

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی



## سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران شرکت شهرک های صنعتی استان همدان معاونت صنایع کوچک

پروژه امکان سنجی

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

سال 1390

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری


# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## فهرست مطالب

فصل اول : خلاصه گزارش

فصل دوم : معرفی طرح و سابقه

فصل سوم : مطالعه بازار

فصل چهارم : مواد اولیه و تاسیسات


فصل پنجم : مکان یابی و بررسی جنبه های زیست محیطی

فصل ششم : منابع نیروی انسانی

فصل هفتم : فنی و مهندسی

فصل هشتم : برنامه اجرائی و بودجه بندی

فصل نهم : بر آوردها و تجزیه و تحلیل مالی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)


شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

# فصل اول

# خلاصه

# گزارش

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری


# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

خلاصه مشخصات طرح		
نام محصول	طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)	
ویژگی محصول یا طرح	مصرف بالای محصول با توجه به بحران منابع آبی - وارداتی بودن قسمت اعظم نیاز داخل	
ظرفیت پیشنهادی طرح (دستگاه)	100	
موارد کاربرد	آبیاری زمینهای کشاورزی	
مواد اولیه مصرفی عمده (مقدار داخلی یا خارجی)	لوله ، نبشی ، میلگرد ، الکترو موتور	
کمبود / مازاد محصول تا سال 1393	1,332,055	
اشتغالزایی (نفر)	22	
زمین مورد نیاز	(2m) 4000	
زیر بنا	تولیدی	450 (2m)
	اداری	250 (2m)
	انبار	340 (2m)
میزان مصرف سالانه یوتیلیتی	آب	3000 (3m)
	برق	300.000 (kw)
	گاز	25.000 (3m)
سرمایه گذاری ثابت	ارزی (یورو)	-
	ریالی (هزار ریال)	7,564,445
	مجموع (هزار ریال)	7,564,445
سرمایه در گردش	(هزار ریال)	1,517,204
	واحد	38744
میزان واردات محصول مشابه در سه سال گذشته	ارزش (هزار ریال)	9686000000
	واحد	16968
پیش بینی میزان صادرات محصول سالانه	ارزش (هزار ریال)	4242000000
		20.2%
نقطه سر به سر تقریبی		

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	
صفحه : 5	شماره بازنگری	تاریخ	
	00	1390	

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی



عنوان طرح	طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)
کد آیسیک	29211510
شماره تعرفه گمرکی	84193100
SUQ	U
حقوق واردات	10
استاندارد ملی یا بین المللی	8990-8991-8992-8993-8994-8995
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	9,081,649
سرمایه ثابت (هزار ریال)	7,564,445
سرمایه در گردش (هزار ریال)	1,517,204
سرمایه گذاری کل (هزار ریال)	9,081,649
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	2,581,649
تسهیلات (هزار ریال)	6,500,000
سرمایه ثابت (هزار ریال)	7,564,445
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	1,064,445
تسهیلات (هزار ریال)	6,500,000
سرمایه در گردش (هزار ریال)	1,517,204
آورده سرمایه گذار (هزار ریال)	1,517,204
تسهیلات (هزار ریال)	0
نقطه سرسری	20.2%
دوره بازگشت سرمایه	دو سال و یک ماه

	تهیه کننده	رضا نادری	
	نایب کننده	شرکت کارا	
	صفحه : 6	شماره بازنگری	00
		1390	


## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

عنوان طرح	طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)
کد آیسیک	29211510
شماره تعرفه گمرکی	84193100
SUQ	U
حقوق واردات	10
استاندارد ملی یا بین المللی	8990-8991-8992-8993-8994-8995
قیمت تولید داخلی محصول	هر دستگاه از 200000 ریال الی 500000 ریال
قیمت تولید جهانی محصول	هر دستگاه از 15 دلار الی 45 دلار
استراتژیک بودن محصول	با توجه به اینکه کشاورزی در جهان استراتژیک میباشد بالطبع آبیاری که اساسی ترین رکن کشاورزی می باشد بنابراین محصول جزء کالاهای استراتژیک می باشد
جایگزین محصول	انواع سیستمهای آبیاری ثابت و سنتی غرق آبی از جایگزین های این محصول می باشند
کشور عمده تولید کننده محصول	ایالات متحده - چین - هلند - هند - استرالیا - روسیه
کشور سازنده ماشین آلات	بلژیک - آلمان - چین - ایالات متحده - اتریش - هلند
شرایط صادرات	هیچ محدودیتی جهت صادرات محصول وجود ندارد
نقطه سرسری	20.2%
دوره بازگشت سرمایه	دو سال و یک ماه

	تهیه کننده	رضا نادری	
	تأیید کننده	شرکت کارا	
	صفحه : 7	شماره بازنگری	00
			1390

بخش : مطالعه اقتصادی

طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی

1390

تاریخ

00

شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)


شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

# فصل دوم

# معرفی طرح

# وسابقه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### جدول 1-2- مشخصات کلی طرح

عنوان	توضیحات
طرح	تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)
مدت اجرای فاز ساخت (ماه)	12
واحد پول داخلی	هزار ریال
واحد پول ارزی	دلار
نرخ تسعیر ارز	هر دلار 13750 ریال
مالیات	4 سال اول 80 درصد معافیت مالیاتی
تورم	15%

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	
صفحه : 9	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## مقدمه


آبیاری به معنی پخش آب روی زمین جهت نفوذ در خاک برای استفاده گیاه و تولید محصول می باشد. آبیاری و مدیریت آب در مزرعه در عین سادگی هنوز هم از پیچیده ترین و به عبارتی از مشکل ترین عملیات کشاورزی به شمار می رود. بسیاری از متخصصان کشاورزی آبیاری را یک هنر می دانند تا علم ، و برخی آن را یک فن قلمداد می کنند .

## مزایای آبیاری بارانی

- امکان استفاده در زمینهای پر شیب .
- توزیع یکنواخت آب آبیاری در تمام نقاط مزرعه .
- کمک به رشد بهتر گیاهان با لطیف کردن محیط اطراف گیاهان .

## معایب آبیاری بارانی

- سموم آفت کش و قارچ کش را از روی برگها می شوید .
- تاثیر نامطلوب باد در توزیع یکنواخت آب در این نوع از روشهای آبیاری .
- هزینه سرمایه گذاری اولیه نسبتا زیاد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
		شماره بازنگری	

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## انواع روشهای آبیاری بارانی


یکی از روشهای آبیاری است که آب را توسط آب پاشها به صورت قطرات ریز باران در آورده و در سطح زمین پخش می نمایند و رطوبت مورد نیاز گیاه تامین می شود. روشهای آبیاری بارانی بر اساس نوع حرکت بال آبیاری به چهار دسته تقسیم می شوند: سیستمهای آبیاری بارانی ثابت ، سیستمهای بارانی نیمه ثابت ، آبیاری بارانی با جابجایی متناوب ، آبیاری بارانی با جابجایی مداوم .

## آبیاری بارانی ثابت

در این روش ، به تعداد کافی بال آبیاری و آبپاش وجود دارد بطوریکه احتیاجی به جابجایی بالهای آبیاری و آبپاشها در طول فصل زراعی نمی باشد. در سیستمهای ثابت ممکن است بالهای آبیاری به صورت ثابت در زیر زمین کار گذاشته شود یا این بالها در ابتدای فصل رشد روی زمین چیده شود و در انتهای فصل رشد جمع شوند .

## آبیاری بارانی نیمه ثابت

در این روش ، بالهای آبیاری زیرزمین قرار می گیرند و پس از هر آبیاری فقط آبپاشها بر روی بال آبیاری جابجا می شوند. این کار توسط شیرهای خودکاری که روی بالهای آبیاری نصب شده صورت می گیرد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 11	

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## آبیاری بارانی با جابجایی متناوب

در این روش ، بال آبیاری در حالیکه آب پاشها روی بال آبیاری ثابت می‌باشند، پس از انجام هر آبیاری جابجا شده و به محل اسقرار بعدی منتقل می‌شوند. پس از هر آبیاری ، بال آبیاری از لوله اصلی جدا شده و به محل بعدی منتقل می‌شود. براساس روش انتقال بال آبیاری سیستم‌های آبیاری بارانی با جابجایی متناوب به سه دسته تقسیم می‌شوند .

## سیستم آبیاری بارانی جابجایی با دست


در این روش ، لوله‌های اصلی در طول فصل آبیاری ثابت بوده ولی بالهای آبیاری پس از هر آبیاری به همراه آب پاشهای نصب شده روی آنها توسط دست جابجا می‌شوند .

## سیستم آبیاری بارانی قطره‌ای کوچک

در این روش ، بال آبیاری شامل لوله‌هایی است که به دور قرقره‌ای پیچیده شده و در فواصل معینی روی لوله اصلی نصب می‌شود. در انتهای هر یک از لوله‌ها ، آبپاشها توسط ارابه کوچک وصل شده‌اند، این آبپاشها در ابتدای آبیاری به انتهای زمین کشیده می‌شوند بطوریکه در این زمان قرقره کاملا باز شده است .

## آبیاری بارانی آبفشان غلتان

این نوع سیستم شبیه سیستم آبیاری بارانی جابجایی با دست است با این تفاوت که مجموعه یک بال آبیاری روی چرخهای فلزی سوار شده و کل این مجموعه دارای یک موتور بنزینی است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	نأید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## سیستم آبیاری بارانی با جابجایی مداوم

در این روش بال آبیاری در موقع عمل آبیاری دارای یک حرکت مداوم و پیوسته است. این سیستم آبیاری شامل سه دسته سیستم آبیاری بارانی آبفشان دوار ، آبفشان خطی و آبفشان قرقره‌ای است .

## سیستم آبیاری بارانی آبفشان دوار


در این روش ، بال آبیاری شامل یک سازه بزرگ فلزی است که توسط برجک‌هایی در ارتفاع بلندتر از گیاه قرار گرفته و حول نقطه مرکزی که در همان نقطه اتصال بال به لوله اصلی است دوران می‌کند. با توجه به نوع حرکت دورانی بال آبیاری ، آبیاری مزارع به صورت دایره‌ای شکل صورت می‌گیرد .

## سیستم آبیاری بارانی آبفشان خطی

از لحاظ شکل ظاهری شبیه سیستم آبیاری بارانی آبفشان دوار است با این تفاوت که در این روش ، خط لوله اصلی در کنار زمین قرار گرفته و بال آبیاری در کنار آن حرکت رفت و برگشتی دارد .

## سیستم آبیاری بارانی آبفشان قرقره‌ای

در این روش بال آبیاری شامل یک لوله است که از یک طرف به دور یک قرقره بزرگ پیچیده شده و از طرف دیگر به ارابه بزرگی که آبپاش روی آن قرار گرفته متصل می‌شود. برای شروع آبیاری ، معمولاً قرقره و ارابه را به کنار زمین و جایی که شیر آب از لوله اصلی وجود دارد منتقل کرده و پس از اتصال قرقره به شیر آب ، ارابه را توسط تراکتور کشیده و به انتهای زمین انتقال می‌دهند.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

در این حالت لوله از دور قرقره باز می‌شود. با برقرار شدن جریان لوله توسط موتور ، شیلنگ به دور قرقره جمع می‌شود و ارابه را به طرف قرقره می‌کشد با حرکت ارابه از انتهای زمین به طرف قرقره ، آبیاری یک نوار کامل از عرض زمین انجام می‌گیرد.

## آبیاری بارانی :

روش آبیاری بارانی (Sprinkler irrigation) که آب به زمین پاشیده می‌شود برای بسیاری از گیاهان و در تمام وضعیت خاک از نظر بافت، پستی و شیب قابل استفاده است. مقدار آب مصرفی در این روش قابل کنترل و اندازه گیری است و تلفات آب در آن پائین است. در این روش احتیاج به تسطیح و آرایش زمین نیست و در اراضی موج و یا شیب دار و یا مسطح قابل اجرا است در ضمن بعلت حذف شدن انهار و جویچه ها، تمام مزرعه کشت می‌شود در آبیاری بارانی می‌توان کودهای محلول و یا بعضی مواد ضد عفونی کننده را همراه آب آبیاری روی گیاه و یا خاک پاشید، با شستشوی سطح برگها، عمل فتوسنتز و تنفس گیاه نیز بهتر صورت می‌گیرد. با استفاده از آبیاری بارانی ضمن صرفه جوئی در مصرف آب تا حد 50 درصد نسبت به آبیاری سطحی، شستشو و فرسایش در خاک نیز ایجاد نخواهد شد. تلفات آب ، بعلت عدم نفوذ آب در اعماق خاک و عدم تبخیر در کانالهای آبرسانی، نسبت به روشهای آبیاری سطحی (غرقابی یا نشتی) خیلی کمتر است. در برخی از گیاهان ، نظیر یونجه ، چغندر قند و اغلب سبزیجات که در مرحله جوانه زنی به شوری خاک حساس هستند، می‌توان از آبیاری بارانی برای شستشوی موثر نمک کمک گرفت تا جوانه زنی مطمئن و سریع امکان پذیر گردد. این روش آبیاری در اراضی شنی و زمینهای که هموار کردن آنها مشکلاتی در بر خواهد داشت کاملاً مناسب می‌باشد آبیاری بارانی برای خنک کردن گیاهان به هنگام دمای بالا و یا کنترل شب‌نم به هنگام دمای زیر صفر و جلوگیری از یخ زدگی گیاه قابل استفاده است. از معایب آبیاری بارانی به هزینه زیاد تاسیسات اولیه، اشکال در

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	
صفحه : 14	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

آبیاری به هنگام وزش باد، تبخیر بخشی از آب پاشیده شده و همچنین رشد و تکثیر بیشتر علف های هرز و بیماریهای گیاهی می توان اشاره کرد.

## آبیاری بارانی و انواع آن

سیستم آبیاری بارانی روشی است که در آن آب تحت تاثیر فشار ایجاد شده به وسیله موتور پمپ ، وارد لوله های مسیر شده و از طریق آب پاشها به اطراف پخش می شود و انواع آن عبارتند از :

1) کلاسیک

2) ویل مو ( غلطان )


3) قرقره ای

4) دوارمرکزی ( سنتر پیوت )

5) لینیئر ( سیستم بارانی خطی )

آبیاری بارانی به روش کلاسیک کلاسیک ثابت :

در این روش آبیاری پمپ و لوله های اصلی و فرعی و بال های آبیاری و آب پاشها ( کلیه اجزاء سیستم ) ثابت می باشند .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی



در این سیستم ، به تعداد کافی بال آبیاری وجود دارد و نیازی به جابجایی بالهای آبیاری در فصل زراعی نمی باشد و با توجه به شرایط باد منطقه فواصل آبپاش را طوری تنظیم می کنند که همپوشانی کاملی ایجاد گردد . در سیستم های ثابت ممکن است بالهای آبیاری در زیر زمین کار گذاشته شده و همیشه ثابت باشند یا اینکه این بالها در ابتدای فصل رشد در روی زمینی چیده شده و در انتهای فصل رشد جمع شوند که به نوع اول سیستم های ثابت دائمی و به نوع دوم سیستم های فصلی گفته می شود. انتخاب هر یک از این دو نوع سیستم بستگی به نوع گیاه دارد .



بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 16	



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### کلاسیک ثابت با آبپاش متحرک :

در این روش باله‌های آبیاری ثابت ولی آب پاش ها متحرک می باشند . برای کاهش هزینه در این سیستم از آب پاشهای بزرگ استفاده می شود که به طور قابل ملاحظه ای از تعداد باله‌های آبیاری بارانی ثابت و از لحاظ بهره برداری راحتتر و کم هزینه تر از بقیه سیستم ها با جابه جایی متناوب می باشند . از لحاظ عمر مفید تجهیزات و لوله های سیستم نیز بسیار مناسب و در صورتی که لوله ها در زیر زمین کار گذاشته شده باشند از لحاظ خطر سرقت نیز دارای ضریب اطمینان بالایی خواهند بود . علاوه بر این بدلیل فراهم بودن امکان نصب پایه های بلند برای آبپاش ها ، امکان آبیاری گیاهان پا بلند نیز وجود دارد . در مجموع سیستم های آبیاری بارانی با آبپاش متحرک به دلیل ویژگی ها و مزایای فوق الذکر از استقبال قابل توجهی در بین کشاورزان برخوردار گشته و گسترش بیشتری در سالهای اخیر داشته است .



بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## آبیاری به طریقه سیستم موتوری چرخدار یا ویل مو

ویل مو دستگاهی است که بر روی چرخهای آلومینیومی که از دو نیم طوقه تشکیل یافته و با استفاده از موتور بنزینی 8 اسب بخار در زمینی که شکل منظم داشته و با آبیاری از شیرهای هیدرانت توسط شلنگ برزنتی زمین را آبیاری می کند و برای زراعت های چغندر قند ، گندم ، سیب زمینی ، پنبه، سویا و ... مناسب میباشد .



## مشخصات فنی دستگاه :

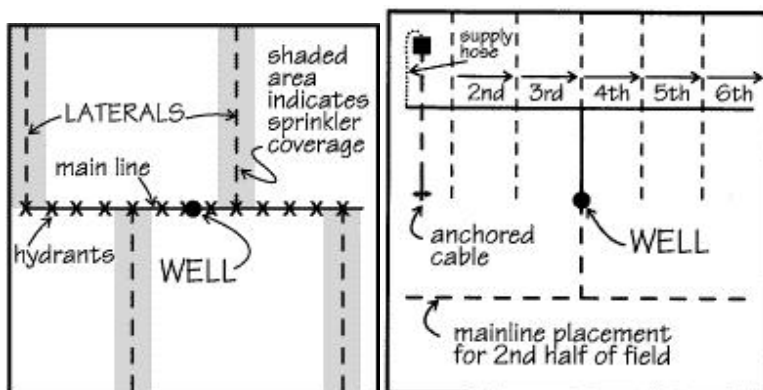
شامل شاسی اصلی - موتور بنزین 8 اسب بخار ، لوله های آلومینیومی 4 اینچ - 12 متری ، سوپاپ ، کمربند ، وزنه، رایزر ، فواره ، نیم طوقه و چرخ کامل و شلنگ رابط تشکیل یافته است که آب پاشها به فاصله 12 متری از هم قرار گرفته است و سوپاپ ها بعد از خاتمه آبیاری شروع به تخلیه آب داخل لوله های آلومینیومی می نمایند .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی



### مزایا و معایب سیستم :

این سیستم مخصوص مزارع متوسط و بزرگ و با قدرت جابه جایی در هر زمان و انجام آبیاری به هر میزان و در هر مدت با حداقل نیروی انسانی مورد نیاز می باشد و لوله های آلومینیومی هم به عنوان محور و هم به عنوان هدایت کننده آب عمل می کند تا آب را به سر آبپاش ها برسانند و از طرفی در زمین های کاملاً رسی کارایی ندارد . چون به دلیل گلی بودن زمین به علت آبیاری در زمان حرکت دستگاه مشکل پیچش لوله ایجاد می گردد .

### سیستم گان یا قرقره ای

سیستمی است که مزرعه را به صورت نوار آبیاری می کند و نحوه کار طوری است که ارابه که در بالای آن گان (آبپاش یا فواره) نصب گردیده است بعد از استقرار دستگاه در ابتدای نوار ، توسط تراکتور به انتهای نوار حمل می شود. بعد از روشن شدن سیستم ، آبپاش شروع به حرکت می کند و آبپاشی انجام می گیرد، ضمن

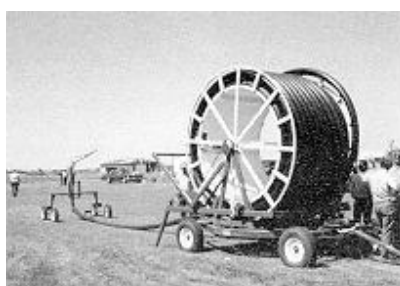
بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	نأید کننده	
1390	تاریخ	00	


# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

آبیاری نواری ، ارابه خود به خود به طرف ابتدای نوار حرکت می کند تا آبیاری نوار به پایان می رسد. کار آبیاری به همین منوال تا انتهای مزرعه ادامه می یابد تا دور آبیاری کامل شود و محل آبیگری از شیرهای هیدرانت که در روی خط اصلی نصب گردیده اند تحقق می یابد .



بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

محاسن و معایب دستگاه :

1 - آبیاری از شیرهای هیدرانت یا از کانال به راحتی انجام گرفته و برای آبیاری تکمیلی مناسب می باشد .  
2 - به دلیل سنگینی دستگاه وجود تراکتور برای حمل دستگاه و اراهه فواره دار ضروری بوده و برای کار آن در مزرعه وجود جاده دسترسی الزامی است و در زمانی که شدت وزش باد شدید است نایستی عمل آبیاری را انجام داد .

## دستگاه آبیاری بارانی دوار مرکزی (سنتر پیوت )


سیستم دوار مرکزی نوعی دیگر از آبیاری بارانی است که نام خارجی آن سنتر پیوت می باشد که به صورت اسپری و یا اسپیرینگر عمل آبیاری را انجام می دهد و به صورت عقربه ساعت حرکت می نماید و زمین زراعی را به صورت دایره ای آبیاری می کند .

مشخصات فنی دستگاه :

تعداد دهانه در انواع مختلف : 8- 7- 6 و 5 عدد طول هر دهانه : حدودا 52/5 متر طول کل دور دستگاههای مختلف سنتر پیوت : 432 ، 379/5 ، 327 و 274/5 متر به شعاع آبیاری 435 ، 382 ، 330 و 277/5 متر

قطر لوله :

6 ( اینچ ) - قدرت الکتروموتورهای نصب شده در چرخها 1/5 کیلومتر ( اینچ ) - قدرت الکتروموتورهای نصب شده در چرخها 1/5 کیلومتر - قدرت الکتروموتورهای نصب شده در چرخها 1/5 کیلومتر

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

ولتاژ دستگاه :

380 ولت و حداقل زمان چرخش یک دور دستگاه 24 - 21 - 18 و 15 ساعت بوده و عمق متوسط بارش در یک دور 9/88 میلی متر است و هم چنین دستگاه شامل سیستم دکل مرکزی ، خرپاها و میل های کششی ، تابلوی برق دهانه و کابل برق و سیستم دکل چرخ می باشد .

## محاسن و معایب دستگاه :

1 - در سطوح وسیع کارائی بالائی دارد ، راندمان آبیاری را بالا می برد و باعث توزیع یکنواخت آب می گردد .  
2 - قابل استفاده برای انواع کشت هاست و در مصرف انرژی و نیروی انسانی با صرفه تر است .  
3 - دستگاه پیچیده است بنابراین برای راه اندازی ، حفظ و نگهداری آن حضور شخصی که فنی و کاردان بوده و به کلیه جزئیات دستگاه وارد ضروری است .  
4 - قیمت دستگاه بالاست و فقط در تعاونی ها و کشت و صنعت ها و در طرح های خیلی بزرگ قابل نصب است .  
دستگاه آبیاری بارانی لینیئر ( خطی ) : دستگاهی است که شباهت زیادی به سنتریوت داشته با این تفاوت که زمین زراعی را بطور خطی آبیاری می کند و محل آبیگری از کانال می باشد . مشخصات فنی ، نکات ایمنی و معایب و محاسن دستگاه تقریبا شبیه دستگاه سنتریوت می باشد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری


## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

# فصل سوم

# مطالعه بازار

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## الف - 3 - 1- بررسی عرضه

در این طرح ابتدا به بررسی و مطالعه بازار تولید از حیث عرضه محصولات پرداخته و سپس کارخانجات فعال این صنعت لیست شده است . با توجه به تعداد زیاد این کارخانجات ، این کارخانجات به تفکیک استان و نوع فرآوری درجدول الف - 3 - 1 جهت عرضه محصول ، آورده شده است .


### جدول الف - 3 - 1

ردیف	استان	میزان تولید	واحد	تعداد واحد
1	قزوین	25,400	دستگاه	1
2	کردستان	88,400	دستگاه	1
3	قم	500	دستگاه	1
4	مرکزی	2,900	دستگاه	2
5	همدان	9,000	دستگاه	1

مرجع : اداره صنایع و معادن .

یکی دیگر از آیتم های مطالعه بازار، بررسی طرح های در دست اجرا می باشد که به صورت طرح افزایش ظرفیت و یا طرح جدید مطرح می شود . لیست این طرح در جدول الف - 2 - 2 با جزئیاتی از قبیل تعداد طرح ها درهر استان قید شده است . نکته حائز اهمیت در این جدول تعداد طرح ها می باشد ، که به علت زیاد بودن آنها بر اساس استان لیست شده است و این لیست به تفکیک نام شرکت نیز موجود می باشد .اکثر این طرحها درسالهای قبل مجوز تاسیس گرفته اند و پیشرفت فیزیکی صفر درصد دارند که نشان از راکد بودن طرحها دارد . البته همه آنها به عنوان طرحهای که به بهره برداری خواهد رسید لحاظ شده است .

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	
صفحه : 24	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	





## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### جدول الف - 3 - 2

ردیف	استان	میزان تولید	واحد	تعداد واحد
1	قزوین	39,640	عدد	1
2	کردستان	41,850	عدد	1
3	زنجان	41,130	عدد	1
4	مرکزی	50,500	عدد	1
5	همدان	48,500	عدد	9
6	قم	50,000	عدد	1


مرجع : اداره صنایع و معادن .

### الف - 3-2- بررسی تقاضا

در بررسی تقاضا بازار، دو حالت مدنظر قرار گرفته یکی مربوط به سنوات گذشته تا قبل از سال 90 و دیگری مربوط به پیش بینی چهار سال آینده می باشد . با توجه به تقاضای محصولات در کشور همانند سایر موارد که به صورت تقاضای مستقیم است ، حجم بیشتر مصرف را عموم خودروها تشکیل می دهند. تقاضای محصولات در کشور را به عنوان تقاضای مستقیم لحاظ می داریم .

### الف - 3-3- بررسی نهایی بازار

با در نظر گرفتن کلیه جداول عرضه و تقاضا ، در نهایت بررسی تقاضا و عرضه در سنوات گذشته در جدول الف - 3 - 3 در نظر گرفته شده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 25	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

جدول الف-2-3-نهایت بررسی تقاضا و عرضه در سنوات گذشته 1386

انواع دستگاه بارانی	سطح زیر کشت / هکتار	باغی	زراعی	استان / هکتار
25,500	316,414	61,419	254,995	قزوین
60,420	622,261	18,058	604,204	کردستان
50,489	539,013	34,128	504,885	زنجان
125,130	1,282,984	31,685	1,251,300	مرکزی
58,873	625,880	37,151	588,729	همدان
5,960	68,454	8,857	59,597	قم
71,819	737,510	19,325	718,186	کرمانشاه

جدول الف-2-4-نهایت بررسی تقاضا و عرضه در سنوات گذشته 1387

انواع دستگاه بارانی	جمع سطح زیر کشت / هکتار	باغی	زراعی	استان / هکتار
28,687	355,966	69,096	286,870	قزوین
67,973	700,044	20,315	679,729	کردستان
56,800	606,390	38,394	567,996	زنجان
140,771	1,443,357	35,645	1,407,712	مرکزی
66,232	704,115	41,795	662,320	همدان
6,705	77,010	9,964	67,046	قم
80,796	829,699	21,740	807,959	کرمانشاه

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 26	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

جدول الف-2-5-نهایت بررسی تقاضا و عرضه در سنوات گذشته 1388

انواع دستگاه بارانی	جمع سطح زیر کشت / هکتار	باغی	زراعی	استان / هکتار
31,874	395,518	76,774	318,744	قزوین
75,525	777,827	22,572	755,255	کردستان
63,111	673,766	42,660	631,106	زنجان
156,412	1,603,730	39,606	1,564,124	مرکزی
73,591	782,350	46,439	735,911	همدان
7,450	85,567	11,071	74,496	قم
89,773	921,888	24,156	897,732	کرمانشاه

جدول الف-2-6-نهایت بررسی تقاضا و عرضه در سنوات گذشته 1389

انواع دستگاه بارانی	جمع سطح زیر کشت / هکتار	باغی	زراعی	استان / هکتار
33,468	411,455	76,774	334,681	قزوین
79,302	815,590	22,572	793,018	کردستان
66,266	705,322	42,660	662,662	زنجان
164,233	1,681,937	39,606	1,642,331	مرکزی
77,271	819,145	46,439	772,706	همدان
7,822	89,292	11,071	78,221	قم
94,262	966,775	24,156	942,619	کرمانشاه

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 27	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی


با در نظر گرفتن کلیه جداول پیش بینی عرضه و تقاضا ، در نهایت بررسی تقاضا و عرضه سالهای آتی در جداول الف-2- 4 الی الف-2-7 ارائه شده است .

جدول الف - 2 - 4 پیش بینی میزان تقاضا و عرضه 1390

انواع دستگاه بارانی	جمع سطح زیر کشت / هکتار	باغی	زراعی	استان / هکتار
34,424	422,553	78,309	344,244	قزوین
81,568	838,699	23,023	815,675	کردستان
68,159	725,108	43,513	681,595	زنجان
168,925	1,729,652	40,398	1,689,254	مرکزی
79,478	842,151	47,368	794,784	همدان
8,046	91,748	11,293	80,456	قم
96,955	994,190	24,639	969,551	کرمانشاه

جدول الف - 2 - 5 پیش بینی میزان تقاضا و عرضه 1391

انواع دستگاه بارانی	جمع سطح زیر کشت / هکتار	باغی	زراعی	استان / هکتار
34,743	425,740	78,309	347,431	قزوین
82,323	846,251	23,023	823,228	کردستان
68,791	731,419	43,513	687,906	زنجان
170,490	1,745,294	40,398	1,704,896	مرکزی
80,214	849,510	47,368	802,143	همدان
8,120	92,493	11,293	81,201	قم
97,853	1,003,167	24,639	978,528	کرمانشاه

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 28	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

جدول الف - 2 - 6 - پیش بینی میزان تقاضا و عرضه 1392

انواع دستگاه بارانی	جمع سطح زیر کشت / هکتار	باغی	زراعی	استان / هکتار
35,062	429,695	79,077	350,618	قزوین
83,078	854,029	23,249	830,780	کردستان
69,422	738,157	43,940	694,217	زنجان
172,054	1,761,331	40,794	1,720,537	مرکزی
80,950	857,334	47,832	809,502	همدان
8,195	93,349	11,403	81,946	قم
98,751	1,012,386	24,881	987,505	کرمانشاه

جدول الف - 2 - 7 - پیش بینی میزان تقاضا و عرضه 1393

انواع دستگاه بارانی	جمع سطح زیر کشت / هکتار	باغی	زراعی	استان / هکتار
35,699	436,838	79,845	356,993	قزوین
84,589	869,360	23,475	845,885	کردستان
70,684	751,206	44,366	706,839	زنجان
175,182	1,793,010	41,190	1,751,819	مرکزی
82,422	872,516	48,296	824,220	همدان
8,344	94,950	11,514	83,436	قم
100,546	1,030,582	25,122	1,005,460	کرمانشاه

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 29	

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

با در نظر گرفتن ظرفیت طرحهای موجود تولید محصولات در کشور، ظرفیت تولید یکسان برای هر محصول در سال مد نظر قرار گرفته است. البته این عدد با شناخت از بازار، توان تولید از لحاظ تجهیزات پیش بینی می شود.

جهت توجیه پذیری طرح به لحاظ مطالعه بازار در جداول الف-3-1 و الف-3-2 بترتیب برای سنوات گذشته تا سال 89 و سالهای آینده، کمبود (مازاد) تولید و تعداد کارخانجات مورد نیاز با ظرفیت مشخص در هر سال قید شده است.

که مطابق فرمول زیر بازار قابل کسب مشخص می گردد .

$$( \text{واردات} + \text{تولید داخل} ) - \text{صادرات} + \text{تقاضا داخل} = \text{سهم بازار قابل کسب}$$

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### الف-3-1-

سنوات گذشته					
1389	1388	1387	1386	سال	
15,144	12,494	11,106	8,834	واردات	عرضه
126,200	113,580	100,960	88,340	تولیدات/ دستگاه	
141,344	126,074	112,066	97,174	جمع تولیدات	
0	0	0	0	صادرات	تقاضا
1,620,527	1,545,866	1,391,279	1,236,693	تقاضا داخل	
1,620,527	1,545,866	1,391,279	1,236,693	جمع تقاضا	
1,479,183	1,419,792	1,279,214	1,139,519	کمبود / (مازاد)	

همانطور که در جداول الف-3-1 قید شده است ، تولید محصولات دارای کشش " کمبود در بازار " می باشد .

### الف-3-2-

پیش بینی سالهای آتی					
1393	1392	1391	1390	سال	
31,826	35,708	33,303	24,922	واردات	عرضه
397,820	357,077	302,753	207,686	تولیدات/ دستگاه	
429,646	392,785	336,056	232,608	جمع تولیدات	
34,543	16,968	0	0	صادرات	تقاضا
1,727,158	1,696,767	1,681,308	1,666,376	تقاضا	
1,761,701	1,713,734	1,681,308	1,666,376	جمع تقاضا	
1,332,055	1,320,950	1,345,252	1,433,768	کمبود / (مازاد)	

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی		شرکت کارا		نأید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 31	

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)


شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## فصل چهارم

## مواد اولیه و

## تاسیسات مهم

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)


شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

شرح مواد اولیه و همچنین میزان تاسیسات مورد نیاز در جدول زیر آورده شده است . در این جدول مبالغ ارزی بر حسب دلار و مبالغ ریالی بر حسب هزار ریال می باشد .

جدول 4-1- شرح مواد اولیه

ردیف	مواد اولیه و بسته بندی و مشخصات فنی	مصرف سالانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	لوله گالوانیزه 6 و 8 اینچی	7000	شاخه 6 متری	300,000	2,100,000
2	نبشی نمره 3 و 6 گالوانیزه	120	تن	14,000,000	1,680,000
3	میلگرد نمره 20	7000	شاخه 6 متری	140,000	980,000
4	مواد گالوانیزه برای آبکاری	2	تن	5,000,000	10,000
5	الکتروود جوشکاری	3	تن	14,000,000	42,000
6	پیچ و مهره اتصالات	200	سری	500,000	100,000
7	کابل برق	5000	متر	170,000	850,000
8	ورق گالوانیزه	30	تن	13,000,000	390,000
9	الکتروموتور	600	دستگاه	2,000,000	1,200,000
10	گیر بکس	1200	دستگاه	1,520,000	1,824,000
11	چرخ ها	1200	قطعه	300,000	360,000
12	کنترل اصلی	100	عدد	400,000	40,000
13	کنترل میسر	600	عدد	60,000	36,000
	جمع				9,612,000

	تهیه کننده	رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی
	تأیید کننده	شرکت کارا		طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی
	صفحه : 33	شماره بازنگری	00	تاریخ
				1390

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)


90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### جدول 2-4- تاسیسات

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	140,000,000	140,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	125,000,000	125,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		2	18,000,000	36,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		2	2,500,000	5,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای F.B	ساختمان جنبی و تولیدی		4	1,500,000	6,000
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		1	155,000,000	155,000
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء هوای فشرده	تولیدی		1	115,000,000	115,000
تلفن					
خرید و نصب خط تلفن			2	2,500,000	5,000
آب					
حق انشعاب آب و لوله کشی			1	85,000,000	85,000
هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب			1	25,000,000	25,000
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
			1	120,000,000	120,000
جمع					845,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	نابید کننده	
1390 تاریخ	شماره بازنگری 00	صفحه : 34	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

جدول 4-3- تجهیزات کارگاهی و تعمیرات

عنوان	تعداد	مبلغ (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
ابزار کارگاهی	1	350,000,000	350,000
جمع			350,000

جدول 4-5- ملزومات اداری

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه	2	7,500,000	15,000
2	دستگاه چاپگر	1	2,800,000	2,800
3	گوشی تلفن	5	1,500,000	7,500
4	دستگاه فاکس	1	1,800,000	1,800
5	وسایل آبدارخانه (سری کامل)	1	15,000,000	15,000
6	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	1	22,000,000	22,000
	جمع کل			64,100

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	
صفحه : 35	شماره بازنگری	تاریخ	
	00	1390	


# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

# فصل پنجم

# مکان یابی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## 1- مکان یابی و بررسی جنبه های زیست محیطی :

### تعیین محل اجرا و ایجاد کارخانه


با توجه به بررسی های صورت گرفته در فاز اول مطالعات پتانسیل اجرای طرح در تمامی استانهای کشور وجود دارد . با بررسی های بیشتر با توجه به عوامل مهمی نظیر تامین مواد اولیه ، امکانات زیر بنایی ، دسترسی به راههای ارتباطی ، تامین نیروی انسانی ، جنبه های زیست محیطی ، معافیت های دولتی ، موقعیت سایر رقبا و ... شهرکهای صنعتی مستعد جهت اجرای طرح مورد نظر می باشند.

### خدمات زیر بنایی منطقه

برای این مجموعه امتیاز و ترانس با توان مورد نظر قرار داده شده است ، که از برق شهرکهای صنعتی تهیه خواهد شد . همچنین امتیاز آب از شهرک صنعتی برای مجموعه در نظر گرفته شده است . لوله کشی محوطه ، داخل سوله ها و سایر قسمتهای کارخانه بوسیله پیمانکارمورد صلاحیت انجام خواهد شد .

### بررسی جنبه های زیست محیطی

بر اساس نوع مواد مصرفی و تولیدی و همچنین مرحله فرآیندها ، نوع و میزان آلایندهای های صنایع متفاوت است . بدین معنی که فرایندهای مختلف ، امکان آلودگی در سه مرحله به جمع آوری مواد اولیه ، تولید و تبدیل مواد واسطه و جمع آوری و انبار مواد تولید شده ، متحمل می باشد از جمله فعالیت های زیست محیطی توصیه

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

به اخذ گواهینامه هایی نظیر ISO 14000 از موسسات معتبر که مورد تأیید سازمان محیط زیست و موسسه استاندارد باشند از طریق فعالیتهای زیر است :

## تصفیه فاضلابهای صنعتی و بهداشتی

شناسایی دقیق فاضلابها و اندازه گیری کمی و کیفی آلاینده ها در کلیه واحدها و تعبیه سیستم های تصفیه فاضلاب


## تلاش برای جلوگیری از آلودگی

در زمینه رفع آلودگی هوای حاصل از فعالیت های صنایع ، مطالعات ارزیابی کمی و کیفی آلاینده ها صورت گرفته و اقدامات لازم جهت کنترل آنها انجام خواهد گرفت ، از جمله نصب دستگاههای پیشرفته اندازه گیری آلاینده های اتمسفری و دوربین های مدار بسته که به صورت روزانه و On Line مبادرت به اندازه گیری آلاینده ها می کنند .

## رفع مواد زاید جامد

## انجام پژوهشهای زیست محیطی

این فعالیتهای بر محور اصلاح فرآیند و دوریزها ، تصفیه آب و فاضلاب ، کنترل آلودگی هوا و بازیافت ضایعات استوار می باشد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی


## توسعه فضای سبز

تلفیق صنعت با فضای سبز یکی از اهداف اصلی صنایع بالا دستی و پائین دستی می باشد . طبق استانداردهای زیست محیطی باید در ده درصد از فضای صنعتی به فضای سبز اختصاص داده شود که در این مجتمع درصد بیشتری از این مقدار به فضای سبز اختصاص داده شده است ( آبیاری این فضای سبز با استفاده از پساب های صنعتی تصفیه شده صورت می پذیرد . که تا حدزیادی از مصرف آب کاسته می شود )

## استفاده از تکنولوژی روز و عدم به کارگیری تکنولوژی غیر کار آمد

زمانی که یک استاندارد جدید محیط زیست وضع می شود ، به دلیل فشارهای زیست محیطی ، برای از بین بردن آلودگی های موجود ، هزینه و نیروی انسانی زیادی را متوجه خود می سازد تا درصدی از آلودگی ها را کاهش دهد . محاسبات مشخص ساخته که اگر تکنولوژی جدیدی که در صنعت مورد نظر به کار گرفته می شود با استانداردهای مورد نظر مطابقت داشته باشد ، علاوه بر کاهش آلودگی ، با راندمان بالای خود موجب افزایش تولید نیز می شود که در این راستا شرکت با توجه به بروز بودن تکنولوژی آن و داشتن تمامی استانداردهای زیست محیطی و کیفی جهان ، می تواند این موضوع را اثبات نماید .

حفظ محیط زیست می تواند ارتقای تکنولوژی را نیز فراهم آورد . این روش در کشورهای اروپایی به کار گرفته شده و تکنولوژی هایی که به پایان عمر خود رسیده اند و با استانداردهای مذکور مطابقت ندارند ، جمع آوری می شوند . البته گاهی این تکنولوژی ها به کشورهای در حال توسعه فرستاده می شود که ایران نیز در این بین بی نصیب نبوده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	نأید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 39	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی


صاحب نظران حوزه محیط زیست بر این عقیده اند که اگر صنعت ما توانمندی تولید فرآورده ای با حفظ استانداردهای زیست محیطی را ندارند در عین حال توان دستیابی به تکنولوژی مناسب را در خود نمی بینند ، نباید به سمت تولید آن فرآورده ها برود ، زیرا در برخی واحدها به دلیل بهره گیری از تکنولوژی های منسوخ و قدیمی ، به حدی مواد اولیه و انرژی حدر می رود که بحث تقدم صرفه اقتصادی بر حفظ محیط زیست رانیز بی معنا ساخته است ، چنانچه هزینه هایی که باید پرداخت شود تا تکنولوژی گرانتر ولی بروزتر تهیه شود ، با هزینه هایی که به دلیل کارگیری تکنولوژی نامناسب در مصرف مواد اولیه ، انرژی و احیای محیط زیست هدر می رود مقایسه شود این نتیجه حاصل می شود که این موارد بسیار به صرفه تر و از نظر توسعه تکنولوژی و رشد صنایع نیز مفید تر خواهد بود .

مساحت زمین 4000 متر مربع می باشد.

### جدول 5-1- مشخصات زمین

محل	مساحت (متر مربع)	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
شهرک های صنعتی	4,000	235,000	940,000
جمع کل هزینه زمین			940,000

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	
صفحه : 40	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	





# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

شکل ب\_1\_ نقشه ایران و قرار گیری شهر کهای صنعتی در کشور



بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 41	

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

شکل ب-2 نقشه همدان و نحوه قرار گیری شهرک ها را در آن نشان می دهد .



- |  |                    |  |                                     |
|--|--------------------|--|-------------------------------------|
|  | Main Road          |  | Park with full Services             |
|  | Railway            |  | Park with Water, Electricity & Tel. |
|  | Port               |  | Park with Water & Electricity       |
|  | Airport            |  | Park with Water                     |
|  | Center of Province |  | Park with Electricity               |
|  | Center of Township |  | Under construction Park             |
|  | Refinery           |  | Power Plant                         |
|  | Park's Number      |  | Petrochemical Complex               |

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی		شرکت کارا		تأیید کننده
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 42



# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)


شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## فصل ششم

## منابع

## نیروی انسانی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### منابع نیروی انسانی :

با توجه به ظرفیت طرح میتوان برآوردی کلی از تعداد نیروی انسانی فنی مورد نیاز بدست آورد. با توسعه این مجموعه بیش از 19 نفر در بخش های مختلف بصورت مستقیم فعالیت خواهند داشت. با توجه به نیاز به ایجاد اشتغال در مناطق پیش بینی می گردد در زمینه جذب نیروی کار مشکلی وجود ندارد ولی لازم است در قسمت های تخصصی از متخصصین مجرب در زمینه های مختلف استفاده گردد.

### جدول 6-1- اطلاعات مربوط به بخش منابع نیروی انسانی

ردیف	نیروی انسانی مورد نیاز	تعداد	مدرک	تعداد متوسط حقوق ماهیانه	عیدی یک سال	بیمه 23% یک سال	حقوق سالیانه (هزار ریال)
1	مهندس تولید	2	لیسانس	6,000,000	4,000,000	16,560,000	185,120
2	امور مالی و اداری	1	لیسانس	5,000,000	4,000,000	13,800,000	77,800
3	حسابداری	1	لیسانس	4,500,000	4,000,000	12,420,000	70,420
4	پشتیبانی	1	لیسانس	4,500,000	4,000,000	12,420,000	70,420
5	نگهبان	2	دیپلم	3,300,000	3,000,000	9,108,000	103,416
6	کارگر ماهر	5	دیپلم	3,800,000	3,500,000	10,488,000	297,940
7	کارگر ساده	10	سیکل	3,500,000	3,000,000	9,660,000	546,600
جمع							1.351.716

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 44	

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

# فصل هفتم

# فنی و

# مهندسی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی


## 7-1- بررسی فنی و مهندسی محصول

### آبیاری بارانی

اساس روش آبیاری بارانی به این صورت است که آب در داخل لوله ها، (معمولاً) با استفاده از موتور پمپ تحت فشار قرار می گیرد و از طریق آبپاش ها و آبفشان ها با فشار و به صورت قطرات باران پاشیده می شود. در موقع خروج از آن، قطرات آب در هوا پخش می شود و بصورت باران مانند بر روی خاک می ریزد. در مقایسه با روش های آبیاری سطحی در این روش کنترل روی آب بیشتر بوده و علت اصلی راندمان بالا نیز همین کنترل آب است. شیب زمین که عامل عمده ای در توزیع غیر یکنواخت آب در آبیاری سطحی است، در روش آبیاری بارانی از تأثیر کمتری روی یکنواختی برخوردار بوده و با این روش آبیاری حتی با شیب نسبتاً زیاد نیز توزیع یکنواخت آب در مزرعه ممکن می گردد. در صورتیکه شیب مناسب وجود داشته باشد و بتوان از آن برای جبران افت اصطکاکی در لوله استفاده کرد راندمان کاربرد آب از زمین کاملاً مسطح نیز بیشتر خواهد بود.

آبیاری بارانی تقریباً در هر نوع آب و هوا جز در مناطقی که بادهای شدید دارد و یا درجه حرارت در ساعات زیادی از روز بالاست می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

آبیاری قطره ای که آن نیز به عنوان یک روش مدرن آبیاری مطرح است بعلاوه داشتن محدودیت های بیشتر در مقایسه با آبیاری بارانی نتوانسته است مثل آن توسعه پیدا کند و استفاده از آن به باغات و در بعضی موارد صیفی کاری محدود شده است. گیاهانی مانند مرکبات و انگور و بعضی از درختان میوه دیگر نسبت به کلرور سدیم حتی با غلظت کم حساسیت دارند. در شرایط خشک ممکن است مقداری از یونهای سدیم که در نتیجه آبیاری بارانی بر روی برگها جمع می شود توسط گیاه جذب شده و برای آن حالت سمی ایجاد نماید.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	نأید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

غلظت نمک بر روی برگه‌ها در نتیجه تبخیر آب از آنها افزایش پیدامی کند. در صورتی که آبیاری به صورت ممتد انجام گیرد غلظت نمک زیاد نشده و کم‌تر اثر تخریبی خواهد داشت.

توجه به محاسن و معایب روش آبیاری بارانی در مطالعات مقدماتی جهت انتخاب این روش برای آبیاری مزارع امری ضروری است. بدون توجه به این محاسن و معایب در شرایط مزرعه یا منطقه ممکن است سیستم آبیاری باشکست روبرو شده و ضررهای اقتصادی به صاحب مزرعه وارد نماید .


## قسمتهای مختلف سیستم آبیاری بارانی

هر سیستم آبیاری بارانی از چهار قسمت اصلی به شرح زیر تشکیل شده است .

1- پمپ و تلمبه خانه : پمپ آب را از منبع گرفته و پس از وارد آوردن فشار لازم آن را به لوله اصلی منتقل می کند. پمپ به تناسب فشار لازم در آبپاش ها، افت بار در سیستم و آبدهی لازم انتخاب میشود. اگر منبع آب اختلاف ارتفاع کافی با مزرعه داشته باشد بطوریکه فشار لازم از طریق نیروی ثقل تأمین می شود احتیاجی به پمپ نخواهد بود . به علت اینکه فشار لازم در آبیاری بارانی زیاد است بندرت اختلاف ارتفاع می تواند برای تأمین فشار کافی باشد و در اکثر موارد نیاز به پمپ ضروری بنظر میرسد.

نیروی لازم جهت پمپ از طریق موتورهای الکتریکی و یا موتورهای دیزلی (گازوئیل سوز) تأمین میشود. نوع موتور انتخابی بستگی به وجود شبکه برق رسانی در منطقه و یا مهیا بودن گازوئیل دارد. در شرایط مساوی میتوان نوع موتور را با مقایسه هزینه اولیه و هزینه های جاری موتورهای دیزلی با الکتروموتورها انتخاب کرد.

2- لوله های اصلی و نیمه اصلی: این لوله ها آبراز منبع گرفته و به لوله های جانبی می رسانند. در شرایط خاصی ممکن است نیاز به لوله های نیمه اصلی نیز باشد. در این حالت خاص آب از لوله اصلی وارد لوله نیمه اصلی شده و از آنجا به لوله های جانبی هدایت می شود.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	شماره بازنگری 00	صفحه : 47	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی


جنس لوله اصلی و نیمه اصلی می تواند فولاد، آذبست سیمانی، آلومینیومی و یا پلاستیکی (پی وی سی) باشد.

3- لوله های جانبی : کار اصلی این لوله هارامی توان گرفتن آب از لوله اصلی و رساندن آن به آبپاش ها دانست. در سیستم های ثابت آبیاری بارانی لوله های جانبی به لوله اصلی وصل شده و در جای خود ساکن می باشند. در سیستم های متحرک و نیمه متحرک لوله های جانبی در موقعیت های مختلف به لوله اصلی متصل می شوند و قسمتی از مزرعه را آبیاری میکنند، پس از آبیاری یک قسمت اتصال آنها از لوله اصلی باز شده و در محل دیگری به لوله اصلی شده و بخش دیگری از مزرعه را آبیاری می کنند. معمولاً جنس لوله های جانبی در سیستم های آبیاری بارانی آلومینیومی است.

این نوع لوله ها به علت سبکی وزن براحتی قابل حمل و نقل است که بزرگترین حسن آنها بشمار می رود. در صورتیکه سیستم آبیاری بارانی از نوع ثابت باید بتوان از لوله های پلاستیکی و یا جنسهای سنگین تری مثل فولاد نیز استفاده کرد.

4- آبپاش ها : آبپاش هارامی توان مهمترین قسمت یک سیستم آبیاری بارانی دانست آبپاش ها آب را از لوله جانبی گرفته و سپس بصورت قطرات باران مانند و با فشار از دهانه به بیرون پخش می کنند. در موقع خروج آب از دهانه آبپاش، بار فشاری به بار جنبشی تبدیل می شود و در نتیجه آب به فواصل دور و نزدیک پرتاب میگردد. وسعت منطقه مرطوب شده ، بستگی به سرعت آب (فشار در آبپاش )، زاویه فواره آب، نوع آبپاش و وضعیت باد در موقع آبیاری دارد. حجم آبدهی ، شکل توزیع آب و اندازه ذرات آب بوسیله دهانه آبپاش کنترل می شود.

آبپاش ها مستقیماً به لوله های جانبی وصل نمی شوند بلکه لوله هایی به قطر 1/2 تا 3 اینچ بطور عمودی بر روی لوله جانبی قرار می گیرند که آبپاش ها به انتهای آنها وصل می شوند. این لوله های عمودی را پایه آبپاش می گویند. پایه های آبپاش ها علاوه بر آنکه آبپاش ها را در ارتفاع بالاتر از گیاه قرار می دهند، در ضمن جریان متلاطمی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	نایب کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

راکه در نتیجه انشعاب آب از لوله جانبی بطرف آبپاش ایجاد شده از بین می برند. در صورتیکه این جریان متلاطم از بین نرود شعاع پراکنش آب از آبپاش کاهش پیدا کرده و باعث خواهد شد که توزیع آب در مزرعه بایک نواختی کمی صورت گیرد. ارتفاع پایه آبپاش که بتواند جریان متلاطم را از بین ببرد پایداری آبپاش رابطه مستقیم دارد.

برای تعیین ارتفاع پایه آبپاش علاوه بر دبی آبپاش باید ارتفاع نهائی گیاه نیز در نظر گرفته شود. آبپاش ها باید در ارتفاعی بالاتر از گیاه قرار گیرند تا بر خورد آب با گیاه اشکالی در توزیع یکنواخت آب ایجاد نکند. با توجه به ارتفاع نهائی گیاهان بندرت پایه آبپاش ارتفاعی کمتر از 30 سانتی متر دارد.

علاوه بر قسمت نهائی که به آنها اشاره شد، در انتهای لوله اصلی و لوله ای جانبی کلاهک انتهائی وصل می شود تا انتهای لوله هابسته باشد. همچنین فشارسنج برای اندازه گیری مقدار فشار و تنظیم کننده ای فشار در پمپها و یا سرراه آبپاش ها کار گذشته می شوند. باید خاطر نشان کرد که نصب این وسایل در سرراه آبپاش ها بدلیل اینکه تعداد آنها زیاد است معمولاً اقتصادی نبوده و در حالت های بسیار خاصی صورت می گیرد.

بمنظور مخلوط کردن کود، علف کش و غیره با آب می توان مخزن هائی از مواد فوق رابه لوله اصلی وصل کرده و با قراردادن شیر ساده در مواقع ضروری آنها را با آب مخلوط کرد. در صورتیکه آب از چاه یا هر منبع دیگری وارد حوضچه یا استخری می شود که سر لوله اصلی از این استخر آب را وارد سیستم آبیاری بارانی می کند می توان کود یا علف کش را در همانجا با آب مخلوط کرد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی


## روش طراحی سیستم آبیاری بارانی

جمع آوری اطلاعات در مورد خودمزرعه و منابع آب موجود بعنوان اولین قدم در طراحی سیستم های آبیاری بارانی به حساب می آید. این اطلاعات شامل نقشه توپوگرافی مزرعه ، محل منبع آب ، مقدار و کیفیت آب موجود ، نوع گیاه و پارامترهائی از خاک مزرعه مزرعه می باشند. همچنین پارامترهائی از قبیل مقدار تبخیر و تعرق و بخصوص مقدار ماکزیمم آن در طول فصل زراعی ، سرعت نفوذ آب در خاک ، قدرت نگهداری رطوبت در خاک و نیاز آب آبیاری باید اندازه گیری یا محاسبه شود و اطلاعاتی که به این ترتیب بدست می آید اساس کار طراحی سیستم آبیاری بارانی را تشکیل می دهد. چنانچه اندازه گیری و یا محاسبه آنها دقیق نباشد طرح بدون اشکال نبوده و سیستم آبیاری بعد از برپایی در مزرعه اهداف آبیاری را برآورده نخواهد کرد. اشکالات حاصل از این عدم دقت ممکن است بصورت عدم کفایت آبیاری و یا برعکس آبیاری بیش از اندازه مزرعه ظاهر گردد. علاوه بر تأثیر در امر آبیاری ، معمولاً عدم دقت در جمع آوری و محاسبه داده ها باعث گرانی سیستم آبیاری نیز می گردد. در طراحی سیستم های آبیاری بارانی ابتدا آرایش لوله ها یعنی طرز قرار گرفتن لوله های اصلی و جانبی بر روی زمین و موقعیت آن نسبت بهم مشخص میشود . پس از آن بترتیب فاصله لوله های جانبی ، مشخصات آبپاش ها ، اندازه و تعداد لوله های جانبی ، قطر لوله اصلی و نیمه اصلی و بالاخره مشخصات پمپ و موتور مورد نیاز تعیین میگردد.

1- تهیه لیستی از منابع موجود که شامل اطلاعاتی در زمینه خاک ، توپو گرافی زمین ، منبع آب ، منابع انرژی و نوع گیاه می باشد.

2- تعیین مقدار آب آبیاری با استفاده از اطلاعات و آمار هوا شناسی و روابط آب و خاک و گیاه .

3- محاسبه مقدار تبخیر و تعرق و تعیین ماکزیمم مقدار آن

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	نابند کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 50	


## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

- 4- محاسبه فاصله زمانی بین دو آبیاری در دوره ای که مقدار تبخیر و تعرق ماکزیمم است.
- 5- محاسبه حد اکثر دبی لازم (ظرفیت سیستم).
- 6- محاسبه سرعت پخش آب از آبپاش ها و مقایسه آن با سرعت نفوذ آب در خاک.
- 7- تعیین آرایش لوله ها و انتخاب بهترین آرایش ممکن با در نظر گرفتن شکل و توپوگرافی زمین.
- 8- تعیین نوع آبپاش ها.
- 9- تعیین فاصله ، دبی و قطر دهانه آبپاش ها و محاسبه فشار لازم در موقع خروج آب از آبپاش.
- 10- محاسبه تعداد کل آبپاش ها و همچنین تعداد آبپاش هائی که همزمان کار می کنند.
- 11- محاسبه فشار لازم در ابتدای توپوگرافی زمین
- 12- تعیین طول و قطر لوله اصلی.
- 13- بررسی اقتصادی لوله ها با در نظر گرفتن مقدار انرژی لازم (برق یا مواد سوختنی) و هزینه اولیه سیستم آبیاری .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## فصل هشتم

## برنامه اجرایی و

## بودجه بندی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

پس از مطالعات صورت گرفته در خصوص شروع برنامه اجرایی با نگاهی بر استقرار مدیریت اجرایی

برنامه زمانبندی اجرای طرح به شرح زیر می گردد (فعالیت ها دارای همپوشانی هستند) : (در پیوست MSP)

جدول 1-10- برنامه زمانبندی اجرای طرح

ردیف	احداث کارخانه تولید دستگاه آبیاری بارانی	356 days
1	امور زیر بنایی	20 days
2	تهیه و تنظیم قرار داد و امضاء قرار داد	20 days
3	تهیه طرح توجیهی فنی و اقتصادی	20 days
4	تقاضای وام و دریافت تسهیلات ارزی و ریالی	45 days
5	شروع عملیات ساختمانی سالن های اصلی	100 days
6	شروع عملیات ساختمانی سالن های فرعی و اداری	90 days
7	گشایش اعتبار اسنادی جهت ورود دستگاه ها	30 days
8	زمان حمل دستگاه ها	30 days
9	انجام عملیات تاسیسات	60 days
10	اجرای فونداسیون دستگاه ها	30 days
11	عملیات نصب و راه اندازی	30 days
12	خرید و حمل مواد اولیه	10 days
13	شروع آزمایشی و آموزشی پرسنل	30 days
14	افتتاح و شروع بهره برداری	1 day

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی
صفحه : 53	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## فصل نهم

## برآورد ها و

## تجزیه و تحلیل

## مالی

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی


بر آوردها و تجزیه و تحلیل مالی

1-9- بر آورد هزینه سرمایه گذاری

10-1-9- خلاصه هزینه های سرمایه گذاری

جدول 10-1-9- هزینه های سرمایه گذاری

نحوه سرمایه گذاری					
جمع (هزار ریال)	تسهیلات بانکی		سهم متقاضی		شرح
	درصد	مبلغ (هزار ریال)	درصد	مبلغ (هزار ریال)	
7,564,445	85.9%	6,500,000	14.1%	1,064,445	سرمایه ثابت
1,517,204	0.0%	0	100.0%	1,517,204	سرمایه در گردش
9,081,649	71.6%	6,500,000	28.4%	2,581,649	جمع کل سرمایه گذاری

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### 11-1-9- خلاصه هزینه های ثابت سرمایه گذاری

جدول 11-1-9- خلاصه هزینه های ثابت سرمایه گذاری

ردیف	شرح	هزار ریال
1	هزینه خرید زمین	940,000
2	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	1,436,000
3	هزینه تجهیز آزمایشگاه	55,000
4	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	257,000
5	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	845,000
6	هزینه ماشین های حمل و نقل	145,000
7	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	350,000
8	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	2,390,900
9	هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات	110,250
10	هزینه بیمه حمل تجهیزات	این قسمت در بند 9 لحاظ شده است
11	هزینه جرثقیل و باسکول	300,000
12	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال ، الکتریکال و تأسیسات	39,740
13	هزینه های مشاورین	71,000
14	هزینه های قبل از بهره برداری	560,455
15	وسایل اداری	64,100
	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	7,564,445

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 56



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### 2-1-9- خلاصه هزینه های ساختمانی

#### جدول 2-1-9- خلاصه هزینه های ساختمانی

ردیف	شرح	واحد	مقدار	انجام شده	انجام نشده	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	ساختمانهای صنعتی						1,354,000
1-1	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	مترمربع	450	√		1,800,000	810,000
2-1	انبار مواد اولیه	مترمربع	120	√		1,600,000	192,000
3-1	انبار ابزار و قطعات و قالبها	مترمربع	100	√		1,600,000	160,000
4-1	انبار محصول	مترمربع	120	√		1,600,000	192,000
2	ساختمانهای جنبی						757,400
1-2	اداری و رفاهی	متر مربع	200	√		2,500,000	500,000
2-2	نگهبانی	متر مربع	50	√		1,950,000	97,500
3-2	کارگری	متر مربع	82	√		1,950,000	159,900
3	محوطه سازی						279,500
1-3	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	متر مربع	550	√		220,000	121,000
2-3	خاک ریزی و تسطیح	متر مکعب	500	√		50,000	25,000
3-3	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	متر مربع	300	√		320,000	96,000
4-3	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	متر مربع	250	√		150,000	37,500
	جمع						2,390,900

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 57	

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

9-1-3- خلاصه هزینه تاسیسات

جدول 9-1-3-1- خلاصه هزینه تاسیسات

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	140,000,000	140,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	125,000,000	125,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		2	18,000,000	36,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		2	2,500,000	5,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای F.B	ساختمان جنبی و تولیدی		4	1,500,000	6,000
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		1	155,000,000	155,000
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء هوای فشرده	تولیدی		1	115,000,000	115,000
تلفن					
خرید و نصب خط تلفن			2	2,500,000	5,000
آب					
حق انشعاب آب و لوله کشی			1	85,000,000	85,000
هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
تجهیزات تصفیه آب			1	25,000,000	25,000
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
			1	120,000,000	120,000
جمع					845,000

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی
صفحه : 58	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

جدول 9-1-3-2- تاسیسات برقی

ردیف	نام تجهیزات	جمع (ریال)	جمع (هزار ریال)
1	هزینه خرید انشعاب برق	175,000,000	175,000
2	هزینه خرید تابلو و سایر تجهیزات مربوطه و کابل کشی	82,000,000	82,000
	جمع		257,000

جدول 9-3-3-1- تجهیزات کارگاهی و تعمیرات

عنوان	تعداد	مبلغ (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
ابزار کارگاهی	1	350,000,000	350,000
جمع			350,000

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی
صفحه : 59	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)


شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### 9-1-5- خلاصه هزینه دستگاه ها و تجهیزات توزیع سوخت

جدول 9-1-5- خلاصه هزینه دستگاه ها و تجهیزات

Total Price	Unit Price		Set of number	Delivery other By country	Delivery By iran	Description	ردیف
	Thousand Rials	Dollar					
145,000		145,000,000	1		√	پرس هیدرولیکی 100 تن	1
360,000		180,000,000	2		√	سنگ تحت یک متری	2
150,000		75,000,000	2		√	ماشین تراش یک متری	3
38,000		19,000,000	2		√	دریل رادیال ستونی	4
270,000		135,000,000	2		√	قیچی هیدرولیک سی میلیمتر زن	5
160,000		40,000,000	4		√	میز کار	6
30,000		15,000,000	2		√	دستگاه برش هوا گاز	7
48,000		24,000,000	2		√	اره دیسکی	8
35,000		35,000,000	1		√	تجهیزات تست عملکرد	9
200,000		100,000,000	2		√	پرس ضربه ای 30 تن	10
1,436,000	جمع						

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
			صفحه : 60

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

7-1-9- منابع تامین مالی و اطلاعات مربوط به تسهیلات (پیشنهاد)

جدول 7-1-9- منابع تامین مالی در پیوست آمده است.

شاخص های مالی :

شاخص های اقتصادی مالی طرح

#	index	Quantity	Unit
1	ظرفیت کارخانه	100	تن
2	قیمت تبدیل دلار به ریال	کل خرید ریالی می باشد	ریال
3	قیمت فروش	در متن طرح	-
4	نرخ تورم هزینه	15%	%
5	نرخ تورم درآمد	15%	%
6	سرمایه گذاری کل طرح	9,081,649	هزار ریال
7	سرمایه گذاری ثابت طرح	7,564,445	هزار ریال
8	سرمایه گذاری در گردش طرح (سال 1389)	1,517,204	هزار ریال
9	میزان ارز بری	122,213	دلار
10	تعداد پرسنل	22	نفر
11	نقطه سرسری طرح	20.2%	-
12	مدت اجرای طرح	12	ماه
13	ارزش افزوده طرح در سال 1394	37,131,322	سال
14	دوره بازگشت سرمایه	دو سال و یک ماه	از زمان شروع به تولید
15	نرخ بازده ساده در سال 1393	ROR 102.11%	-
16	نرخ بازده داخلی	IRR 21.60%	-
17	نسبت منافع به مخارج	1.52	بزرگتر از یک
18	ارزش فعلی خالص	52,021,325	هزار ریال
19	ارزش فعلی دریافتها	152,173,913	هزار ریال
20	ارزش فعلی پرداختها	100,152,588	هزار ریال

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	
صفحه : 61	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی


## روش مطالعه ، تحقیق و بیان مطلب

هدف اصلی این فصل از گزارش ارائه فرایند مالی طرح می باشد که بدین منظور ابتدا میزان سرمایه گذاری ، هزینه های سالیانه و درآمدهای طرح با روش ها و معیار های مذکور در مراجع معتبر برآورده گردیده و سپس به بررسی فرایند مالی پرداخته شده است . به منظور تجزیه و تحلیل فرایند مالی دو روش قابل انتخاب و انجام می باشد که عبارتند از :

الف) روش حذف اثرات تورم با تبدیل فرایند مالی متورم به فرایند مالی واقعی

ب) روش تجزیه و تحلیل پروژه با فرایند مالی متورم شده

در روش اول اثر تورم را بر هزینه ها و در آمد ها نادیده گرفته و فرایندهای مالی را بر اساس ثابت ماندن هزینه ها و در آمد ها در طول عمر طرح بررسی می نمایند ، اما در روش دوم هزینه ها و درآمدها با یک نرخ در هر سال افزایش می یابند . در این فصل که هدف نهائی ارائه فرایند مالی طرح می باشد از روش اول استفاده شده است . علت انتخاب این روش بخاطر قوانین بانکی و استفاده از تسهیلات بانکی می باشد . در بررسی آنالیز حساسیت طرح ، اثرات تورم روی طرح در نظر گرفته شده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## 9-1- بر آورد سرمایه گذاری ثابت (Fixed – Capital Investment)

سرمایه گذاری ثابت طرح شامل موارد زیر می باشد :

زمین

محوطه سازی ، احداث ساختمانهای صنعتی و غیر صنعتی

تاسیسات زیر بنایی

تسهیلات خدماتی و وسایل نقلیه

هزینه خرید تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و هزینه های وابسته ( گمرک )

هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه های پیش بینی نشده


## الف ) هزینه های مستقیم سرمایه گذاری

### 9-1-1- زمین

با توجه به مکان یابی طرح و محل اجرای آن که در شهرکهای صنعتی انتخاب شده است ، قیمت زمین در این

منطقه 235.000 ریال به ازای هر متر مربع برآورد می شود ، لذا با توجه متراژ مورد نیاز زمین که در حدود

4000 مترمربع پیش بینی می گردد ، هزینه خرید زمین برابر 940.000 هزار ریال می گردد .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### 9-1-2- هزینه های محوطه سازی و احداث ساختمانها

محوطه سازی طرح شامل عملیات خاکبرداری و تسطیح ، دیوار کشی ، جدول کشی و آسفالت ، فضای سبز و خیابان کشی می باشد . با توجه به بررسی های بعمل آمده در مورد زیر بنای طرح هزینه احداث ساختمانهای صنعتی و غیر صنعتی در جدول 9-1- آمده است .

جدول 9-1- هزینه های محوطه سازی و احداث ساختمانها

ردیف	شرح	واحد	مقدار	انجام شده	انجام نشده	قیمت واحد	قیمت کل
						(ریال)	(هزار ریال)
1	ساختمانهای صنعتی						1,354,000
1-1	سوله سالن تولید و دفاتر فنی تولید	مترمربع	450	√		1,800,000	810,000
2-1	انبار مواد اولیه	مترمربع	120	√		1,600,000	192,000
3-1	انبار ابزار و قطعات و قالبها	مترمربع	100	√		1,600,000	160,000
4-1	انبار محصول	مترمربع	120	√		1,600,000	192,000
2	ساختمانهای جنبی						757,400
1-2	اداری و رفاهی	متر مربع	200	√		2,500,000	500,000
2-2	نگهبانی	متر مربع	50	√		1,950,000	97,500
3-2	کارگری	متر مربع	82	√		1,950,000	159,900
3	محوطه سازی						279,500
1-3	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	متر مربع	550	√		220,000	121,000
2-3	خاک ریزی و تسطیح	متر مکعب	500	√		50,000	25,000
3-3	پارکینگ ، خیابان و پیاده رو سازی	متر مربع	300	√		320,000	96,000
4-3	ایجاد فضای سبز و روشنایی محوطه	متر مربع	250	√		150,000	37,500
	جمع						2,390,900

	تهیه کننده	رضا نادری		بخش : مطالعه اقتصادی
	تأیید کننده	شرکت کارا		طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی
	صفحه : 64	شماره بازنگری	00	تاریخ



# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

## 3-1-9- هزینه تاسیسات زیر بنایی

هزینه زیر بنایی شامل تاسیسات برق ، تاسیسات مکانیکی ، تاسیسات تامین آب ، جمع آوری و تصفیه فاضلاب و سیستم اطفاء حریق می باشد که هزینه هر کدام از این موارد در جدول 9-2- آمده است . کلیه تاسیسات زیر بنایی واحد ، ریالی می باشد .

### جدول 9-2- کل هزینه تاسیسات زیر بنایی

شرح	محل	مشخصات	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
سیستم گرمایش					
سیستم گرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	140,000,000	140,000
سیستم سرمایش					
سیستم سرمایش	ساختمان جنبی و تولیدی		1	125,000,000	125,000
سیستم تهویه سوله					
اگزوز فن تهویه هوا	تولیدی		2	18,000,000	36,000
فن تهویه و نصب و راه اندازی	ساختمان جنبی		2	2,500,000	5,000
سیستم اطفاء حریق و وسائل آتشنشانی					
اجرای F.B	ساختمان جنبی و تولیدی		4	1,500,000	6,000
سوخت رسانی					
اجرای شبکه گاز	ساختمان جنبی و تولیدی		1	155,000,000	155,000
هوای فشرده					
خرید حمل اجراء هوای فشرده	تولیدی		1	115,000,000	115,000
تلفن					
خرید و نصب خط تلفن			2	2,500,000	5,000

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
نائید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی
صفحه : 65	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی


آب					
85,000	85,000,000	1			حق انشعاب آب و لوله کشی
هزینه خرید و نصب تجهیزات تصفیه و سختی گیری آب					
25,000	25,000,000	1			تجهیزات تصفیه آب
هزینه قطعات یدکی مصرفی					
120,000	120,000,000	1			
845,000	جمع				

### 9-1-4- هزینه وسایل نقلیه و وسایل اداری

در این قسمت کل هزینه های مربوط به خرید وسایل نقلیه و وسایل اداری مورد نیاز برای طرح در جدول 9-3- و 9-4 آورده شده است .

### جدول 9-3- وسایل حمل و نقل

قیمت کل (هزار ریال)	قیمت واحد (ریال)	تعداد	شرح
145,000	145,000,000	1	نیسان وانت
145,000	جمع		

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	
		صفحه : 66	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

جدول 9-4-1- وسایل اداری مورد نیاز در طرح

ردیف	شرح	تعداد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
1	دستگاه کامل کامپیوتر و متعلقات مربوطه	2	7,500,000	15,000
2	دستگاه چاپگر	1	2,800,000	2,800
3	گوشی تلفن	5	1,500,000	7,500
4	دستگاه فاکس	1	1,800,000	1,800
5	وسایل آبدارخانه (سری کامل)	1	15,000,000	15,000
6	وسایل و مبلمان اداری و رفاهی و رستوران	1	22,000,000	22,000
	جمع کل			64,100

جدول 9-4-2- وسایل مصرفی

ردیف	شرح	میزان مصرف	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	لباس فرم کارمندان غیر تولیدی	6	800,000	4800
2	لباس ، کفش ، کلاه و دستکش ایمنی	16	1,200,000	19200
3	هزینه غذای روزانه (نفر روز در سال)	8,030	25,000	200750
4	هزینه آبدارخانه (نفر روز در سال)	8,030	7,000	56210
5	هزینه ملزومات مصرفی پرسنل	4,000	12,000	48000
6	هزینه تبلیغات	1	80,000,000	80000
	جمع کل			480.960

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	
صفحه : 67	شماره بازنگری	تاریخ	
	00	1390	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### 9-1-5- هزینه خرید تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و گمرک

در این قسمت کل تجهیزات اصلی مورد نیاز واحد ارزیابی گردیده و در نهایت کل هزینه مورد نیاز جهت خریداری آنها مشخص شده است که بر این اساس قیمت تجهیزات اصلی بر اساس پر فرم اخذ شده برآورده شده است .

### 9-5- جدول قیمت تجهیزات اصلی طرح

Total Price	Unit Price		Set of number	Delivery other By country	Delivery By iran	Description	ردیف
	Thousand Rials	Dollar					
145,000		145,000,000	1		√	پرس هیدرولیکی 100 تن	1
360,000		180,000,000	2		√	سنگ تحت یک متری	2
150,000		75,000,000	2		√	ماشین تراش یک متری	3
38,000		19,000,000	2		√	دریل رادیال ستونی	4
270,000		135,000,000	2		√	قیچی هیدرولیک سی میلیمتر زن	5
160,000		40,000,000	4		√	میز کار	6
30,000		15,000,000	2		√	دستگاه برش هوا گاز	7
48,000		24,000,000	2		√	اره دیسکی	8
35,000		35,000,000	1		√	تجهیزات تست عملکرد	9
200,000		100,000,000	2		√	پرس ضربه ای 30 تن	10
1,436,000	جمع						

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	

صفحه : 68

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

جدول 9-6- هزینه گمرکی و حمل و نقل


ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	هزینه گمرکی و ترخیص تجهیزات مکانیکی (تجهیزات خارجی تعرفه ورود 15%)	0
2	هزینه حمل کلیه تجهیزات مکانیکی	110,250
x	جمع کل	110,250

جدول 9-7- نصب تجهیزات

ردیف	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	نصب تجهیزات مکانیکی (5% قیمت تجهیزات)	28,720
2	نصب تجهیزات برق و کنترل (1% قیمت تجهیزات)	2,570
3	نصب تاسیسات مکانیکی (1% قیمت تجهیزات)	8,450
x	جمع کل	39,740

### 9-1-7- هزینه های قبل از بهره برداری

هزینه ها شامل مواردی همچون تاسیس و ثبت شرکت ، حقوق پرسنل ثابت قبل از تولید ، هزینه مطالعات اولیه ، هزینه بهره برداری آزمایشی و سایر هزینه ها می باشد که در جدول 9-8- آورده شده است .

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 69	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

جدول 9-8- هزینه های قبل از بهره برداری

#	شرح	مبلغ (هزار ریال)
1	هزینه های آموزش پرسنل (2 درصد کل حقوق سالیانه)	27,034
2	هزینه های راه اندازی و تولید آزمایشی (10 روز هزینه های آب و برق و سوخت و مواد اولیه ، حقوق و دستمزد)	68,421
3	هزینه مالی وامهای اخذ شد	160,000
4	هزینه تاسیس و تغییرات شرکت	15,000
5	هزینه مطالعات اولیه	در قالب هزینه مشاوره
6	هزینه خرید دانش فنی (در قیمت ماشین آلات محاسبه شده است)	
7	هزینه اخذ موافقت اصولی	در بند 4 لحاظ شده است
8	هزینه دفتر	84,000
9	هزینه برنامه ریزی و کنترل پروژه - 18 ماه	16,000
10	هزینه های پرسنل دوران توسعه	190,000
	جمع	560.455

### 9-1-8- هزینه های پیش بینی نشده

در این طرح 5 درصد هزینه های مربوط به سرمایه گذاری ثابت به عنوان هزینه های پیش بینی نشده در نظر گرفته شده است که معادل 500.000 هزار ریال می باشد .

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی
صفحه : 70	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)


90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

جدول 9-8- کل هزینه های سرمایه گذاری ثابت

ردیف	شرح	هزار ریال
1	هزینه خرید زمین	940,000
2	هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	1,436,000
3	هزینه تجهیز آزمایشگاه	55,000
4	هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	257,000
5	هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	845,000
6	هزینه ماشین های حمل و نقل	145,000
7	هزینه تجهیزات کارگاه تعمیر و نگهداری	350,000
8	هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی و محوطه سازی	2,390,900
9	هزینه گمرک و ترخیص و حمل تجهیزات	110,250
10	هزینه بیمه حمل تجهیزات این قسمت در بند 9 لحاظ شده است	
11	هزینه جرثقیل و باسکول	300,000
12	هزینه نصب تجهیزات مکانیکال ، الکتریکال و تأسیسات	39,740
13	هزینه های مشاورین	71,000
14	هزینه های قبل از بهره برداری	560,455
15	وسایل اداری	64,100
	جمع کل سرمایه گذاری ثابت طرح	7,564,445

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 71	

00

شماره بازنگری

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### 9-2- برآورد سرمایه در گردش (working Capital)

سرمایه در گردش سرمایه ای است که به منظور تامین هزینه هایی چون خرید مواد اولیه ، حقوق پرسنل ، هزینه های بالاسری ، هزینه تامین انرژی و غیره در نظر گرفته می شود که برای این طرح سرمایه در گردش در حدود 1.517.204 هزار ریال برآورد شده است .


جدول 9-10- برآورد سرمایه در گردش در پیوست آورده شده است.

### 9-3- برآورد هزینه عملیاتی تولید

هزینه های عملیاتی طرح در دوران بهره برداری شامل هزینه های حقوق پرسنل ، مواد اولیه، انرژی ، تعمیر و نگهداری ، قطعات یدکی ، بیمه و هزینه های پیش بینی نشده می باشند .

### 9-3-1- برآورد هزینه سالیانه حقوق پرسنل

در این قسمت حقوق ، دستمزد و پاداش کارگران ، پرسنل مدیریتی ، مالی و اداری ، بازرگانی ، خرید و فروش ، تعمیر و نگهداری ، خدماتی و نگهداری در نظر گرفته شده است که در جدول 9-11 نشان داده شده است . لذا هزینه سالیانه حقوق پرسنل با در نظر گرفتن حقوق ، مزایا ، پاداش ، حق سنوات و سربار آن بصورت 14 ماه در سال محاسبه شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

جدول 9-11- برآورد هزینه سالیانه حقوق پرسنل

ردیف	نیروی انسانی مورد نیاز	تعداد	مدرک	تعداد متوسط حقوق ماهیانه	عیدی یک سال	بیمه 23% یک سال	حقوق سالیانه (هزار ریال)
1	مهندس تولید	2	لیسانس	6,000,000	4,000,000	16,560,000	185,120
2	امور مالی و اداری	1	لیسانس	5,000,000	4,000,000	13,800,000	77,800
3	حسابداری	1	لیسانس	4,500,000	4,000,000	12,420,000	70,420
4	پشتیبانی	1	لیسانس	4,500,000	4,000,000	12,420,000	70,420
5	نگهبان	2	دیپلم	3,300,000	3,000,000	9,108,000	103,416
6	کارگر ماهر	5	دیپلم	3,800,000	3,500,000	10,488,000	297,940
7	کارگر ساده	10	سیکل	3,500,000	3,000,000	9,660,000	546,600
جمع							1.351.716

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی	
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	
صفحه : 73	شماره بازنگری	00	تاریخ
		1390	



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### 9-3-2- برآورد هزینه سالیانه تامین مواد اولیه

با توجه به تامین مواد اولیه مورد نیاز ، مواد اولیه مورد نیاز طرح و مقدار لازم از هر کدام در جدول 9-12 نشان داده شده است .

جدول 9-12- هزینه سالیانه مواد اولیه

ردیف	مواد اولیه و بسته بندی و مشخصات فنی	مصرف سالیانه	واحد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (هزار ریال)
1	لوله گالوانیزه 6 و 8 اینچی	7000	شاخه 6 متری	300,000	2,100,000
2	نبشی نمره 3 و 6 گالوانیزه	120	تن	14,000,000	1,680,000
3	میلگرد نمره 20	7000	شاخه 6 متری	140,000	980,000
4	مواد گالوانیزه برای آبیاری	2	تن	5,000,000	10,000
5	الکتروود جوشکاری	3	تن	14,000,000	42,000
6	پیچ و مهره اتصالات	200	سری	500,000	100,000
7	کابل برق	5000	متر	170,000	850,000
8	ورق گالوانیزه	30	تن	13,000,000	390,000
9	الکتروموتور	600	دستگاه	2,000,000	1,200,000
10	گیربکس	1200	دستگاه	1,520,000	1,824,000
11	چرخ ها	1200	قطعه	300,000	360,000
12	کنترل اصلی	100	عدد	400,000	40,000
13	کنترل میسر	600	عدد	60,000	36,000
جمع					9,612,000

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	تاریخ	صفحه : 74	

00

شماره بازنگری

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### 9-3-3- برآورد سالیانه آب، برق و گاز


مصرف سالیانه آب، برق و بخار طرح و هزینه مورد نیاز برای تامین آنها در جدول 9-13 آمده است.

جدول 9-13- هزینه سالیانه آب، برق و گاز

شرح	واحد	مصرف روزانه	مصرف سالانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (هزار ریال)
آب مصرفی	m <sup>3</sup> /day	10	3,000	1,400	4,200
برق مصرفی	Kwh	1000	300,000	220.00	66,000
تلفن مصرفی	3				1,680
سوخت مصرفی	گاز	83	25,000	314	7,850
	گازوئیل	50	15,000	1,500	22,500
	بنزین	40	12,000	4,000	48,000
جمع					150.230

### 9-3-4- برآورد هزینه سالیانه تعمیر و نگهداری

هزینه های نگهداری و تعمیرساختمانها، تجهیزات و ماشین آلات، تاسیسات زیر بنایی، وسایل نقلیه، لوازم و اثاثیه اداری با توجه به میزان سرمایه گذاری آنها در نظر گرفته شده است. لذا هزینه سالیانه نگهداری و تعمیر طرح برابر 289.118 هزار ریال خواهد بود که در جدول 9-14 نشان داده شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 75	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00


عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

جدول 9-14- هزینه تعمیر و نگهداری سالیانه

#	شرح	ارزش دارائی (ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالیانه (هزار ریال)
1	محوطه سازی , ساختمان سازی	2,390,900	2%	47,818
2	ماشین آلات و تجهیزات	1,436,000	5%	71,800
3	وسایل آزمایشگاهی	55,000	10%	5,500
4	تاسیسات	1,495,000	10%	149,500
5	وسایل حمل و نقل	145,000	10%	14,500
	جمع			289,118

### 9-3-5- بر آورد هزینه سالانه قطعات یدکی

هزینه قطعات یدکی در حدود 1.5 درصد تعمیرات در نظر گرفته شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### 9-3-6- برآورد هزینه های اداری ، توزیع ، فروش و تحقیقات بازار

هزینه های بخش های اداری ، توزیع ، فروش و هزینه تحقیقات بازار در حدود 1.5 درصد در آمد حاصل از فروش محصولات در نظر گرفته شده است .

### 9-3-7- برآورد هزینه سالیانه بیمه

به منظور بیمه نمودن تجهیزات ، ساختمانها ، مواد اولیه و مواد موجود در انبارها سرمایه ای در حدود 2 هزار ارزش آنها در نظر گرفته شده است .

جدول 9-15- هزینه بیمه سالانه

شرح	ارزش دفتر داراییهای ثابت ( هزار ریال )	نرخ هزینه بیمه	هزینه بیمه ( هزار ریال )
هزینه ماشین آلات و تجهیزات خط تولید	1,436,000	0.002	2,872
هزینه تأسیسات برقی و کنترلی	257,000	0.002	514
هزینه ساختمانی خط تولید، ساختمانهای جنبی ومحوطه سازی	2,390,900	0.002	4,782
هزینه تأسیسات صنعتی و غیر صنعتی	1,145,000	0.002	2,290
جمع			10.458

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی
صفحه : 77	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### 9-4- هزینه های غیر عملیاتی


هزینه های غیر عملیاتی طرح در دوران بهره برداری شامل استهلاک و بهره وامها می باشد که در ادامه توضیحات بیشتری مورد هر یک از این هزینه ها آمده است .

### 9-4-1- برآورد استهلاک سالیانه سرمایه گذاری

استهلاک در مورد دارایی های ثابت مشهود صورت می گیرد و با توجه به نرخ استهلاکی که در مورد هر دارایی وجود دارد می توان استهلاک سالیانه طرح را بدست آورد. این محاسبات در جدول 9-17 نشان داده شده است . جدول 9-17- برآورد استهلاک سالیانه طرح ( هزار ریال ) در پیوست ذکر شده است.

### 9-4-2- هزینه های مالی طرح

برای این طرح استفاده از تسهیلات بانکی به منظور تامین 85.9 درصد از هزینه های ریالی و ارزی سرمایه گذاری ثابت در نظر گرفته شده است . لازم به ذکر است جهت تامین سرمایه در گردش تسهیلاتی منظور نشده و از طریق سرمایه گذاری شخصی تامین خواهد شد.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### الف) نحوه باز پرداخت وام ریالی سرمایه گذاری ثابت

حجم ریالی سرمایه گذاری ثابت طرح برابر 7.564.445 هزار ریال برآورد شده است لذا میزان وام مورد استفاده 6.500.000 ریال خواهد گردید . باز پرداخت اصل و فرع آن پس از شش ماه تنفس در انتهای پنج سال خواهد بود ، سود و کارمزد این وام 14 درصد می باشد .

### ب) نحوه بازپرداخت وام سرمایه در گردش


کل سرمایه در گردش مورد نیاز 1.517.204 هزار ریال برآورد شده است ، لذا جهت تامین سرمایه در گردش مبلغ تسهیلاتی در نظر گرفته نشده است.

### 9-5- برآورد قیمت تمام شده به تفکیک هزینه ها

با توجه به برآورد هزینه عملیاتی و غیر عملیاتی تولید، می توان قیمت تمام شده را مشخص کرد . جدول 9-20- با توجه به خدماتی بودن طرح هزینه های تولید را نشان می دهد. جدول 9-20- در پیوست آورده شده است.

### 9-6- برآورد فروش سالیانه محصولات طرح

در جدول 9-21- فروش سالانه محصولات واحد آمده است . جدول 9-21- برآورد فروش سالیانه ( هزار ریال ) در پیوست آورده شده است.

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 79	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### 9-7- محاسبه سود و زیان و جریان نقدی طرح

در ادامه جداول سود و زیان و جریان نقدی طرح آمده است .


جدول 9-23- محاسبه سود دهی و در آمد نقدی طرح طی 10 سال تولید در پیوست آورده شده است.

جدول 9-24- جریان نقدی طرح در پیوست آورده شده است.

علاوه بر موارد فوق سایر جداول منجمله محاسبه نرخ بازگشت سرمایه برای کل سرمایه گذاری و آورده سهامداران در پیوست آمده است .

همانطور که در جداول الف-3 قید شده است ، تولید محصولات با لحاظ نمودن طرح های جدید (مجوز تاسیس) دارای کمبود برای محصولات بر حسب سالهای مختلف می باشد. با توجه به آمار و ارقام ارائه شده توسط سازمان صنایع طرح مذکور دارای **توجیه اقتصادی** می باشد .

(با توجه به آمار و ارقام ارائه شده در صفحات فوق و ملاک قرار دادن آنها طرح توجیه اقتصادی دارد.)

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)


90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### جدول 9-21- برآورد فروش سالیانه (هزار ریال)

1395	1394	1393	1392	1391	شرح	ردیف
0.70	0.60	0.60	0.50	0.50	نرخ تولید	
1.75	1.52	1.32	1.15	1.00	تورم	
70	60	60	50	50	میزان تولید	1
70	60	60	50	50	دستگاه آبیاری بارانی	1-1
30,607,609	22,813,125	19,837,500	14,375,000	12,500,000	جمع فروش	2
30,607,609	22,813,125	19,837,500	14,375,000	12,500,000	دستگاه آبیاری بارانی	1-2

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 81	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)


90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### جدول 9-22- هزینه های بهره برداری سالیانه تولید (هزار ریال)

ردیف	شرح	پایه	1391	1392	1393	1394
1	هزینه مواد اولیه و تأمین مواد اولیه	9,612,000	4,806,000	5,526,900	7,627,122	8,771,190
2	هزینه مواد مصرفی	408,960	408,960	470,304	540,850	621,977
2	هزینه حقوق و دستمزد	1,351,716	1,351,716	1,554,473	1,787,644	2,055,791
3	هزینه انرژی ( آب ، برق ، سوخت و تلفن )	150,230	150,230	172,765	198,679	137,089
4	هزینه تعمیرات و نگهداری	289,118	289,118	332,486	382,359	439,712
5	هزینه اداری ، فروش	6,250	3,125	3,594	4,959	5,703
6	هزینه بیمه کارخانه	10,458	10,458	12,026	13,830	15,905
7	هزینه متفرقه و پیش بینی نشده	500,000	250,000	287,500	396,750	456,263
*	هزینه های نقدی عملیاتی	12,328,732	7,269,607	8,360,048	10,952,194	12,503,630

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 82	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

429,556	429,556	429,556	250,574	429,556	استهلاک	8
602,193	602,193	602,193	0	0	بهره	9
13,535,379	11,983,942	9,391,796	7,520,181		هزینه های عملیاتی	*

### جدول 9-23- محاسبه سود و زیان

1395	1394	1393	1392	1391	شرح	ردیف
30,607,609	22,813,125	19,837,500	14,375,000	12,500,000	درآمد	1
17,206,887	13,535,379	11,983,942	9,391,796	7,520,181	هزینه های عملیاتی	2
13,400,723	9,277,746	7,853,558	4,983,204	4,979,819	سود ناخالص	3
3,350,181	4,639	3,927	2,492	2,490	مالیات	4
10,050,542	9,273,107	7,849,631	4,980,712	4,977,329	سود خالص	5
37,131,322	27,080,780	17,807,672	9,958,041	4,977,329	سود انباشته	6

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 83	


## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### جدول 9-24- جریان نقدی

1394	1393	1392	1391	1390	شرح	ردیف
30,607,609	22,813,125	19,837,500	14,375,000	12,500,000	دریافتهای نقدی	1
19,525,319	12,508,269	10,956,120	8,691,347	11,108,049	پرداختهای نقدی	2
0	0	0	328,808	3,835,952	سرمایه گذاری	2-1
16,175,138	12,503,630	10,952,194	8,360,048	7,269,607	هزینه های نقدی	2-2
3,350,181	4,639	3,927	2,492	2,490	مالیات	2-3
11,082,290	10,304,856	8,881,380	5,683,653	1,391,951	جریان نقدی خالص	3
0	0	0	328,808	3,835,952	منابع مالی	4
0	0	0	328,808	1,560,952	آورده سهامداران	4-1
0	0	0	0	2,275,000	وام بلند مدت	4-2
0	0	0	0	0	وام کوتاه مدت	4-3
1,902,193	1,902,193	1,902,193	1,902,193	0	تعهدات مالی	5
1,300,000	1,300,000	1,300,000	1,300,000	0	اقساط باز پرداخت	5-1
1,300,000	1,300,000	1,300,000	1,300,000	0	اصل وام بلند مدت	5-1-1
0	0	0	0	0	اصل وام کوتاه مدت	5-1-2
602,193	602,193	602,193	602,193	0	هزینه بهره	5-2
511,193	511,193	511,193	511,193	0	بهره وام بلند مدت	5-2-1
0	0	0	0	0	بهره وام کوتاه مدت	5-2-2
91,000	91,000	91,000	91,000	0	بهره وام اخذ شده در دوران احداث وام ثابت	5-2-3

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 84	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

0	0	0	0	0	بهره وام اخذ شده در دوران تنفس وام در گردش	5-2-4
9,180,098	8,402,663	6,979,187	4,110,268	5,227,903	مانده نقدی خالص	6
33,900,120	24,720,022	16,317,359	9,338,171	5,227,903	مانده نقدی خالص تجمعی	7

### جدول 9-25- سرمایه در گردش

ردیف	شرح	مبلغ	زمان حداکثر	پایه	1391	1392	1393	1394
	راندمان				0.500	0.500	0.600	0.60
	تورم				1.00	1.15	1.32	1.52
1	هزینه مواد اولیه و حمل آن	9,612,000	1 ماه	1,602,000	801,000	921,150	1,271,187	1,461,865
2	هزینه مواد مصرفی	408,960		408,960	204,480	235,152	324,510	373,186
2	هزینه حقوق و دستمزد	1,351,716	2 ماه	225,286	112,643	129,539	178,764	205,579
3	هزینه انرژی	150,230	2 ماه	25,038	12,519	14,397	19,868	22,848
4	نگهداری و تعمیرات	289,118	3 ماه	72,280	36,140	41,561	57,354	65,957
5	هزینه اداری ، فروش	6,250	4 ماه	1,563	781	898	1,240	1,426
6	پیش بینی نشده	500,000	1 ماه	41,667	20,833	23,958	33,063	38,022

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی
صفحه : 85	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390



## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

2,168,883	1,885,985	1,366,656	1,188,397	2,376,793	جمع			
150,548	150,548	150,548	0		3 ماه	602,193	هزینه مالی	7
2,319,431	2,036,533	1,517,204	1,188,397	2,376,793	جمع			

### جدول 9-26- ترازنامه

1395	1394	1393	1392	1391	شرح	ردیف
42,556,233	33,064,656	24,808,651	17,739,690	13,730,170	داراییها	الف
36,960,586	27,039,453	18,353,892	10,855,375	6,416,300	داراییهای جاری	1
3,060,466	2,319,431	2,036,533	1,517,204	1,188,397	سرمایه در گردش	1-1
33,900,120	24,720,022	16,317,359	9,338,171	5,227,903	موجودی صندوق	2-1
5,595,647	6,025,203	6,454,759	6,884,315	7,313,871	دارایی ثابت	2
6,025,203	6,454,759	6,884,315	7,313,871	7,564,445	سرمایه گذاری اولیه	1-2
429,556	429,556	429,556	429,556	250,574	استهلاک	2-2
42,556,233	33,064,656	24,808,651	17,739,690	13,730,170	بدهیها	ب
41,256,233	30,464,656	20,908,651	12,539,690	7,230,170	حقوق صاحبان سهام	1

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390	شماره بازنگری	صفحه : 86	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00


شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

4,124,911	3,383,876	3,100,978	2,581,649	2,252,842	سرمایه گذاری سهامداران	1-1
37,131,322	27,080,780	17,807,672	9,958,041	4,977,329	سود انباشته	1-2
1,300,000	2,600,000	3,900,000	5,200,000	6,500,000	وام	2

### جدول 9-27- جریان نقدی خالص

1394	1393	1392	1391	1390	شرح	ردیف
30,607,609	22,813,125	19,837,500	14,375,000	12,500,000	دریافتهای نقدی	1
19,525,319	12,508,269	10,956,120	8,362,539	9,919,652	پرداختهای نقدی	2
0	0	0	0	2,647,556	سرمایه گذاری	2-1
16,175,138	12,503,630	10,952,194	8,360,048	7,269,607	هزینه های نقدی	2-2
3,350,181	4,639	3,927	2,492	2,490	مالیات	2-3
11,082,290	10,304,856	8,881,380	6,012,461	2,580,348	جریان نقدی خالص	3
				152,173,913	ارزش فعلی دریافتهای	4
				100,152,588	ارزش فعلی پرداختها	5
				52,021,325	ارزش فعلی خالص	6

بخش : مطالعه اقتصادی		رضا نادری		تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی		شرکت کارا		تأیید کننده	
1390	تاریخ	00	شماره بازنگری	صفحه : 87	

# طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

21.600%

نرخ بازده  
داخلی

7

همانطور که ملاحظه می شود با در نظر گرفتن نرخ بازگشت 15% سود در سال و متعارف در کشور ، دیده می شود که ارزش فعلی دریافتها بیشتر از پرداخت ها می باشد .

نکته قابل توجه در بررسی فوق این است که هرچه نرخ بهره (MARR) کمتر باشد سوددهی پروژه بیشتر خواهد شد .

## جدول 9-28- تسهیلات ثابت

مبلغ تسهیلات	مدت مشارکت (ماه)	مدت باز پرداخت (ماه)	نحوه باز پرداخت	سود مشارکت	سود فروش اقساطی	مبلغ هر قسط
6,500,000	6	60	3	455,000	2,555,963	475,548

سود کل		فروش اقساطی		مشارکت	
2,555,963	سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال	6,500,000	مبلغ وام - هزار ریال	6,500,000	مبلغ وام - هزار ریال
455,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال	455,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال	14%	نرخ بهره
3,010,963	سود کل	14%	نرخ بهره	6	مدت دوران مشارکت به ماه
602,193	سود سالیانه	5	مدت دوران بازپرداخت به سال	455,000	سود دوران مشارکت - هزار ریال

بخش : مطالعه اقتصادی

رضا نادری

تهیه کننده

طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی

شرکت کارا

تأیید کننده

1390

تاریخ

00

شماره بازنگری

صفحه : 88





## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)


شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

1,300,000	اصل سالیانه	4	تعداد اقساط پرداختی در سال	91,000	سود سالیانه دوران مشارکت - هزار ریال
1,902,193	مبلغ بازپرداخت در سال	2,555,963	سود دوران فروش اقساطی - هزار ریال		
475,548	مبلغ قسط	511,193	سود سالیانه در گردش - هزار ریال		

### جدول 9-29 - جدول تعمیرات و نگهداری

#	شرح	ارزش دارائی (ریال)	درصد	هزینه تعمیرات سالیانه (هزار ریال)	1391	1392	1393	1394	1395
1	محوطه سازی ، ساختمان سازی	2,390,900	2%	47,818	47,818	47,818	47,818	47,818	47,818
2	ماشین آلات و تجهیزات	1,436,000	5%	71,800	71,800	71,800	71,800	71,800	71,800
3	وسایل آزمایشگاهی	55,000	10%	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
4	تاسیسات	1,495,000	10%	149,500	149,500	149,500	149,500	149,500	149,500
5	وسایل حمل و نقل	145,000	10%	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500
	جمع			289,118	289,118	289,118	289,118	289,118	289,118

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده	
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده	
1390 تاریخ	00 شماره بازنگری	صفحه : 89	

## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

90-PT-00

شماره مدرک :

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

### جدول 9-30 - جدول استهلاك

#	شرح	ارزش دفتری	درصد	هزینه های استهلاك سالانه (هزار ریال)	1391	1392	1393	1394	1395
1	محوطه سازی ، ساختمان	2,390,900	5%	119,545	119,545	119,545	119,545	119,545	119,545
2	ماشین آلات و تجهیزات	1,436,000	10%	143,600	143,600	143,600	143,600	143,600	143,600
	وسایل آزمایشگاهی	55,000	10%	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
3	تاسیسات	1,145,000	10%	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500	114,500
4	وسایل حمل و نقل	145,000	10%	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500
5	وسایل اداری	64,100	20%	12,820	12,820	12,820	12,820	12,820	12,820
6	هزینه های قبل از بهره برداری	95,455	20%	19,091	19,091	19,091	19,091	19,091	19,091

تهیه کننده	رضا نادری	بخش : مطالعه اقتصادی
تأیید کننده	شرکت کارا	طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی
صفحه : 90	شماره بازنگری	تاریخ
	00	1390




## طرح تولید دستگاه آبیاری تحت فشار (بارانی)

شماره مدرک : 90-PT-00

عنوان مدرک : گزارش امکان سنجی تولید دستگاه آبیاری بارانی

429,556	429,556	429,556	429,556	429,556	429,556	جمع
---------	---------	---------	---------	---------	---------	-----

بخش : مطالعه اقتصادی	رضا نادری	تهیه کننده		
طرح تولید دستگاه آبیاری بارانی	شرکت کارا	تأیید کننده		
1390	تاریخ	00		شماره بازنگری