده نمود.
 - ۴- آب گیری و خشک کردن: ذرات شستشو شده دارای آب و رطوبت هستند و بنابراین آب آنها باید گرفته شود و در کوره حرارتی رطوبت زدایی شوند.
 - ۵- گرانول کردن: برای آماده کردن ذرات آسیابی جهت استفاده در فرایندهای پایین دستی و یا به منظور کامپاند کردن با مواد دست اول، ذرات آسیاب شده تمیز باید به شکل گرانول درآیند. اکسترودرهای مورد استفاده جهت گرانول سازی سه نوع هستند که برای PVC یا PET و متفرقه بکار می روند.
- ماشین مورد استفاده جهت کار بر روی ضایعات ثانویه، سیستم برش سرد می باشد. در مرحله گرانول سازی می توان رنگینه ها و یا رنگدانه ها را به پلاستیک افزود. ماشین مورد استفاده جهت کار بر روی ضایعات اولیه سیستم برشی است که به وسیله گاز خنک خواهد شد.

۱- سرمایه گذاری ثابت طرح

۱-۱- زمین محل اجرای طرح:

مترائز زمین	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۲۵۰۰	۸۰۰۰۰	۲۰۰

۱-۲- محوطه سازی:

ردیف	شرح	مساحت (متر مربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خاکبرداری ، تسطیح	۲۵۰۰	۵۰۰۰۰	۱۲۵
۲	دیوارکشی	۴۰۰	۵۰۰۰۰۰	۲۰۰
۳	فضای سبز ، خیابان کشی	۵۰۰	۲۵۰۰۰۰	۱۲۵
	جمع	-	-	۴۵۰

۱-۳- ساختمانها:

ردیف	شرح	مساحت زیر بنا (متر مربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	انبار مواد اولیه	۱۵۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۵۰
۲	انبار محصول	۱۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۰۰
۳	ساختمان اداری و سرویس ها	۷۰	۱۲۰۰۰۰۰	۸۴
۴	سالن تولید	۳۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۳۰۰
۵	نگهبانی و سرایداری	۵۰	۱۲۰۰۰۰۰	۶۰
۶	اتاق برق	۱۰	۷۰۰۰۰۰	۷
	جمع	۶۸۰	-	۷۰۱

۴-۱- تأسیسات و تجهیزات:

ردیف	شرح	مشخصات	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	حق انشعاب برق و پست برق	۳ فاز ۱۰۰ کیلو وات	۹۰
۲	کابل کشی و برق رسانی و نصب ترانس و تابلو		۱۵
۳	سیستم سرمایش و گرمایش	کولر آب و بخاری	۲۰
۴	سیستم اطفای حریق	۱۰ کپسول ۱۰ کیلوی	۱۰.۵
۵	مخزن سوخت	۵۰۰۰ لیتری	۷.۵
۶	انشعاب آب و لوله کشی		۱۵
۷	فن و سیستم تهویه کارگاهی		۷
	جمع		۱۶۵

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

ردیف	نام ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	تعداد	هزینه واحد (میلیون ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خط کامل باز یافت مواد پلاستیکی و نایلونی (*)	۱	۵۰۰	۵۰۰
۲	دستگاه تولید نایلون و نایلکس ۸۰ سانتی	۱	۸۵	۸۵
۳	دستگاه تولید نایلون و نایلکس ۱۱۰ سانتی	۱	۱۰۰	۱۰۰
۴	دستگاه دوخت دو طبقه	۱	۱۰۰	۱۰۰
۵	دستگاه چاپ شش رنگ	۱	۳۵۰	۳۵۰
۶	کمپرسور باد ۱۰۰۰ لیتری	۱	۳۰	۳۰
	جمع	-	۱۱۶۵.۰	۱۱۶۵.۰

* خط کامل باز یافت مواد پلاستیکی و نایلونی شامل آسیاب ، هم زن و استخر ، بالابر ، گریز از مرکز ، فن خشک کن ، خشک کن ، سنگین کن ، گرانول ساز و دانه کن

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

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	وانت نیسان	۱	۹۰۰۰۰۰۰۰	۹۰
	جمع	-	-	۹۰

۱-۷- تجهیزات اداری و کارگاهی:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	لوازم اداری (میز- صندلی- فایل- گوشی تلفن و ...)	۱۵
۲	لوازم آشپزخانه	۵
۳	ابزار آلات کارگاهی (در صورت نیاز)	۷
	جمع	۲۷

۱-۸- هزینه های قبل از بهره برداری:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	هزینه تهیه طرح، مشاوره، اخذ مجوزها، خدمات مهندسی و سایر	۳۵
۲	آموزش	۸
۲	حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی	۲۰
۳	راه اندازی آزمایشی	۵۰
	جمع	۱۱۳

هزینه های ثابت طرح

هزینه کل (میلیون ریال)	شرح	ردیف
۲۰۰	زمین	۱
۱۱۵۱	محوطه سازی و ساختمانها	۲
۱۶۵	تاسیسات و تجهیزات	۳
۹۰	وسایط نقلیه	۴
۱۱۶۵	ماشین آلات و تجهیزات	۵
۲۷	تجهیزات اداری و کارگاهی	۶
۱۳۹.۹۰	هزینه های متفرقه و پیش بینی نشده (۵٪ جمع بالا)	۷
۱۱۳	هزینه های قبل از بهره برداری	۸
۳۰۵۰.۹۰	جمع	

۲- هزینه های جاری طرح:

۲-۱- مواد اولیه و بسته بندی:

ردیف	شرح	مصرف سالیانه	واحد	هزینه واحد (هزار ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	ضایعات نایلونی و پلاستیکی	۳۳۰	تن	۱۶۵۰	۵۴۴.۵
۲	مواد شوینده و پاک کننده	۲۰	تن	۲۲۵۰	۴۵
۳	رنگ چاپ	۳	تن	۵۲۵۰۰	۱۵۷.۵
۴	پلی اتیلن فیلم	۱۵۰	تن	۸۲۵۰	۱۲۳۷.۵
۵	مواد بسته بندی (نایلون و کارتن)	-	-	-	۲۵.۵
	جمع	-	-	-	۲۰۱۰.۰

۲-۲- حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیریت	۱	۵۰۰۰۰۰۰	۶۰
۲	کارگر خدمات	۱	۱۸۰۰۰۰۰	۲۱.۶
۳	حسابدار	۱	۲۵۰۰۰۰۰	۳۰
۴	کارمند اداری	۱	۲۵۰۰۰۰۰	۳۰
۵	مسئول فروش	۱	۲۷۰۰۰۰۰	۳۲.۴
۶	راننده	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
۷	نگهبان و سرایدار	۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
۸				۰
	جمع	۷	-	۲۲۲
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			
	جمع کل			۳۷۷.۴

۳-۲- حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر فنی	۱	۴۰۰۰۰۰۰	۴۸
۲	تکنسین ماشین آلات	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۳	کارگر ماهر و مسئول کنترل کیفیت	۲	۲۵۰۰۰۰۰	۶۰
۵	کارگر ساده تولید و بسته بندی	۵	۱۸۰۰۰۰۰	۱۰۸
۶	کارگر جمع آوری و جداسازی ضایعات	۲	۱۸۰۰۰۰۰	۴۳.۲
۷				۰
۸				۰
	جمع	۱۱	-	۲۹۵.۲
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			
	جمع کل			۵۰۱.۸۴

۸۷۹.۲۴

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل : تولیدی + غیر دولتی

۴-۲- هزینه سوخت و انرژی:

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق	کیلو وات ساعت	۲۰۰۰۰۰	۲۸۰	۵۶
۲	آب	متر مکعب	۳۰۰۰	۲۵۰	۰.۷۵
۳	بنزین	لیتر	۸۰۰۰	۸۰۰	۶.۴
۴	گازوئیل	لیتر	۳۰۰۰	۱۶۵	۰.۴۹۵
	جمع		-	-	۶۳.۶۴۵

۵-۲- استهلاک و تعمیر و نگهداری:

میلیون ریال

ردیف	شرح	ارزش دارایی (میلیون ریال)	استهلاک		تعمیر و نگهداری	
			درصد	مبلغ	درصد	مبلغ
۱	محوطه سازی و ساختمانها	۱۱۵۱	۱۰	۱۱۵.۱	۲	۲۳.۰۲
۲	تاسیسات و تجهیزات	۱۶۵	۱۲	۱۹.۸	۵	۸.۲۵
۳	وسایط نقلیه	۹۰	۲۰	۱۸	۱۰	۹
۴	ماشین آلات و تجهیزات	۱۱۶۵.۰۰	۱۰	۱۱۶.۵۰	۵	۵۸.۲۵
۵	تجهیزات اداری و کارگاهی	۲۷	۲۰	۵.۴	۱۰	۲.۷
	جمع		-	۲۷۴.۸	-	۱۰۱.۲۲

جدول هزینه های جاری طرح

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۲۰۱۰.۰۰
۲	حقوق و دستمزد	۸۷۹.۲۴
۳	سوخت و انرژی	۶۳.۶۵
۴	تعمیر و نگهداری	۱۰۱.۲۲
۵	استهلاک	۲۷۴.۸۰
۶	پیش بینی نشده (۵/جمع ردیف ۱ الی ۴)	۱۵۲.۷۱
	جمع	۳۴۸۱.۶۱

۲-۶- جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید:

ردیف	شرح	هزینه		هزینه ثابت		هزینه متغیر	
		(هزار ریال)	درصد	مبلغ	درصد	مبلغ	درصد
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۲۰۱۰.۰۰	۰	۰.۰۰	۱۰۰	۲۰۱۰.۰۰	۱۰۰
۲	حقوق و دستمزد کارکنان	۸۷۹.۲۴	۷۰	۶۱۵.۴۷	۳۰	۲۶۳.۷۷	۳۰
۳	سوخت و انرژی	۶۳.۶۵	۲۰	۱۲.۷۳	۸۰	۵۰.۹۲	۸۰
۴	تعمیر و نگهداری	۱۰۱.۲۲	۲۰	۲۰.۲۴	۸۰	۸۰.۹۸	۸۰
۵	هزینه اداری و فروش (۱٪ فروش)	۴۷.۹۴	۰	۰.۰۰	۱۰۰	۴۷.۹۴	۱۰۰
۶	بیمه کارخانه (دو در هزار سرمایه ثابت)	۶.۱۰	۱۰۰	۶.۱۰	۰	۰	۰
۷	پیش بینی نشده	۱۵۲.۷۱	۳۵	۵۳.۴۵	۶۵	۹۹.۲۶	۶۵
۸	استهلاک	۲۷۴.۸۰	۱۰۰	۲۷۴.۸۰	۰	۰	۰
	جمع	۳۵۳۵.۶۵	-	۹۸۲.۷۹	-	۲۵۵۲.۸۶	-

سرمایه در گردش:

ردیف	شرح	هزینه کل (هزار ریال)
۱	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه و بسته بندی)	۳۳۵.۰۰
۲	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه های تولید به جزء هزینه مواد اولیه و بسته بندی)	۸۰.۷۹
	جمع	۴۱۵.۷۹

جدول سرمایه گذاری:

ردیف	هزینه های طرح	جمع (میلیون ریال)
۱	سرمایه گذاری ثابت	۲۹۳۷.۹۰
۲	هزینه های قبل از بهره برداری	۱۱۳.۰۰
۳	سرمایه در گردش	۴۱۵.۷۹
	جمع	۳۴۶۶.۶۹

۳ - قیمت تمام شده هر واحد تولید:

$$\text{ریال } ۷۸۵۷.۰۰ = \frac{\text{جمع هزینه های سالیانه تولید}}{\text{ظرفیت سالیانه تولید}} = \text{قیمت تمام شده واحد محصول}$$

۴ - قیمت فروش کالا :

شرح	میزان تولید(تن)	قیمت واحد(هزار ریال)	درآمد سالانه(میلیون ریال)
گرانول	۳۰۰	۴۹۳۰	۱۴۷۹
نایلون و نایلکس	۱۵۰	۲۲۱۰۰	۳۳۱۵

میلیون ریال	۱۴۷۹	درآمد سالانه فروش گرانول
میلیون ریال	۳۳۱۵	درآمد سالانه فروش نایلون و نایلکس
میلیون ریال	۴۷۹۴	کل درآمد سالانه

محاسبه نقطه سر به سر :

$$\text{درصد } ۴۳.۹\% = \frac{\text{هزینه ثابت تولید}}{۱۰۰ \times \text{هزینه متغیر تولید- فروش}}$$

میزان فروش در نقطه سر به سر :

$$\text{میلیون ریال } ۲۱۰۲.۲۸ = \frac{\text{هزینه ثابت}}{۱ - \frac{\text{هزینه متغیر}}{\text{فروش کل}}}$$

سود ناویژه :

$$\text{میلیون ریال } ۱۲۵۸.۳۵ = \text{سود ناویژه} = \text{هزینه های تولید سالیانه} - \text{فروش سالیانه}$$

محاسبه سود ویژه :

$$\text{سود ویژه : } ۱۲۵۸.۳۵ \text{ میلیون ریال}$$

کسر می شود: هزینه های عملیاتی شامل:

$$- \text{حقوق و دستمزد پرسنل اداری} \quad ۳۷۷.۴۰ \text{ میلیون ریال}$$

$$- \text{هزینه های اداری و فروش} \quad ۴۷.۹۴ \text{ میلیون ریال}$$

سود عملیاتی : ۸۳۳.۰۱ میلیون ریال

کسر می شود: هزینه های غیرعملیاتی شامل:

۵۶.۵۰ میلیون ریال - استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری (دو ساله)

۷۷۶.۵۱ میلیون ریال - سود ویژه قبل از کسر مالیات

نرخ بازدهی سرمایه :

$$\frac{\text{سود ویژه قبل از کسر مالیات}}{\text{سرمایه گذاری ثابت}} = ۲۶.۴\% \text{ درصد}$$

دوره بازگشت سرمایه :

براساس متوسط درآمد فروش ده ساله

$$\frac{\text{سرمایه گذاری ثابت طرح}}{\text{سود ویژه قبل از کسر مالیات}} = ۳.۸ \text{ سال}$$

ارزش افزوده ناخالص :

ارزش افزوده ناخالص = تعمیر و نگهداری + سوخت و انرژی + مواد اولیه و بسته بندی - (فروش کل)

۲۶۱۹.۱۴ میلیون ریال

ارزش افزوده خالص = استهلاک قبل از بهره برداری + استهلاک دارائیهها - (ارزش افزوده ناخالص)

۲۲۸۷.۸۴ میلیون ریال

$$\frac{\text{ارزش افزوده ناخالص}}{\text{فروش کل}} = ۵۴.۶\% \text{ درصد}$$

$$\frac{\text{ارزش افزوده خالص}}{\text{فروش کل}} = ۴۷.۷\% \text{ درصد}$$