

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

طرح توجیهی دستگاههای آبیاری تحت فشار بارانی

تهیه شده در سال ۱۳۸۵

خلاصه طرح :

موضوع طرح : دستگاههای آبیاری تحت فشار بارانی

دستگاه صادر کننده مجوز :

ظرفیت اسمی تولیدات : ۵۰ دستگاه در سال

نوع تولیدات : تولید دستگاههای آبیاری تحت فشار بارانی

تعداد شاغلین : ۳۲ نفر

مشخصات سرمایه گذاری طرح : (ارقام به میلیون ریال)

- سرمایه گذاری کل طرح : ۵۵۶۴/۷

- سرمایه گذاری ثابت : ۴۶۰۰/۹ (با احتساب هزینه های قبل از بهره برداری)

- سرمایه در گردش : ۹۶۳/۸

درآمد سالیانه: ۱۲۵۰۰

- سود ویژه : ۸۸۳

دوره بازگشت سرمایه : ۶/۷ سال

نرخ بازدهی سرمایه : ۱۴/۷٪

مقدمه

دستگاههای آبیاری تحت فشار بارانی به مجموعه نازل‌های آب فشانی اطلاق می‌گردد. که حول یک نقطه دوران داشته و مساحت پیموده شده توسط خود را بصورت بارانی آبیاری می‌کند. با عنایت به محدودیت منابع آب‌های شیرین در کشور، مورد مصرف در بخشهای کشاورزی - صنعت - مصارف بهداشتی لزوم بهره‌گیری از این دستگاهها که دارای کمترین ضریب اتلاف در مقایسه با سایر روش‌های آبیاری در بخش کشاورزی است احساس می‌شود. اجزاء اصلی دستگاههای آبیاری تحت فشار عبارتند از پایه مرکزی دوران - مفصل محوردوار - بازوی دستگاه - برجک‌های واسط - اهرم کنترل - کنترل تراز - بازوهای آویخته - گیربکس دور متغیر یک به پنجاه، با قدرت یک اسب - نازل‌ها - تابلوهای کنترل

شرح مختصر فرآیند و یا رسم نمودار تولید

یک سری از اجزاء نظارت متشکله نظیر یاتاقان ها - واشرها - اورینگ ها - فشار سنج پیچ و مهره - الکتروموتور که از بازار داخلی فایل تهیه و تدارک است . سایر اجزاء نظیر تابلوهای اصلی و کلیدهای کنترل برق - محورهای دوار - دو شاخک ها - کویلرهای تاشو - دیسک - بازوهای دستگاه - برجک های واسط - اهرم های کنترل و بازوهای آویخته که با بهره گیری از مواد اولیه نیمه ساخته موجود در کشور با روش های مختلف تولید نظیر پرسکاری - برش - جوش و سنگ زدن و آبکاری اجزاء و . . . ساخته شده و ادامه امر قطعات آماده مصرف و خریداری شده از بازار با اجزاء ساخته شده در کارخانه مونتاژ می گردند .

۱- سرمایه گذاری ثابت طرح :

۱-۱: زمین محل اجرای طرح :

متر از زمین	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (میلیون ریال)
۵۰۰۰ متر مربع	۶۰۰۰۰	۳۰۰

۱-۲- محوطه سازی :

ردیف	شرح	مساحت (متر مربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	خاکبرداری و تسطیح	۱۵۰۰	۲۰۰۰۰	۳۰
۲	حصار کشی	۶۰۰	۳۰۰۰۰۰	۱۸۰
۳	فضای سبز، خیابان کشی	۱۰۰۰	۵۵۰۰۰	۵۵
	جمع			۲۶۵

۱-۳- ساختمانها:

ردیف	شرح	مساحت زیربنا (متر مربع)	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	سالن تولید	۵۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۵۰۰
۲	انبارها	۲۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۲۰۰
۳	ساختمان اداری و سرویس ها	۳۰۰	۱۵۰۰۰۰۰	۴۵۰
۵	آزمایشگاه	۳۰	۱۵۰۰۰۰۰	۴۵
۶	نگهبان و سرایداری	۱۰۰	۱۵۰۰۰۰۰	۱۵۰
	سایر			
	جمع			۱۳۴۵

۴-۱: تأسیسات و تجهیزات :

ردیف	شرح	مشخصات فنی	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	برق رسانی (حق انشعاب و نصب تابلوها و ترانس و کابل کشی و سیم کشی های مربوطه)	۷۵ کیلو ولت آمپر	۹۷/۵
۲	آبرسانی (حق انشعاب و لوله گذاری و ...)	برای لوله با قطر یک اینچ	۱۵
۳	سیستم تهویه و هوای فشرده		۱۵
۴	سیستم بخار: برآورد تعداد و ظرفیت دیگهای بخار		
۵	وسایل سرمایش و گرمایش		۱۵
۶	سیستم اطفاء حریق و ایمنی		۱۵
۷	مخازن ذخیره سوخت و آب (در صورت نیاز)		
۸	خرید خط تلفن		۳
۹	سایر (جرتقیل سقفی)		
	جمع		۱۶۰/۵

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

ردیف	نام ماشین آلات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	پرس هیدرولیکی یکصد تن	یک دستگاه	۹۶۰۰۰۰۰۰	۹۶
۲	سنگ تحت یک متری	یک دستگاه	۱۴۰۰۰۰۰۰۰	۱۴۰
۳	ماشین تراس یک متری	یک دستگاه	۵۰۰۰۰۰۰۰	۵۰
۴	دریل ستونی ۳۲ میلیمتر	دو دستگاه	۱۵۰۰۰۰۰۰	۳۰
۵	فیچی هیدولیک با ضمانت برش ۳۰ میلیمتر و عرض ۳ متر	یک دستگاه	۹۰۰۰۰۰۰۰	۹۰
۶	دز عمومی با میز کار ۱۲۰ سانتی متر	یک دستگاه	۱۲۵۰۰۰۰۰۰	۱۲۵
۷	دستگاه برش هوا - گاز	دو دستگاه	۱۵۰۰۰۰۰۰	۳۰
۸	اره دیسکی	یک دستگاه	۱۵۰۰۰۰۰۰	۱۵
۹	لیفتراک ۳ تن	یک دستگاه	۲۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۰۰
۱۰	کمپرسور هوا با ظرفیت ۱۰ مترمکعب و فشار ۲۸ بار	یک دستگاه	۲۴۰۰۰۰۰۰۰	۲۴
۱۱	جرثقیل یک تن	یک دستگاه	۵۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۰
۱۲	ابزار آلات فلاویز و سمبه کاری	یک سری	۱۵۰۰۰۰۰۰۰	۱۵
	جمع			۸۶۵

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

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد(ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مینی بوس	یک دستگاه	۳۰۰۰۰۰۰۰	۳۰۰
۲	وانت نیسان	یک دستگاه	۹۰۰۰۰۰۰	۹۰
۳	لیف تراک ۲ تن دستی	دو دستگاه	۱۰۰۰۰۰۰۰	۱۰
	جمع			۴۰۰

۱-۷: تجهیزات اداری و کارگاهی :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	لوازم اداری (میز - صندلی - فایل - گوشی تلفنی و ...)	۱۵
۲	لوازم آشپزخانه	۵
۳	ابزار آلات کارگاهی (در صورت نیاز)	۱۵
	جمع	۳۵

۸-۱: هزینه های قبل از بهره برداری :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱-	تهیه طرح و نقشه های مربوطه	۱۰
۲-	اخذ جواز تأسیس و سایر مجوزها	۵
۳-	حقوق و دستمزد نگهبان در دوره سازندگی	۲۵
۴-	راه اندازی آزمایشی (معادل ده روز مواد اولیه - سوخت و انرژی و دستمزد)	۵۴۱/۵
	جمع	۵۸۱/۵

جدول هزینه های ثابت طرح :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	زمین	۳۰۰
۲	محوطه سازی و ساختمان	۱۶۱۰
۳	تأسیسات و تجهیزات	۱۶۰/۵
۴	وسایط نقلیه	۴۰۰
۵	ماشین آلات و تجهیزات	۸۶۵
۶	تجهیزات اداری و کارگاهی	۳۵
۷	متفرقه و پیش بینی نشده	۶۷/۴
۸	هزینه های قبل از بهره برداری	۵۸۱/۵
	جمع	۴۰۱۹/۴

۲- هزینه های جاری طرح :

۲-۱: مواد اولیه و بسته بندی :

ردیف	مواد اولیه و بسته بندی	هزینه واحد		مصرف سالیانه تن	هزینه کل (میلیون ریال)
		ریالی	ارزی		
۱	لوله گالوانیزه ۶ و ۸ اینچی	۳۰۰۰۰۰		۳۵۰۰ شاخه ۶ متری	۱۰۵۰
۲	نبشی نمره ۳ و ۶ گالوانیزه	۱۴۰۰۰۰۰		۶۰ تن	۸۴۰
۳	میل گرد نمره ۲۰	۱۴۰۰۰۰		۳۵۰۰ شاخه	۴۹۰
۴	مواد گالوانیزه برای آبکاری قطعات	۵۰۰۰۰۰۰		یک تن	۵
۵	الکتروود جوشکاری	۱۴۰۰۰۰۰۰		۱/۵ تن	۲۱
۶	پیچ و مهره و اتصالات	به تعداد مورد نیاز			۱
۷	کابل برق	۱۷۰۰۰۰		۲۵۰۰ متر	۴۲۵
۸	ورق گالوانیزه	۱۳۰۰۰۰۰۰		۱۵ تن	۱۹۵
۹	الکترو موتور	۲۰۰۰۰۰۰		۳۰۰ دستگاه	۶۰۰
۱۰	گیربکس	۱۵۲۰۰۰۰		۶۰۰ دستگاه	۹۱۲
۱۱	چرخها	۳۰۰۰۰۰		۶۰۰ قطعه	۱۸۰
۱۲	کنترل اصلی	۴۰۰۰۰۰		۵۰ عدد	۲۰
۱۳	کنترل میسر	۶۰۰۰۰		۳۰۰ عدد	۱۸
	جمع				۴۷۵۷

۲-۲: حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی :

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر کارخانه	یک نفر	۵۰۰۰۰۰۰	۶۰
۲	تکنسین برق و مکانیک	۲ نفر	$۲۵۰۰۰۰۰ \times ۲ = ۵۰۰۰۰۰۰$	۶۰
۳	تکنسین کنترل کیفی و آزمایشگاه	۲ نفر	$۲۵۰۰۰۰۰ \times ۲ = ۵۰۰۰۰۰۰$	۶۰
۴	انبارداری	۲ نفر	$۲۰۰۰۰۰۰ \times ۲ = ۴۰۰۰۰۰۰$	۴۸
۵	مدیر امور اداری و مالی	یک نفر	۴۰۰۰۰۰۰	۴۸
۶	حسابدار	یک نفر	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۷	مسئول تدارکات	یک نفر	۲۰۰۰۰۰۰	۲۴
۸	کارمندان دفتری	۲ نفر	$۲۰۰۰۰۰۰ \times ۲ = ۴۰۰۰۰۰۰$	۴۸
۹	کارکنان خدمات و نگهداری	۲ نفر	$۲۰۰۰۰۰۰ \times ۲ = ۴۰۰۰۰۰۰$	۴۸
۱۰				
	جمع حقوق			۴۳۲
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۷۰٪ جمع حقوق)			۳۰۲/۴
	جمع کل			۷۳۴/۴

۲-۲: حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی :

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهیانه (ریال)	حقوق سالیانه (میلیون ریال)
۱	مدیر تولید	۱	۴۰۰۰۰۰۰	۴۸
۲	سرپرست تولید	۱	۳۰۰۰۰۰۰	۳۶
۳	کارگر ماهر	۴	$۲۵۰۰۰۰۰ \times ۴ = ۱۰۰۰۰۰۰۰$	۱۲۰
۴	کارگر ساده	۱۲	$۲۰۰۰۰۰۰ \times ۱۲ = ۲۴۰۰۰۰۰۰$	۲۸۸
	جمع	۱۸		۴۹۲
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۲۰٪ جمع حقوق)			۳۴۴/۴
	جمع کل			۸۳۶/۴

جمع کل حقوق و مزایای پرسنل :

پرسنل تولیدی + پرسنل غیرتولیدی

ریال $۷۳۴/۴ + ۸۳۶/۴ = ۱۵۷۰/۸$

٤-٢: هزینة سوخت و انرژی :

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (میلیون ریال)
١	برق مصرفی	کیلو وات ساعت	٣٠٠٠٠٠	١٣٠٠	٣٩٠
٢	آب مصرفی	مترمکعب	٣٠٠٠	٣٠٠	٠/٩
سوخت مصرفی :					
٤	نفت / گازوئیل	لیتر	١٥٠٠٠	١٦٠	٢/٤
٥	بنزین	لیتر	٥٠٠٠	٨٠٠	٤
٦	روغن و اسکارین	لیتر	٥٠٠	١٠٠٠٠	٥
جمع					٤٠٢/٣

٥-٢: استهلاک و تعمیر و نگهداری :

ردیف	شرح	ارزش دارایی (میلیون ریال)	استهلاک		تعمیر و نگهداری	
			درصد	مبلغ	درصد	مبلغ
١	ساختمان	١٣٤٥	١٠	١٣٤/٥	٢	٢٦/٩
٢	تأسیسات	١٦٠/٥	١٢	١٩/٢٦	٥	٨
٣	وسایط نقلیه	٤٠٠	٢٠	٨٠	١٠	٤٠
٤	ماشین آلات و تجهیزات	٨٦٥	١٠	٨٦/٥	٥	٤٣/٢٥
٥	تجهیزات اداری	٣٥	٢٠	٧	١٠	٣/٥
جمع		٢٨٠٥/٥		٣٢٧/٢٦		١٢١/٦٥

جدول هزینه های جاری طرح

ردیف	شرح	هزینه (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۴۷۵۷
۲	حقوق و دستمزد	۱۵۷۰/۸
۳	سوخت و انرژی	۴۰۲/۳
۴	تعمیر و نگهداری	۱۲۱/۶۵
۵	استهلاک	۳۲۷/۲۶
۶	پیش بینی نشده (۲٪ اقلام فوق الذکر)	۱۴۳/۶
جمع		۷۳۲۲/۶

۵-۲- جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید :

ردیف	شرح	هزینه		هزینه متغیر	
		هزینه (میلیون ریال)	درصد	مبلغ	درصد
۱	مواد اولیه و بسته بندی	۴۷۵۷		۴۷۵۷	۱۰۰
۲	حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی	۸۳۶/۴	۷۰	۵۸۵/۵	۳۰
۳	سوخت و انرژی	۴۰۲/۳	۲۰	۸۰/۴۶	۸۰
۴	تعمیر و نگهداری	۱۲۱/۶۵	۲۰	۲۴۰/۳۳	۸۰
۵	هزینه اداری و فرش (۱٪ فروش)	۱۳۷/۵		۴۰۱۹/۴	۱۰۰
۶	بیمه کارخانه (دو در هزار سرمایه ثابت)	۴۰۱۹/۴	۱۰۰	۵۰/۲۶	
۷	پیش بینی نشده	۱۴۳/۶	۳۵	۳۲۷/۲۳	۶۵
۸	استهلاک	۳۲۷/۲۶	۱۰۰	۳۲۷/۲۶	
جمع		۱۰۷۴۵		۵۰۸۷/۲۱	
				۵۶۵۷/۹	

سرمایه در گردش :

ردیف	شرح	هزینه کل (میلیون ریال)
۱	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه و بسته بندی)	۷۹۲/۸
۲	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه های تولید به جزء هزینه مواد اولیه و بسته بندی)	۱۷۱
	جمع	۹۶۳/۸

جدول سرمایه گذاری

جمع (میلیون ریال)	هزینه های طرح
۴۰۱۹/۴	سرمایه گذاری ثابت
۵۸۱/۵	هزینه های قبل از بهره برداری
۹۶۳/۸	سرمایه در گردش
۵۵۶۴/۷	جمع

۳- قیمت تمام شده هر واحد تولید :

$$\text{ریال ۲۱۵} = \frac{۱۰۷۴۵}{۵۰} = \frac{\text{جمع هزینه های سالیانه تولید}}{\text{ظرفیت سالیانه تولید}} = \text{قیمت تمام شده}$$

۴- قیمت فروش کالا :

قیمت فروش کالا براساس متوسط قیمت کالای مشابه در بازار در نظر گرفته شود .

$$۲۵۰ \times ۵۰ = ۱۲۵۰۰ \text{ میلیون ریال فروش کل}$$

$$۲۵۰ \text{ میلیون ریال} = \text{قیمت فروش هر دستگاه}$$

- محاسبه نقطه سر به سر :

$$\frac{\text{هزینه ثابت تولید}}{\text{هزینه متغیر تولید - فروش}} \times ۱۰۰ = \text{درصد نقطه سر به سر} = \frac{۵۰۸۷/۲}{۱۲۵۰۰ - ۵۶۵۸} \times ۱۰۰ = ۷۴\%$$

- میزان فروش در نقطه سر به سر :

$$\frac{\text{هزینه ثابت}}{\text{هزینه متغیر}} = \frac{۵۰۸۷/۲}{۵۶۵۸} = \text{ریال ۹۲۳۳}$$
$$۱ - \frac{\text{فروش کل}}{۱۲۵۰۰}$$

سود ناویژه :

سود ناویژه = هزینه های تولید سالیانه - فروش سالیانه

$$۱۲۵۰۰ - ۱۰۷۴۵ = ۱۷۵۵$$

محاسبه سود ویژه

سود ناویژه ۱۷۵۵

کسر می شود: هزینه های عملیاتی شامل:

- حقوق و دستمزد پرسنل اداری ۷۳۴/۵

- هزینه اداری و فروش

۱۳۷/۵

۸۸۳

سود عملیاتی

کسر می شود: هزینه های غیر عملیاتی شامل:

- استهلاک هزینه های قبل از بهره برداری (دو ساله) ۲۹۰/۸

۵۹۲/۲

سود ویژه قبل از کسر مالیات

نرخ بازدهی سرمایه:

$$\frac{\text{سود ویژه قبل از کسر مالیات}}{\text{سرمایه گذاری ثابت}} = \frac{۵۹۲/۲}{۴۰۱۹/۴} = ۱۴/۷\%$$

- دوره برگشت سرمایه:

$$\frac{\text{سرمایه گذاری ثابت طرح}}{\text{سود ویژه قبل از کسر مالیات}} = \frac{۴۰۱۹/۴}{۵۹۲/۲} = ۶/۷ \text{ سال}$$

ارزش افزوده ناخالص:

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

$$۷۲۱۹ - \{۴۷۵۷ + ۴۰۲/۳ + ۱۲۱/۷\} = ۱۲۵۰۰$$

ارزش افزوده خالص = {استهلاک قبل از بهره برداری - استهلاک داراییها} - (ارزش افزوده ناخالص)

$$۶۶۹۵ - \{۳۲۷/۲۶ + ۱۹۶/۴\} = ۷۲۱۹$$

$$\text{نسبت افزوده ناخالص به فروش} = \frac{\text{ارزش افزوده ناخالص}}{\text{فروش کل}} = \frac{7219}{12500} \times 100 = 58\%$$

$$\text{نسبت افزوده خالص به فروش} = \frac{\text{ارزش افزوده خالص}}{\text{فروش کل}} = \frac{6695}{12500} \times 100 = 53\%$$