

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

طرح توجیهی تولید لوله های پلی اتیلن

تهیه شده در سال ۱۳۸۵

خلاصه طرح :

موضوع طرح : تولید لوله های پلی اتیلن

نوع تولیدات : پلی اتیلن نرم (فشار ضعیف) و پلیکا

تعداد شاغلین : ۲۲ نفر

مشخصات سرمایه گذاری طرح (ارقام به میلیون ریال)

سرمایه گذاری کل طرح : ۱۵۰۲۰

سرمایه گذاری ثابت : ۱۴۱۰۰

سرمایه در گردش : ۷۲۰

درآمد سالیانه : ۱۰۵۰۰

سود ویژه : ۴۷۸۸

دوره بازگشت سرمایه : ۳ سال

نرخ بازدهی سرمایه : ۳۴٪

مقدمه :

بررسی مصارف متنوع و گسترده انواع لوله های پلی اتیلن مستلزم شناسائی کلی آنها

نسبت به ویژگیها ، مشخصات فنی و مواد تشکیل دهنده خواهد بود که در این راستا ،

شناسائی استانداردهای ملی و جهانی از اهمیت خاصی برخوردار میباشد . تعیین جایگاه

محصولات مذکور در میان سایر انواع لوله های موجود (کالاهای رقیب) نیز میتواند

درزمنه تحقق هر طرحی اهمیت داشته باشد که لازم است در بررسی های اولیه

مربوط به آن موردتوجه قرار گیرد .

انجام مطالعات بازار و بررسی ماهیت محصول از جهت مصارف داخلی و پتانسیل

صادراتی نیز میتواند راهگشای مطمئنی برای انجام مطالعات دقیق تر و در نهایت احداث

چنین واحدهایی باشد که به دلیل مستقل بودن طرح از زمان و مکان معین ، تنها

ملاحظات کلی مربوط به آنها مد نظر خواهد بود.

– ویژگیها و مشخصات فنی محصول :

لوله های پلاستیکی (پلی اتلین) به عنوان یک محصول با خصوصیات شناخته شده ،

قابل پیش بینی و شکل ظاهری قابل تجدید از زمینه های مصرفی رو به رشدی

برخوردار می باشند . این محصولات از نقطه نظر مشخصات فیزیکی و کاربرد

دارای انواع بسیار متنوع و متفاوتی بوده که برای هر کدام از این انواع ، استاندارد

های خاصی نیز تدوین گردیده است . مباحث ارائه شده در ذیل خلاصه ای از این

تقسیم بندی را ارائه می نماید.

– طبقه بندی انواع لوله های پلی اتیلن :

تقسیم بندی انجام شده برای این محصولات عمدتاً بر مبنای خصوصیات فیزیکی و کاربرد آنها می باشد که در ذیل مورد بررسی قرار گرفته است.

الف) طبقه بندی محصول بر اساس مشخصات فیزیکی :

از جمله خصوصیات اصلی لوله های پلی اتیلن می توان به ضربه پذیری ، سختی کم (که اجازه پیچش با قطر کم را می دهد) ، ذوب حرارتی ، مقاومت در مقابل خوردگی و سایش و سهولت دسترسی به قطرهای بالاتر و سهولت حمل و نقل اشاره نمود که هر یک از این موارد می توانند موجب بهبود شرایط پذیرش یک محصول گردند.

عمده ترین وجه تمایز لوله های پلی اتیلنی عرضه شده به بازار را می توان در اختلاف دانسته های آنها دانست .

- پلی اتیلن سبک با وزن مخصوصی در حدود ۰/۹۲۵ - ۰/۹۱ گرم بر سانتیمتر

مکعب از انعطاف پذیری و سهولت حمل و نقل بالایی برخوردار می باشد.

- پلی اتیلن متوسط با وزن مخصوصی در حدود ۰/۹۴۶ - ۰/۹۴ گرم بر سانتیمتر

مکعب از انعطاف پذیری کمتری نسبت به نوع سبک برخوردار می باشد.

۱- سرمایه گذاری ثابت طرح :

۱-۱- زمین محل اجرای طرح :

مترارژ زمین	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰	۹۰۰۰

۱-۲- محوطه سازی :

ردیف	شرح	مساحت (مترمربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خاکبرداری و تسطیح	۳۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۳۰۰
۲	حصار کشی	۱۶۰۰	۲۵۰۰۰۰	۴۰۰
۳	فضای سبز ، خیابان کشی	۵۰۰۰	۲۰۰۰۰	۱۰۰
جمع				۸۰۰

۱-۳- ساختمانها :

ردیف	شرح	مساحت زیربنا (مترمربع)	هزینه واحد	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سالن تولید	۲۵۰۰	۸۰۰۰۰۰	۲۰۰۰
۲	انبارها	۱۰۰۰	۸۰۰۰۰۰	۸۰۰
۳	ساختمان اداری و سرویس ها	۲۰۰	۱۲۰۰۰۰۰	۲۴۰
۴	نمازخانه	۵۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۰
۵	آزمایشگاه	۶۰	۱۰۰۰۰۰۰	۶۰
۶	نگهبان و سرایدار	۵۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۰
جمع				۳۲۰۰

$$\text{ساختمان و محوطه سازی} = ۸۰۰ + ۳۲۰۰ = ۴۰۰۰$$

۴-۱: تاسیسات و تجهیزات :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق رسانی (حق انشعاب نصب تابلوها و ترانس کابل کشی و سیم کشی های مربوطه)	۱۰۰
۲	آبرسانی (حق انشعاب ولوله گذاری و...)	۵۰
۳	امتیاز خط تلفن	۱۰
۴	ایمنی واطفا حریق	۵۰
۵	وسایل سرمایش وگرمایش	۵۰
۶	مخازن ذخیره سوخت و آب	۲۰
۷	تهویه و هوای فشرده	۲۰
	جمع	۳۰۰

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

ردیف	نام ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	دستگاه اکسترودر (لوله های پلی اتلین)	۱	۲۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۴۰
۲	دستگاه اکسترودر (لوله خرطومی)	۱	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۵۰
۳	دستگاه آسیاب	۱	۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۰
۴	دستگاه برش	۱	۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۴۰
۵	دستگاه توزین ۱۰۰ کیلویی	۱	۵,۰۰۰,۰۰۰	۵
۶	دستگاه توزین ۱۵ کیلویی	۱	۵,۰۰۰,۰۰۰	۵
۷	هزینه نصب و راه اندازی و حمل	----	۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۰
	جمع			۵۰۰

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

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	وانت	۱	۸۰	۸۰
جمع				۸۰

۷-۱- تجهیزات اداری و کارگاهی

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	لوازم اداری (میز- صندلی - فایل - گوشی تلفن و...)	۳۰
۲	لوازم آشپزخانه	۲۰
جمع		۵۰

۸-۱- هزینه های قبل از بهره برداری :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	تهیه طرح و نقشه های مربوطه	۱۵
۲	اخذ مجوز تاسیس و سایر مجوزها	۹
۳	حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی	۹۶
۴	راه اندازی آزمایشی (معادل ده روز مواد اولیه- سوخت و انرژی و دستمزد	۱۳۰
جمع		۲۵۰

جدول هزینه های ثابت طرح :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	۹۰۰۰
۲	محوطه سازی و ساختمان	۴۰۰۰
۳	تاسیسات و تجهیزات	۳۰۰
۴	وسایط نقلیه	۸۰
۵	ماشین الات و تجهیزات	۵۰۰
۶	تجهیزات اداری و کارگاهی	۵۰
۷	متفرقه و پیش بینی نشده	۱۷۰
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۲۵۰
	جمع	۱۴۳۵۰

۲- هزینه های جاری طرح

۱-۲ - مواد اولیه بسته بندی :

هزینه کل (میلیون ریال)	هزینه واحد		مصرف سالیانه تن	مواد اولیه بسته بندی	ردیف
	ارزی	ریالی			
۳۷۰۰	-----	۳۷۰۰۰۰۰	۱۰۰۰	پلی اتلین سنگین	۱
۵	-----	۱۰۰۰۰۰	۵۰	دوره	۲
۵	-----	۱۰۰	۵۰۰۰۰ متر	نوارهای بسته بندی	۳
۳۷۱۰	جمع				

۲-۲ - حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی:

حقوق سالیانه (میلیون ریال)	حقوق ماهیانه (ریال)	تعداد	شرح	ردیف
۴۸	۴۰۰۰۰۰۰	۱	مدیر عامل	۱
۳۰	۲۵۰۰۰۰۰	۱	اداری مالی	۲
۲۴	۲۰۰۰۰۰۰	۱	کارگر خدمات	۳
۲۴	۲۰۰۰۰۰۰	۱	منشی	۴
۲۴	۲۰۰۰۰۰۰	۱	راننده	۵
۴۸	۲۰۰۰۰۰۰	۲	نگهبان	۶
۱۹۸	-----	۷	جمع	
۱۳۹	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			
۳۳۷	جمع کل			

۲-۳ - حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی:

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر تولید	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۲	تکنسین	۳	۲۵۰۰۰۰۰	۹۰
۳	کارگر ساده	۱۱	۲۰۰۰۰۰۰	۲۶۴
	جمع	۱۵	-----	۳۹۰
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			
	جمع کل			
				۶۶۳

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل :

$$1000 = 337 + 663 = \text{تولیدی} + \text{غیر تولیدی}$$

۲-۴ - هزینه سوخت و انرژی

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق مصرفی	کیلو وات ساعت	۳۰۰۰۰۰	۱۳۰۰	۳۹
۲	آب مصرفی	متر مکعب	۱۰۰۰۰	۵۰۰	۵
سوخت مصرفی :					
۳	گازوئیل	لیتر	۱۰۰۰۰	۲۰۰	۲
۴	بنزین	لیتر	۵۰۰۰	۸۰۰	۴
	جمع				۵۰

۵-۲- استهلاک و تعمیر و نگهداری:

ردیف	شرح	ارزش داری (میلیون ریال)	استهلاک		تعمیر و نگهداری	
			مبلغ	درصد	مبلغ	درصد
۱	ساختمان	۴۰۰۰	۴۰۰	۱۰	۸۰۱۵	۲
۲	تاسیسات	۳۰۰	۳۶	۱۲	۸	۵
۳	وسایط نقلیه	۸۰	۱۶	۲۰	۲۵	۱۰
۴	ماشین آلات و تجهیزات	۵۰۰	۵۰	۱۰	۲۵	۵
۵	تجهیزات اداری	۵۰	۱۰	۲۰	۵	۱۰
	جمع		۵۱۲		۱۳۳	-----

جدول هزینه های جاری طرح

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۳۷۱۰
۲	حقوق و دستمزد	۱۰۰۰
۳	سوخت و انرژی	۵۰
۴	تعمیر و نگهداری	۳۳
۵	استهلاک	۵۱۲
۶	هزینه اداری و فروش (۱٪ فروش)	۱۰۰
۷	پیش بینی نشده	۵۵
	جمع	۵۵۶۰

جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید

هزینه متغیر		هزینه ثابت		هزینه (میلیون ریال)	شرح	ردیف
مبلغ	درصد	مبلغ	درصد			
۳۷۱۰	۱۰۰	----	----	۳۷۱۰	مواد اولیه و بسته بندی	۱
۱۹۹	۳۰	۴۶۴	۷۰	۶۶۳	حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی	۲
۴۰	۸۰	۱۰	۲۰	۵۰	سوخت و انرژی	۳
۱۰۶	۸۰	۲۷	۲۰	۱۳۳	تعمیر و نگهداری	۴
-----	-----	۲۸	۱۰۰	۲۸	بیمه کارخانه (دودر هزار سرمایه ثابت)	۶
۳۵	۶۵	۱۹	۳۵	۵۴	پیش بینی نشده	۷
-----	-----	۵۱۲	۱۰۰	۵۱۲	استهلاک	۸
۴۰۹۰	-----	۱۰۶۰	-----	۵۱۵۰	جمع	

سرمایه در گردش:

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه وبسته بندی)	۶۲۰
۲	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه تولید بجز هزینه مواد وبسته بندی)	۱۰۰
	جمع	۷۲۰

جدول سرمایه گذاری

هزینه های ثابت طرح	جمع (میلیون ریال)
سرمایه گذاری ثابت	۱۴۱۰۰
هزینه های قبل از بهره برداری	۲۵۰
سرمایه در گردش	۷۲۰
جمع	۱۵۰۷۰

۳- ظرفیت تولید: ۱۵۰۰ تن

۴- قیمت فروش واحد: ۷۰۰۰۰۰۰ ریال

۵- فروش کل: ۱۰۵۰۰ میلیون ریال

۶- قیمت تمام شده هر واحد تولید: ۳۴۳۳۰۰۰ ریال

۷- محاسبه نقطه سر به سر:

درصد نقطه سر به سر = $100 \times \left\{ \frac{\text{هزینه متغیر تولید} - \text{فروش}}{\text{هزینه ثابت تولید}} \right\}$

$$\{ 1060 \div (10500 - 4090) \} \times 100 = 17\%$$

۸- میزان فروش در نقطه سر به سر:

فروش در نقطه سر به سر = $\left\{ \frac{\text{فروش کل} / \text{هزینه متغیر}}{1} \right\} / \text{هزینه ثابت تولید}$

$$1060 \div \{ 1 - (4090 \div 10500) \} = 1736$$

۹- سود ناویژه: $5350 = 5150 - 10500 =$ هزینه تولید - فروش کل

۱۰- محاسبه سود ویژه:

سود ناویژه: ۵۳۵۰

کسر می شود هزینه های عملیاتی:

حقوق و دستمزد پرسنل اداری (۳۳۷)

هزینه اداری و فروش (۱۰۰)

هزینه های عملیاتی (۴۳۷)

سود عملیاتی

کسر میشود هزینه های غیر عملیاتی شامل: ۴۹۱۳

استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری (دوساله) (۱۲۵)

۴۷۸۸

سود ویژه قبل از کسر مالیات

۱۱- نرخ برگشت سرمایه:

$$\%۳۴ = \frac{۴۷۸۸}{۱۴۱۰۰} = \text{سرمایه گذاری ثابت} \div \text{سود ویژه}$$

۱۲- دوره برگشت سرمایه: ۳ سال