

طرح توجیهی احداث واحد بسته بندی آب معدنی

سال ۱۳۹۴

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

آب های معدنی ، از چشمه های طبیعی یا چشمه های که مصنوعا ایجاد شده اند، جریان دارند و آنها را در همان سرچشمه در ظرف مخصوصی پر می کنند و برای مصرف حمل می نمایند. آب چشمه ها بطور کلی دارای نمکهایی هستند که در موقع عبور آب از سطح زمین در آن حل شده ولی آب مقطر فاقد این نمکهاست. مقدار این نمکها در آبهای معدنی بمراتب زیادتر و لااقل به یک در هزار می رسد.

کد آیسیک

۲۲۰۱/۹۰ و ۲۲۰۱/۱۰

شماره تعرفه گمرکی

در داد و ستدهای بازرگان بین المللی جهت کدبندی کالاها و تعیین حقوق گمرکی و سود بازرگانی ، اغلب از دو نوع طبقه بندی استفاده می شود که یکی از این طبقه بندی ها نامگذاری بروکسل و دیگری طبقه بندی مرکز استانداردها و تجارت بین الملل می باشد.

روش طبقه بندی مورد استفاده در بازرگانی خارجی کشور ایران طبقه بندی بروکسل است که بنابر نیازها و کاربردهای خاص موجود، گاهی تقسیم بندیهای بیشتری در زیر تعرفه ها انجام گرفته است.

سود بازرگانی	حقوق گمرکی	نوع و شرح کالا	کد سیستم هماهنگ شده	شماره تعرفه
110 درصد	10 درصد	آب، آب معدنی طبیعی یا مصنوعی و آبهای گازدار شده و....	2201/10 و ۹۰/۲۲۰۱	22/01 و ۰۲/۲۲

موارد مصرف و کاربرد

آب بعنوان حیاتی ترین ماده مورد نیاز زندگی از اهمیت خاصی برخوردار است به ویژه آب آشامیدنی که رابطه تنگاتنگ با زندگی انسانها دارد بطوریکه در بسیاری از کشورهای دنیا آب آشامیدنی بصورت کنترل شده از لحاظ کیفی و در بسته بندیهای مناسب به مصرف کننده عرضه می گردد.

بطور طبیعی، املاح متعددی در آب وجود دارند، ولی علاوه بر این املاح ، بعض مواد شیمیایی در خلال فرآیند تصفیه به آب اضافه می گردند، از اینرو است که در پایان تصفیه و یا بطور کلی قبل از مصرف آبها، باید از نظر کیفی کنترل شوند.

اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

اهمیت آب در زندگی:

آب خواص مهمی دارد که در زندگی ما بسیار با ارزشند. از جمله:

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

حلال بسیار خوبی است.

چگالی بالایی دارد و جالب این که وقتی یخ می‌زند یا حرارت می‌بیند، چگالی آن کاهش می‌یابد. بررسی روشهای تولید و عرضه محصول در کشور و مقایسه آن با دیگر کشورها روشهای مختلف در تولید آب معدنی:

تکنیک های مورد استفاده در آب معدنی در سه مرحله عمده قابل طبقه بندی هستند:

۱. جداسازی ذرات معلق و حذف کدورت ، رنگ ، بو و...

۲. استاندارد نمودن یونهای موجود در آب و نرم نمودن آب

۳. حذف عوامل بیماریزا

تکنولوژی و مراحل تولید آب معدنی:

تکنولوژی و مراحل تولید آب معدنی را می‌توان به دو بخش عمده تقسیم نمود:

۱. آماده سازی و سالم سازی و تمیز و پر کردن آب معدنی

۲. تهیه یا تولید ظروف مورد نیاز جهت بسته بندی آب

در زیر به شرح مختصر روش تولید هر یک از دو بخش فوق اشاره می‌گردد.

مرحله اول) آماده سازی و سالم سازی آب و پرکردن آب معدنی:

در این قسمت آب معدنی هدایت شده از منابع طی مراحل زیر جهت انتقال به خط پرکن آماده می‌گردد، از آنجایی که آب معدنی بدون هیچ گونه تغییری در ترکیبات شیمیایی آن باید در بطری پر شود لذا آماده سازی صرفاً از مراحل زیر استفاده می‌گردد.

آماده سازی و سالم سازی آب:

۱. انتقال آب از منابع آب

۲. مخازن ذخیره

۳. فیلتراسیون

۴. مرحله فیلتراسیون نهایی آب

۵. مرحله استریل کردن آب

پس از این مرحله آب به خط پرکن هدایت می‌گردد.

پر کردن آب بطری : در این بخش آب طی مراحل زیر در بطری پر می‌گردد.

۱. مرحله ردیف کردن بطری

۲. شستشوی بطری

۳. مرحله پر کردن بطری

۴. مرحله درب زنی بطری

۵. مرحله برچسب زنی

۶. مرحله چاپ مشخصات تولید

۷. مرحله SHIRINK WRAPPER

در واحدهایی که بطری مورد نیاز توسط خود واحد تولید می‌گردد این بخش نیز جزئی از خط تولید واحد محسوب می‌گردد. تولید بطری می‌تواند به صورت تک مرحله ای و یا دو مرحله ای انجام گیرد. در واحدهایی که تولید بطری در یک مرحله انجام می‌گیرد و پس از تزریق مواد اولیه (گرانول PET) بطری ساخته شده تحویل می‌گردد،

در واحدهایی که تولید بطری در دو مرحله انجام می‌گیرد، ابتدا توسط ماشین تزریق گرانول PET تبدیل به پریفرم می‌گردد. پریفرم تولید شده، سپس وارد دستگاه Blower شده و بطری شکل نهایی خود را به دست می‌آورد. در بخش تولید بطری اخیراً در ظرفیت‌های پایین ماشین آلات تولید بطری PET ساخته شده است و الزاماً این بخش از ماشین آلات در ظرفیت‌های بالا در کشورای مختلفی ساخته می‌شود.

از مهمترین سازندگان این نو ماشین آلات می‌تواند آلمان، فرانسه، ژاپن، چین و ایتالیا را نام برد که سطح تکنولوژی و میزان اتوماسیون آنها متفاوت می‌باشد. بیشترین ماشین آلات وارد شده به کشور تا کنون از ایتالیا، ژاپن و فرانسه وارد شده است که از نو ماشین آلات تک مرحله ای تولید بطری می‌باشد. معمولاً تولید بطری PET اولیه برای واحدهایی توجیه دارد که ظرفیت بیش از ۱۵۰ میلیون لیتر در سال را داشته باشند و برای واحدهای با ظرفیت کمتر از آن خط تولید پس از تصفیه آب به مراحل Blower (بطری ساز) و دستگاههای پرکن و دستگاههای بسته بندی منتهی می‌گردد.

تولید قالبگیری دمشی تزریقی: Injection Blow Molding

PET استحکام مذاب پایینی دارد (در دمای ذوب بسیار روان می‌باشد) لذا قالبگیری دمشی اکستروژنی آن امکانپذیر نمی‌باشد. در قالبگیری دمشی تزریقی با دو مرحله ای کردن فرآیند این مشکل حل شده است، بدین نحو که ابتدا قالب مورد نظر تزریق و شکل دهی می‌شود که همان پریفرم خواهد بود و پس از این مرحله، عملیات دمش و قالبگیری جداگانه انجام می‌شود.

در شکل زیر هم دستگاه تزریق نشان داده شده است. از محفظه ورودی (Hopper) گرانول ها وارد می‌شود، با نصب قالب مورد نظر به دستگاه، پلیمر مذاب به داخل آن تزریق می‌شود و شکل پریفرم مورد نظر را به خود می‌گیرد. با نصب انوا قالب ها می‌توان پریفرم های متنوعی را تولید کرد و به قسمت بعد، قسمت دمش ارسال کرد. پس از مرحله تزریق پریفرم، در حالی که هنوز نری قالب در داخل پریفرم قرار دارد، ایستگاه دمش منتقل می‌شود و مطابق شکل عملیات دمش صورت می‌گیرد تا به شکل بطری درآید. لوله های آب سرد در اطراف قالب تعبیه شده است که موجب خنک شدن قالب پس از تولید پریفرم می‌شود. بطری ها در دو اندازه ۵۰۰ و ۱۵۰۰ میلی لیتر تولید می‌شوند.

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

مرحله پرکردن بطری:

در این قسمت بطری‌ها بصورت مرتب و منظم وارد دستگاه شستشو می‌شوند و با آب گرم تحت فشار شسته می‌شوند و عاری از هرگونه آلودگی و ناخالصی می‌شوند. پس از این مرحله بطری‌ها وارد قسمت پرکن می‌شوند و از آب معدنی پر می‌شوند. در شکل زیر نحوه پر کردن و همچنین یک دستگاه پرکن نشان داده شده است. پس از این مرحله بطری‌ها سریعاً وارد قسمت درب بندی می‌شوند و درب آنها بسته می‌شود.

نصب برچسب و بسته بندی نهایی:

بطری‌ها برای برچسب خوردن وارد این قسمت می‌شوند. لازم به ذکر است که برچسبها انواع گوناگونی دارند. یکی از جدیدترین انواع برچسبها برچسبهای شیرینک می‌باشد.

مواد اولیه مورد نیاز سالانه و محل تأمین آنها

عمده ترین مواد اولیه مورد نیاز در بسته بندی آب معدنی عبارتند از:

۱. آب معدنی
۲. گرانول پت برای تولید پریفرم و در نتیجه تولید بطری پت
۳. گرانول پلی اتیلن تزریقی HDPE
۴. برچسب (Lable)
۵. فیلم شیرینک

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

خلاصه طرح

	مجری طرح
آب معدنی	تولیدات طرح
۲۵۰۰ متر مربع	مساحت زمین مورد نیاز
۶۵۰ مترمربع	مساحت زیر بنا
۱۳,۲۱۵,۶۵۵ هزارریال	هزینه ثابت طرح مورد نیاز
۲۲,۰۶۱,۷۰۶ هزارریال	هزینه جاری طرح
۳,۱۶۲,۳۲۶ هزارریال	سرمایه در گردش مورد نیاز
۱۷,۱۷۷,۹۸۱ هزارریال	کل سرمایه گذاری طرح
نحوه تامین سرمایه طرح	
۴,۰۷۵,۵۹۶ هزارریال	سرمایه گذاری متقاضی قبلی و جدید
۱۳,۱۰۲,۳۸۵ هزارریال	سرمایه گذاری بانک
۱۰,۵۷۲,۵۲۴ هزارریال	تسهیلات بلند مدت
۲,۵۲۹,۸۶۱ هزارریال	تسهیلات کوتاه مدت
۱۰ نفر	شاغلین طرح
۲۸,۸۰۰,۰۰۰ هزارریال	درآمد سالانه طرح به طور متوسط
۳۳,۸۴ درصد	تولید در نقطه سر به سر
۴۲,۱۰ درصد	نرخ بازده طرح
۳,۲۱ سال	بازگشت سرمایه به سال
استان زنجان	آدرس محل اجرای طرح
	تهیه کننده طرح
	هدف از اجرای طرح

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

جدول سرمایه گذاری و منابع تامین آن

شرح	کل سرمایه گذاری هزار ریال	سرمایه گذاری قبلی هزار ریال	سرمایه گذاری جدید هزار ریال	درصد آورده متقاضی	آورده متقاضی هزار ریال	تسهیلات بانکی هزار ریال
زمین	۸۰۰،۰۰۰	۸۰۰،۰۰۰	۰	۰	۰	۰
محوطه سازی	۶۵۶،۰۰۰	۰	۶۵۶،۰۰۰	۲۰	۱۳۱،۲۰۰	۵۲۴،۸۰۰
ساختمان	۲،۸۰۰،۰۰۰	۰	۲،۸۰۰،۰۰۰	۲۰	۵۶۰،۰۰۰	۲،۲۴۰،۰۰۰
هزینه های قبل از بهره برداری	۹۷۵،۹۴۳	۰	۹۷۵،۹۴۳	۲۰	۱۹۵،۱۸۹	۷۸۰،۷۵۴
وسایل دفتری (۲۰ الی ۳۰ درصد هزینه ساختمان اداری)	۷۲،۰۰۰	۰	۷۲،۰۰۰	۲۰	۱۴،۴۰۰	۵۷،۶۰۰
ماشین آلات و تجهیزات	۵،۵۸۳،۰۰۰	۰	۵،۵۸۳،۰۰۰	۲۰	۱،۱۱۶،۶۰۰	۴،۴۶۶،۴۰۰
تجهیزات و تاسیسات عمومی	۱،۶۲۱،۳۰۰	۰	۱،۶۲۱،۳۰۰	۲۰	۳۲۴،۲۶۰	۱،۲۹۷،۰۴۰
وسایل حمل و نقل	۸۴۰،۰۰۰	۰	۸۴۰،۰۰۰	۲۰	۱۶۸،۰۰۰	۶۷۲،۰۰۰
هزینه های پیش بینی نشده	۶۶۷،۴۱۲	۰	۶۶۷،۴۱۲	۲۰	۱۳۳،۴۸۲	۵۳۳،۹۳۰
جمع کل	۱۴،۰۱۵،۶۵۵	۸۰۰،۰۰۰	۱۳،۲۱۵،۶۵۵	۰	۲،۶۴۳،۱۳۱	۱۰،۵۷۲،۵۲۴
سرمایه در گردش	۳،۱۶۲،۳۲۶	۰	۳،۱۶۲،۳۲۶	۲۰	۶۳۲،۴۶۵	۲،۵۲۹،۸۶۱
جمع کل	۱۷،۱۷۷،۹۸۱	۸۰۰،۰۰۰	۱۶،۳۷۷،۹۸۱	۰	۳،۲۷۵،۵۹۶	۱۳،۱۰۲،۳۸۵

الف-۱) زمین محل اجرای طرح

شرح	مساحت m2	مشخصات فنی	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
زمین	۲،۰۰۰	سند شش دانگ	۴۰۰	۸۰۰،۰۰۰

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

الف-۲) محوطه سازی مورد نیاز

ردیف	شرح	مساحت متر مربع	مشخصات فنی	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
۱	خاکبرداری و تسطیح زمین	۲,۰۰۰	تسطیح زمین (اسکپر)	۸۰	۱۶۰,۰۰۰
۲	ایجاد فضای سبز، روشنایی و غیره	۳۰۰	فضای سبز و درختکاری و تیر چراغ برق	۲۰۰	۶۰,۰۰۰
۳	آسفالت و پیاده رو سازی	۴۰۰	جدول کشی و خیابان سازی	۵۵۰	۲۲۰,۰۰۰
۴	دیوار کشی و حصار کشی	۱۸۰	دیوار کشی و حصار کشی محوطه	۱,۲۰۰	۲۱۶,۰۰۰
		جمع			۶۵۶,۰۰۰

الف-۳) جدول ساختمانهای مورد نیاز

ردیف	شرح	مساحت مترمربع	مشخصات فنی	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
۱	سالن تولید	۳۵۰	اسکلت فلزی- کف موزائیک نازک کاری- طاق ضربی- نصب درب و پنجره	۴,۰۰۰	۱,۴۰۰,۰۰۰
۲	انبار مواد اولیه	۸۰	اسکلت فلزی- کف موزائیک نازک کاری- طاق ضربی- نصب درب و پنجره	۴,۰۰۰	۳۲۰,۰۰۰
۳	انبار محصول	۱۰۰	اسکلت فلزی- کف موزائیک نازک کاری- طاق ضربی- نصب درب و پنجره	۴,۰۰۰	۴۰۰,۰۰۰
۴	ساختمانهای اداری و سرویسها	۶۰	اسکلت فلزی- کف موزائیک نازک کاری- طاق ضربی- نصب درب و پنجره	۶,۰۰۰	۳۶۰,۰۰۰
۵	ساختمان نگهبانی	۲۰	اسکلت فلزی- کف موزائیک نازک کاری- طاق ضربی- نصب درب و پنجره	۶,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰
۶	آزمایشگاه	۲۰	اسکلت فلزی- کف موزائیک نازک کاری- طاق ضربی- نصب درب و پنجره	۶,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰
۷	موتور خانه و تعمیرگاه	۲۰	اسکلت فلزی- کف موزائیک نازک کاری- طاق	۴,۰۰۰	۸۰,۰۰۰

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

		ضربی - نصب درب و پنجره		
۲,۸۰۰,۰۰۰			۶۵۰	جمع

الف - ۴) ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز

ردیف	شرح	تعداد	مشخصات فنی	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
۱	تانکر ذخیره سازی مواد اولیه	۱	۴۰۰۰۰ لیتری	۱۴۰,۰۰۰	۱۴۰,۰۰۰
۲	سیستم تصفیه (پکیج کامل RO)	۱	۸۰ مترمکعب	۸۰۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰
۳	تانکر ذخیره سازی آب تصفیه	۱	۲۵۰۰۰ لیتری	۴۳۰,۰۰۰	۴۳۰,۰۰۰
۴	دستگاه پرکن مایعات بدون گاز	۱	۲۵۰۰ بطری در ساعت	۱,۶۰۰,۰۰۰	۱,۶۰۰,۰۰۰
۵	لیبل زن OPP	۱	۲۰۰۰ بطری در ساعت	۶۰۰,۰۰۰	۶۰۰,۰۰۰
۶	شرینگ پک	۱	۱۰ بسته در دقیقه	۳۵۰,۰۰۰	۳۵۰,۰۰۰
۷	ریل ترافیک بین خطوط	۴	-	۷۸,۰۰۰	۱۹,۵۰۰
۸	بادکن پریفرم	۱	۲۵۰۰ بطری در ساعت	۱,۴۰۰,۰۰۰	۱,۴۰۰,۰۰۰
۹	دوربین مدار بسته دزدگیر	۱	سری کامل	۸۰,۰۰۰	۸۰,۰۰۰
۱۰	وسایل اطفاء حریق	۱	شامل کپسول آتش نشانی و لباسهای ضدحرق و ...	۲۵,۰۰۰	۲۵,۰۰۰
۱۱	لوازم کار	۱	یک سری	۸۰,۰۰۰	۸۰,۰۰۰
جمع				۵,۵۸۳,۰۰۰	

الف - ۵) جدول تجهیزات مورد نیاز

ردیف	شرح	مشخصات فنی	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
------	-----	------------	---------------------	-------------------

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

۸۷۰,۰۰۰	۸۷۰,۰۰۰	۱۰۰ کیلو وات برق سه فاز با ترانس اختصاصی و خط انتقال ۲ کیلومتری	انشعاب برق	۱
۱۸۰,۰۰۰	۱۸۰,۰۰۰	حق انشعاب با لوله کشی	انشعاب گاز	۲
۱,۳۰۰	۱,۳۰۰	۲ خط تلفن کشی	تلفن کشی	۳
۴۵۰,۰۰۰	۴۵۰,۰۰۰	از آب شهری	حفر چاه	۴
۱۲۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	شامل بخاری چیلر و کولر	وسایل سرمایش و گرمایش و ایمنی	۵
۱,۶۲۱,۳۰۰	جمع			

الف - ۶) جدول وسایل نقلیه مورد نیاز

ردیف	شرح	تعداد	مشخصات	ارزش واحد هزار ریال	ارزش کل هزار ریال
۱	خودرو سواری	۱	پارس دوگانه سوز	۴۰۰,۰۰۰	۴۰۰,۰۰۰
۲	لیفتراک	۱	برقی ۲ تنی	۴۴۰,۰۰۰	۴۴۰,۰۰۰
جمع				۸۴۰,۰۰۰	۸۴۰,۰۰۰

الف - ۷) هزینه های قبل از بهره برداری

شرح	ارزش کل هزار ریال
هزینه های تهیه طرح، مشاوره، اخذ مجوز، حق ثبت‌ها، قراردادهای بانکی	۲۵۰,۰۰۰
هزینه آموزش پرسنل (۲٪ حقوق و دستمزد سالانه)	۲۹,۸۲۵
هزینه راه اندازی تولید آزمایشی (۱۵ روز هزینه های آب و برق، سوخت و مواد اولیه)	۶۹۶,۱۱۸
جمع	۹۷۵,۹۴۳

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

الف - (۸) محاسبه اجزا و میزان سرمایه ثابت

ردیف	شرح	ارزش کل هزار ریال
۱	زمین	۸۰۰,۰۰۰
۲	محوطه سازی	۶۵۶,۰۰۰
۳	ساختمان	۲,۸۰۰,۰۰۰
۴	هزینه های قبل از بهره برداری	۹۷۵,۹۴۳
۵	وسایل دفتری (۲۰ الی ۳۰ درصد هزینه ساختمان اداری)	۷۲,۰۰۰
۶	ماشین آلات و تجهیزات	۵,۵۸۳,۰۰۰
۷	تجهیزات و تاسیسات عمومی	۱,۶۲۱,۳۰۰
۸	وسایل حمل و نقل	۸۴۰,۰۰۰
۹	هزینه های پیش بینی نشده	۶۶۷,۴۱۲
جمع		۱۴,۰۱۵,۶۵۵

ب (هزینه های جاری طرح

سال ششم	سال پنجم	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	شرح
هزار ریال	هزار ریال	هزار ریال	هزار ریال	هزار ریال	هزار ریال	
۱۶,۲۸۴,۰۰۰	۱۶,۲۸۴,۰۰۰	۱۶,۲۸۴,۰۰۰	۱۶,۲۸۴,۰۰۰	۱۶,۲۸۴,۰۰۰	۱۶,۲۸۴,۰۰۰	مواد اولیه
۱,۴۹۱,۲۵۲	۱,۴۹۱,۲۵۲	۱,۴۹۱,۲۵۲	۱,۴۹۱,۲۵۲	۱,۴۹۱,۲۵۲	۱,۴۹۱,۲۵۲	پرسنلی
۴۲۲,۸۳۰	۴۲۲,۸۳۰	۴۲۲,۸۳۰	۴۲۲,۸۳۰	۴۲۲,۸۳۰	۴۲۲,۸۳۰	سوخت و انرژی
۵۹۴,۴۰۰	۵۹۴,۴۰۰	۵۹۴,۴۰۰	۵۹۴,۴۰۰	۵۹۴,۴۰۰	۵۹۴,۴۰۰	تعمیرات
۹۳۹,۶۲۴	۹۳۹,۶۲۴	۹۳۹,۶۲۴	۹۳۹,۶۲۴	۹۳۹,۶۲۴	۹۳۹,۶۲۴	پیش بینی نشده ۵ درصد
۱۹۷,۳۲۱	۱۹۷,۳۲۱	۱۹۷,۳۲۱	۱۹۷,۳۲۱	۱۹۷,۳۲۱	۱۹۷,۳۲۱	هزینه اداری و فروش (۱ درصد اقلام بالا)

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

۵۲۸,۶۲۶	۵۲۸,۶۲۶	۵۲۸,۶۲۶	۵۲۸,۶۲۶	۵۲۸,۶۲۶	۵۲۸,۶۲۶	هزینه تسهیلات مالی (۵ درصد مقدار وام سرمایه ثابت)
۲۸,۰۳۱	۲۸,۰۳۱	۲۸,۰۳۱	۲۸,۰۳۱	۲۸,۰۳۱	۲۸,۰۳۱	هزینه بیمه واحد (دو در هزار سرمایه ثابت)
۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	استهلاک
۱۹۵,۱۸۹	۱۹۵,۱۸۹	۱۹۵,۱۸۹	۱۹۵,۱۸۹	۱۹۵,۱۸۹	۱۹۵,۱۸۹	هزینه استهلاک قبل از بهره برداری (۲۰ درصد هزینه های قبل از بهره برداری)
۲۲,۰۶۱,۷۰۶	۲۲,۰۶۱,۷۰۶	۲۲,۰۶۱,۷۰۶	۲۲,۰۶۱,۷۰۶	۲۲,۰۶۱,۷۰۶	۲۲,۰۶۱,۷۰۶	جمع کل

ب-۱) سرمایه در گردش مورد نیاز طرح

ارزش کل هزار ریال	شرح	ردیف
۲,۷۱۴,۰۰۰	مواد اولیه و بسته بندی	۱
۲۴۸,۵۴۲	حقوق و دستمزد کارکنان (۲ ماه هزینه حقوق و دستمزد)	۲
۱۵۷,۳۹۹	تنخواه گردان (۱۵ روز)	۳
۱۷,۶۱۸	انرژی	۴
۲۴,۷۶۷	هزینه سربار و پیش بینی نشده	۵
۳,۱۶۲,۳۲۶	جمع	

ب-۱) مواد اولیه مصرفی

ارزش کل هزار ریال	ارزش واحد ریال	مصرف روزانه (با احتساب ۳۰۰ روز کاری در سال)	مصرف روزانه (با احتساب ۸ ساعت در روز)	واحد	شرح
۱۱,۴۰۰,۰۰۰	۱,۹۰۰	۶,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰	عدد	پریفورم با درب در سایزهای مختلف

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

۴,۸۰۰,۰۰۰	۸۰۰	۶,۰۰۰,۰۰۰	۲۰,۰۰۰	عدد	لیبل
۸۴,۰۰۰	۷۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۴	کیلوگرم	نایلون و وسایل بسته بندی
۱۶,۲۸۴,۰۰۰		جمع			

ب-۳) هزینه های پرسنلی

حقوق و مزایا سالیانه ۱۴ ماهه	جمع کل حقوق و بیمه هزینه اقامت ماهیانه هزار ریال	هزینه اقامت ماهانه هر نفر هزار ریال	حقوق ماهیانه هزار ریال	تعداد	شرح
۳۰۱,۳۵۰	۲۱,۵۲۵	۴,۰۲۵	۱۷,۵۰۰	۱	مدیر
۱۷۲,۲۰۰	۱۲,۳۰۰	۲,۳۰۰	۱۰,۰۰۰	۱	اداری و حسابداری
۶۲۸,۵۳۰	۸,۹۷۹	۱,۶۷۹	۷,۳۰۰	۵	کارگر تمام وقت
۱۲۵,۷۰۶	۸,۹۷۹	۱,۶۷۹	۷,۳۰۰	۱	کارگر خدماتی
۱۳۷,۷۶۰	۹,۸۴۰	۱,۸۴۰	۸,۰۰۰	۱	راننده
۱۲۵,۷۰۶	۸,۹۷۹	۱,۶۷۹	۷,۳۰۰	۱	نگهبان
۱,۴۹۱,۲۵۲				۱۰	جمع

ب-۴) جدول استهلاک و تعمیرات و نگهداری

تعمیرات		استهلاک		شرح
مبلغ هزار ریال	درصد	مبلغ هزار ریال	درصد	
۶۹,۱۲۰	۲	۱۷۲,۸۰۰	۵	ساختمان و محوطه سازی
۲۷۹,۱۵۰	۵	۵۵۸,۳۰۰	۱۰	ماشین آلات و تجهیزات
۱۶۲,۱۳۰	۱۰	۱۶۲,۱۳۰	۱۰	تاسیسات عمومی
۰	۰	۳۲۲,۰۶۱	۳۳	هزینه های قبل از بهره برداری

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

۰	۰	۱۴,۴۰۰	۲۰	وسایل دفتری
۸۴,۰۰۰	۱۰	۸۴,۰۰۰	۱۰	وسایل حمل و نقل
۰	۰	۶۶,۷۴۱	۱۰	پیش بینی نشده
۵۹۴,۴۰۰		۱,۳۸۰,۴۳۲		جمع

ب- ۵) هزینه سوخت و انرژی

قیمت کل هزار ریال	قیمت واحد ریال	مصرف سالیانه	واحد	شرح
۲۵۲,۰۰۰	۱,۴۰۰	۱۸۰,۰۰۰	کیلو وات ساعت	برق
۲۲,۶۸۰	۷,۰۰۰	۳,۲۴۰	لیتر	بنزین
۱۸,۱۵۰	۳۳۰	۵۵,۰۰۰	دقیقه	تلفن
۱۳۰,۰۰۰	۲,۵۰۰	۵۲,۰۰۰	مترمکعب	گاز
۴۲۲,۸۳۰			جمع کل	

س) تولیدات و ارزش تولیدات طرح

ارزش کل هزار ریال	ارزش واحد ریال	میزان تولید در سال / عدد	میزان تولید روزانه / عدد	شرح
۹,۹۰۰,۰۰۰	۳,۳۰۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	آب معدنی در بسته بندی ۵۰۰ سی سی
۱۸,۹۰۰,۰۰۰	۶,۳۰۰	۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	آب معدنی در بسته بندی ۱۵۰۰ سی سی
۲۸,۸۰۰,۰۰۰			۲۰,۰۰۰	جمع

م- جدول پیش بینی صورت سود و زیان

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

سال ششم هزار ریال	سال پنجم هزار ریال	سال چهارم هزار ریال	سال سوم هزار ریال	سال دوم هزار ریال	سال اول هزار ریال	شرح
۲۸,۸۰۰,۰۰۰	۲۸,۸۰۰,۰۰۰	۲۸,۸۰۰,۰۰۰	۲۸,۸۰۰,۰۰۰	۲۸,۸۰۰,۰۰۰	۲۸,۸۰۰,۰۰۰	درآمد
کسر میشود						
۲۱,۳۰۷,۷۲۷	۲۱,۳۰۷,۷۲۷	۲۱,۳۰۷,۷۲۷	۲۱,۳۰۷,۷۲۷	۲۱,۳۰۷,۷۲۷	۲۱,۳۰۷,۷۲۷	هزینه های جاری (عملیاتی)
۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳	مازاد نقدی عملیات
کسر می شود						
۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	استهلاک
منظور می شود						
۶,۱۱۱,۸۴۱	۶,۱۱۱,۸۴۱	۶,۱۱۱,۸۴۱	۶,۱۱۱,۸۴۱	۶,۱۱۱,۸۴۱	۶,۱۱۱,۸۴۱	سود ناویژه
کسر میشود						
۷۵۳,۹۷۹	۷۵۳,۹۷۹	۷۵۳,۹۷۹	۷۵۳,۹۷۹	۷۵۳,۹۷۹	۷۵۳,۹۷۹	هزینه های جاری (غیر عملیاتی)
۵,۳۵۷,۸۶۲	۵,۳۵۷,۸۶۲	۵,۳۵۷,۸۶۲	۵,۳۵۷,۸۶۲	۵,۳۵۷,۸۶۲	۵,۳۵۷,۸۶۲	سود خالص ویژه

ن- جدول صورت گردش جریان وجوه نقد

سال ششم هزار ریال	سال پنجم هزار ریال	سال چهارم هزار ریال	سال سوم هزار ریال	سال دوم هزار ریال	سال اول هزار ریال	شرح
۵,۳۵۷,۸۶۲	۵,۳۵۷,۸۶۲	۵,۳۵۷,۸۶۲	۵,۳۵۷,۸۶۲	۵,۳۵۷,۸۶۲	۵,۳۵۷,۸۶۲	سود یا زیان ویژه
برگشت می شود						
۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	۱,۳۸۰,۴۳۲	استهلاک
۶,۷۳۸,۲۹۴	۶,۷۳۸,۲۹۴	۶,۷۳۸,۲۹۴	۶,۷۳۸,۲۹۴	۶,۷۳۸,۲۹۴	۶,۷۳۸,۲۹۴	نتیجه نقدی عملیات
تسهیلات بانکی (مدت مشارکت مدنی ۶ سال می باشد با نرخ ۱۴ درصد می باشد)						
۰	۰	۰	۰	۰	۱۰,۵۷۲,۵۲۴	مشارکت مدنی

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

۰	۰	۰	۰	۰	۲,۵۲۹,۸۶۱	فروش اقساطی مواد اولیه
سرمایه گذاری متقاضی						
	۰	۰	۰	۰	۲,۶۴۳,۱۳۱	مشارکت مدنی
	۰	۰	۰	۰	۶۳۲,۴۶۵	فروش اقساطی مواد اولیه
	۰	۰	۰	۰	۸۰۰,۰۰۰	سایر سرمایه گذاری های متقاضی
۶,۷۳۸,۲۹۴	۶,۷۳۸,۲۹۴	۶,۷۳۸,۲۹۴	۶,۷۳۸,۲۹۴	۶,۷۳۸,۲۹۴	۲۳,۹۱۶,۲۷۵	جمع منابع
	۰	۰	۰	۰	۱۴,۶۴۸,۱۲۰	هزینه های سرمایه ای
پرداخت اصل تسهیلات بانکی						
۲,۶۴۳,۱۳۱	۲,۶۴۳,۱۳۱	۲,۶۴۳,۱۳۱	۲,۶۴۳,۱۳۱	۰	۰	فروش اقساطی تبدیلی
۳۷۰,۰۳۸	۷۴۰,۰۷۷	۱,۱۱۰,۱۱۵	۱,۴۸۰,۱۵۳	۱,۴۸۰,۱۵۳	۱,۴۸۰,۱۵۳	سود سهم شرکت بانک
	۰	۰	۰	۰	۲,۵۲۹,۸۶۱	فروش اقساطی مواد اولیه
	۰	۰	۰	۰	۳۵۴,۱۸۰	سود فروش اقساطی مواد اولیه
۵۰۰,۰۰۰	۴۰۰,۰۰۰	۳۰۰,۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۰	۰	برداشت
۳,۲۲۵,۱۲۵	۲,۹۵۵,۰۸۷	۲,۶۸۵,۰۴۸	۲,۴۱۵,۰۱۰	۵,۲۵۸,۱۴۱	۴,۹۰۳,۹۶۱	مازاد نقدی
۲۱,۴۴۲,۳۷۲	۱۸,۲۱۷,۲۴۷	۱۵,۲۶۲,۱۶۱	۱۲,۵۷۷,۱۱۲	۱۰,۱۶۲,۱۰۲	۴,۹۰۳,۹۶۱	مازاد نقدی انباشته

محاسبه هزینه ثابت و متغیر طرح

هزینه ثابت		هزینه متغیر		هزینه کل هزار ریال	شرح هزینه
درصد	مقدار	درصد	مقدار		
۰	۰	۱۰۰	۱۶,۲۸۴,۰۰۰	۱۶,۲۸۴,۰۰۰	مواد اولیه و بسته بندی
۶۵	۹۶۹,۳۱۴	۳۵	۵۲۱,۹۳۸	۱,۴۹۱,۲۵۲	حقوق و دستمزد
۲۰	۸۴,۵۶۶	۸۰	۳۳۸,۲۶۴	۴۲۲,۸۳۰	انرژی
۲۰	۱۱۸,۸۸۰	۸۰	۴۷۵,۵۲۰	۵۹۴,۴۰۰	تعمیرات و نگهداری

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

۰	۰	۱۰۰	۱۹۷,۳۲۱	۱۹۷,۳۲۱	اداری و فروش
۱۰۰	۵۲۸,۶۲۶	۰	۰	۵۲۸,۶۲۶	تسهیلات مالی
۱۰۰	۲۸,۰۳۱	۰	۰	۲۸,۰۳۱	بیمه واحد
۱۰۰	۱,۳۸۰,۴۳۲	۰	۰	۱,۳۸۰,۴۳۲	استهلاک
۱۰۰	۱۹۵,۱۸۹	۰	۰	۱۹۵,۱۸۹	استهلاک قبل از بهره برداری
۱۵	۱۴۰,۹۴۴	۸۵	۷۹۸,۶۸۰	۹۳۹,۶۲۴	پیش بینی نشده
	۳,۴۴۵,۹۸۲		۱۸,۶۱۵,۷۲۴		جمع کل

تعیین درصد فروش در نقطه سرسبز :

$$\text{درصد فروش در نقطه سرسبز} = \frac{\text{جمع هزینه های}}{\text{جمع هزینه متغیر} - \text{فروش}} \times 100 = 33,84 \text{ درصد}$$

دوره برگشت سرمایه :

$$\text{دوره برگشت سرمایه} = \frac{\text{سرمایه گذاری ثابت}}{\text{سود خالص ویژه}} = 3,21 \text{ سال}$$

جدول پیش بینی ترازنامه

سال ششم	سال پنجم	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول	شرح
دارایی						
۸۰۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰	زمین
۱,۹۳۶,۰۰۰	۲,۱۰۸,۸۰۰	۲,۲۸۱,۶۰۰	۲,۴۵۴,۴۰۰	۲,۶۲۷,۲۰۰	۲,۸۰۰,۰۰۰	ساختمان و محوطه سازی
۸۱۰,۶۵۰	۹۷۲,۷۸۰	۱,۱۳۴,۹۱۰	۱,۲۹۷,۰۴۰	۱,۴۵۹,۱۷۰	۱,۶۲۱,۳۰۰	تاسیسات

تولید و بسته‌بندی آب معدنی

.	۲۲,۳۳۱,۳۷۵	منهای سرمایه گذاری اولیه
۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳	۱۴,۸۳۹,۱۰۲-	نتیجه

NPV با نرخ ۴۵٪	NPV با نرخ ۳۵٪
۱۴,۸۳۹,۱۰۲-	۱۴,۸۳۹,۱۰۲-
۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳
۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳
۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳
۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳
۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳
۷,۴۹۲,۲۷۳	۷,۴۹۲,۲۷۳
۵۴۲,۸۵۵-	۱,۳۲۸,۴۸۵

nv	pv	i2	i1	(i2-i1)
۵۴۲۸۵۵,۱۰۱۸-	۱۳۲۸۴۸۴,۸۲۸	۰,۴۵	۰,۳۵	۰,۱
$pv(i2-i1)$	$pv+nv$	$pv(i2-i1)/pv+nv$	IRR	
۱۳۲۸۴۸,۴۸۲۸	۱۸۷۱۳۳۹,۹۳	۰,۰۷۰۹۹۱۱۰۱	۴۲,۱۰	

نرخ بازده داخلی طرح برابر ۴۲,۱۰ درصد می باشد .

نتیجه گیری ، بررسی و پیشنهاد :

طرح پیشنهادی از نقطه نظر امکان اجرا ، فنی و مدیریتی بررسی و کاملاً "موجه بنظر می رسد. با عنایت به نرخ بازدهی سرمایه گذاری داخلی به میزان ۴۲,۱۰ درصد قابل توجیه و از نظر اقتصادی و اشتغال زایی واحد کاملاً "موجه بنظر می رسد .

تولید و بسته‌بندی آب معدنی
