

۱. خلاصه پروژه

معرفی پروژه

۱) عنوان طرح : تولید بیواتانول سوختی
۲) بخش : ساخت مواد و محصولات شیمیایی (۲۴) زیربخش : تولید سایر محصولات شیمیایی طبقه بندی نشده در جای دیگر (۲۴۲۹)
۳) تولیدات / خدمات : بیواتانول سوختی
۴) مکان : منطقه آزاد <input type="checkbox"/> منطقه ویژه اقتصادی <input type="checkbox"/> شهرک صنعتی <input checked="" type="checkbox"/> زمینهای اصلی <input type="checkbox"/>
۵) توصیف طرح : هدف از اجرای طرح احداث واحد تولید بیواتانول سوختی در استان لرستان می باشد. بیواتانول کاربردهای متعدد و متنوعی دارد که کاربرد آن به عنوان مکمل / بهبوددهنده و یا جایگزین سوختهای فسیلی (بیواتانول سوختی) تنها یکی از این کاربردها به حساب می آید.
۶) ظرفیت سالانه طرح : ۴,۵ میلیون لیتر در سال

وضعیت پروژه

۷) میزان دسترسی به مواد خام اولیه در داخل کشور یا استان ۱۰۰٪ تامین مواد اولیه داخلی است.					
۸) فروش : بازار پیش بینی شده داخلی ۱۰۰٪ بازار پیش بینی شده صادراتی %					
۹) زمان بندی کامل پروژه (از شروع فعالیت تا عملیات تجاری) : ۲۴ ماه					
<table border="1"> <tr> <td>شروع فعالیت</td> <td rowspan="4">زمان بندی</td> </tr> <tr> <td>شروع کار در محل</td> </tr> <tr> <td>پایان کار</td> </tr> <tr> <td>شروع عملیات تجاری</td> </tr> </table>	شروع فعالیت	زمان بندی	شروع کار در محل	پایان کار	شروع عملیات تجاری
شروع فعالیت	زمان بندی				
شروع کار در محل					
پایان کار					
شروع عملیات تجاری					

۱۰) وضعیت پروژه :

<input checked="" type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بله	آیا طرح دارای امکان سنجی می باشد؟
<input checked="" type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بله	آیا زمین مورد نیاز طرح تهیه شده است؟
<input checked="" type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بله	آیا مجوزهای قانونی «جواز تأسیس، محیط زیست و ...» گرفته شده است؟
<input checked="" type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بله	آیا قراردادی با شریک داخلی یا خارجی منعقد گردیده است؟
<input checked="" type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بله	آیا موافقتنامه فاینانس منعقد گردیده است؟
<input checked="" type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بله	آیا قراردادی با پیمانکار داخلی و یا خارجی منعقد شده است؟
<input checked="" type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بله	آیا امکانات زیربنایی طرح (برق، آب مورد نیاز، سوخت، ارتباطات، جاده و ...) فراهم گردیده است؟
<input checked="" type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بله	آیا لیست مهارت، ماشین آلات، تجهیزات به همراه شرکتهای سازنده یا فروشنده تعیین شده است؟
<input checked="" type="checkbox"/> خیر	<input type="checkbox"/> بله	آیا قرارداد یا موافقتنامه خرید ماشین آلات، تجهیزات و تکنولوژی منعقد گردیده است؟

ساختار مالی

۱۱) تأمین مالی					
کل به میلیون دلار	ارز مورد نیاز (به میلیون دلار)	پول داخلی مورد نیاز			شرح
		معادل میلیون دلار	نرخ تبدیل به دلار	میلیون ریال	
۲,۸۸	۰	۲,۸۸		۱۰۳,۸۲۰,۸۱	سرمایه ثابت
۰,۲۱	۰	۰,۲۱	هر دلار معادل ۳۶۰۰۰ ریال	۷۵۶۹,۶۳	سرمایه در گردش
۳,۰۹	۰	۳,۰۹		۱۱۱,۳۹۰,۴۳	کل سرمایه گذاری
- ارزش تجهیزات و ماشین آلات خارجی --- میلیون دلار					
- ارزش تجهیزات و ماشین آلات داخلی ۱,۸۷۵ میلیون دلار					
- ارزش تکنولوژی خارجی میلیون دلار					
- ارزش تکنولوژی داخلی میلیون دلار					
- ارزش فعلی خاص طرح (NPV) : ۷۸۸۵۸ میلیون ریال در ۱۰ سال نرخ تنزیل ۲۰٪					
- نرخ بازده داخلی (IRR) : ۳۳,۴۸٪					
- نرخ بازگشت سرمایه : ۳۵,۵۸٪					

اطلاعات عمومی

۱۲) نوع پروژه : تأسیس تکمیل و توسعه

۱۳) مشخصات شرکت :

- نام (اشخاص حقیقی یا حقوقی) :

- فعالیت جاری شرکت :

- آدرس :

- تلفن : فکس : email : وبسایت :

- ساختار قانونی شرکت : بخش خصوصی بخش عمومی سایر

لطفاً در صورت موجود بودن موارد ذیل را پیوست نمایید .

- مطالعات امکان سنجی اولیه

- مطالعات امکان سنجی

- مجوزهای قانونی (جواز تأسیس) محیط زیست و ...

نام طرح: تولید بیواتانول سوختی معرفی محصول:

هدف از اجرای این طرح احداث کارخانه تولید بیواتانول سوختی در استان لرستان می باشد. کد آیسیک محصول ۲۴۲۹۵۱۲۴۹۶ از گروه ساخت مواد و محصولات شیمیایی (۲۴) و زیر گروه تولید سایر محصولات شیمیایی طبقه بندی نشده در جای دیگر (۲۴۲۹) می باشد.

بر اساس کتاب مقررات واردات و صادرات منتشر شده، شماره تعرفه خاصی برای بیواتانول سوختی ذکر نشده، اما برای انواع الکل اتیلیک تعرفه ای با شماره ۲۲۰۷ تعریف شده که به شرح زیر می باشد:

- تعرفه شماره ۲۲۰۷ الکل اتیلیک تقلیب نشده که الکل آن ۱۲ درصد حجمی یا بیشتر باشد؛ الکل اتیلیک و سایر عرق های تقلیب شده، به هر میزان:

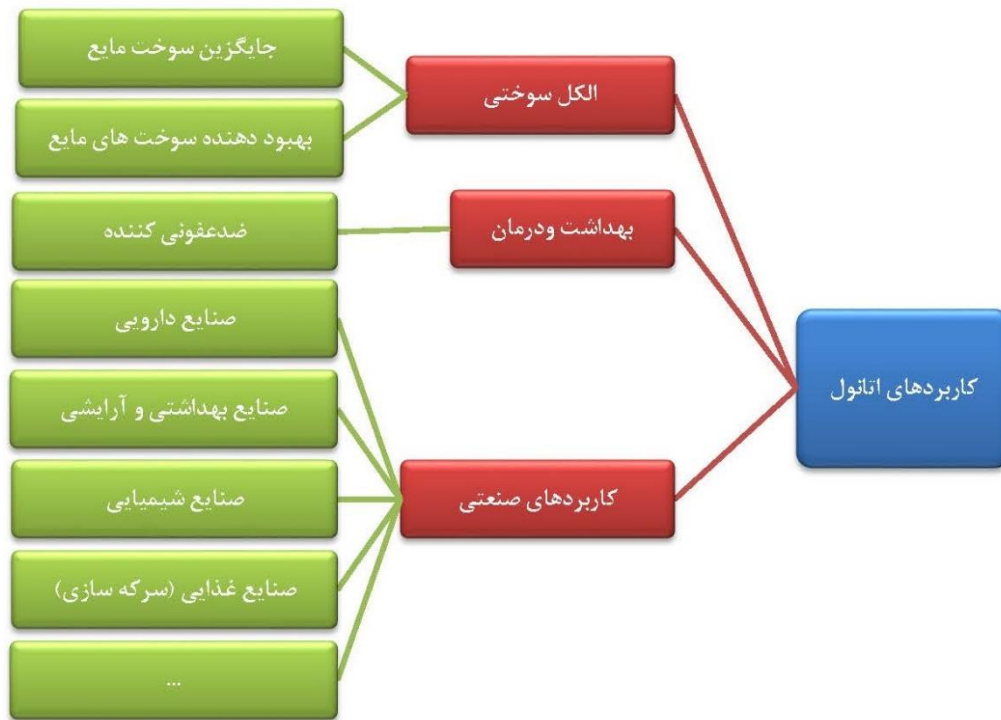
○ 220710 الکل اتیلیک تقلیب نشده که درجه الکل آن ۸۰ درصد حجمی یا بیشتر باشد:

□ 22071010 اتانول (الکل اتیلیک، هیدرواکسید) ۱۰۰ درصد خالص

شرایط ورود آن داشتن اجازه از وزارت صنعت، معدن تجارت و پرداخت ۱۰ درصدی حقوق ورودی در سال ۱۳۹۶ (حقوق گمرکی ۴٪ و سود بازرگانی ۶٪) می باشد. از نقطه نظر وزارت بازرگانی، برای صادرات محصولات تولیدی طرح هیچ گونه شرایط و محدودیتی وجود ندارد.

معرفی کاربردهای محصول:

بیواتانول کاربردهای متعدد و متنوعی دارد که کاربرد آن به عنوان مکمل / بهبوددهنده و یا جایگزین سوختهای فسیلی (بیواتانول سوختی) تنها یکی از این کاربردها به حساب می آید.



محل های پیشنهادی طرح

با توجه به مزایای استقرار در شهرک‌ها و نواحی صنعتی، شهرک‌های صنعتی استان لرستان جهت اجرای طرح پیشنهاد می‌گردد.

مواد اولیه، کمکی و مصرفی

مواد اولیه این واحد از دو نوع ماده اولیه اصلی و مواد تغذیه کننده و کمکی برای پخش تخمیر و تولید بیور می باشد که از طریق منابع داخلی قابل تامین است.

جدول 1- مواد اولیه

محل تامین	مشخصات	مواد اولیه، کمکی و بسته بندی	ردیف
داخلی	ملاس دارای ۵۰٪ قند	ملاس	۱
داخلی	به صورت پودر	خمیر	۲
داخلی	سولفات و دی سولفات آمونیوم	انواع نمکهای آمونیوم	۳
داخلی	خلوص ۹۸٪	اسید سولفوریک	۴
داخلی	-	شکر	۵

ردیف	مواد اولیه ، کمکی و بسته بندی	مشخصات	محل تامین
۶	آنتی فوم (ضد کف)	ضد کف مایع	داخلی
۷	تریانتی	-	داخلی

برنامه فروش و بازار هدف

بر اساس بررسی های انجام شده و استعلام قیمت فروش محصول قیمت محصول درب کارخانه به شرح زیر می باشد.

قیمت فروش ۱۳۹۶/۰۳

ردیف	شرح	ظرفیت اسمی (تن)	ظرفیت عملی (تن)	قیمت واحد (ریال)	فروش سالانه (م.ر)
۱	الکل سوختی (لیتر)	۴,۵۰۰,۰۰۰	۴,۰۵۰,۰۰۰	۳۸,۰۰۰	۱۷۱,۰۰۰
۲	مواد تغلیظ شده (خوراک دام) (تن)	۶,۷۵۰	۶,۷۵۰	۲,۴۰۰,۰۰۰	۱۶,۲۰۰
جمع					۱۸۷,۲۰۰

برنامه فروش در ۵ سال نخست به شرح جدول زیر در محاسبات مالی لحاظ شده است. با توجه به کمبود عرضه و میزان تقاضا بازار هدف صنایع داخلی کشور می باشد.

جدول ۲- برنامه فروش در ۵ سال نخست

شرح	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم
درصد تولید	۵۰٪	۶۰٪	۷۰٪	۸۰٪	۹۰٪
الکل سوختی (لیتر)	۲۲۵۰۰۰۰	۲۷۰۰۰۰۰	۳۱۵۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰۰	۴۰۵۰۰۰۰

ظرفیت اسمی و عملی سالانه

با توجه به مقادیر پیش بینی شده تقاضا برای الکل سوختی در سالهای آتی، مطالعه و بررسی ظرفیت ماشین آلات و میزان سرمایه گذاری و همچنین مطالعه اقتصادی طرح ظرفیت اسمی طرح ۴,۵۰۰,۰۰۰ لیتر در سال معادل ۱۵۰۰۰ لیتر در روز در نظر گرفته شده است.

ظرفیت این واحد بر اساس روش تولید و به دلیل نبودن ماشین آلات نزدیک به ظرفیت اسمی می باشد. از آنجا که ظرفیت اسمی قابلیت تولید در شرایط ایده آل می باشد، با در نظر گرفتن عوامل پیش بینی نشده توقف کار و همچنین تعمیر و نگهداری راندمان این واحد ۹۰ درصد در نظر گرفته می شود.

ظرفیت تولید (لیتر)

ردیف	شرح	ظرفیت اسمی (لیار)	ظرفیت عملی (لیتر)
۱	بیواتانول سوختی	۴,۵۰۰,۰۰۰	۴,۰۵۰,۰۰۰

روش تولید و تکنولوژی مورد نظر

الکل به دو روش کلی تخمیر هیدروکربورها و روش سنتز مواد نفتی انجام می گیرد. در روش نفتی از طریق ترکیب گاز سنتز حاوی هیدروژن و منواکسید کربن و یا ترکیب اتیلن با آب در شرایط خاص الکل اتیلیک تولید می شود. این روش بدلیل استفاده از مواد گرانبه نفتی، تکنولوژی خاص و سرمایه گذاری ارزی بالا، تا کنون در کشور اجرایی نشده است.

در کشورهایی نظیر ایران که مواد قندی و هیدروکربوری، بعلت کشاورزی بودن آنها، فراوان و ارزان بوده و می توانند برای این منظور مورد استفاده قرار گیرند، روشهای شیمیایی و سنتز مواد نفتی رواج نیافته و مقرون بصرفه نمی باشد.

روش دیگر تولید اتانول که در جهان و در کشورهای در حال توسعه رایج بوده و مناسب سرمایه گذاری بصورت صنایع کوچک است، روش تخمیری می باشد. در این روش عمدتاً مواد اولیه محصولات نشاسته ای و قندی نظیر غلات، سیب زمینی، ملاس نیشکر و ملاس چغندر قند (قبل از ورود به دستگاه استفن) و محصولاتی نظیر آنها تشکیل داده که از طریق تخمیر هیدروکربورهای مشتق از مواد قندی و نشاسته ای محصولات، می توان اقدام به تولید الکل اتیلیک نمود.

هزینه های سرمایه گذاری طرح

هزینه های سرمایه گذاری ثابت طرح معادل ۱۰۳,۸۲ میلیارد ریال و سرمایه در گردش طرح معادل ۷,۵ میلیارد

ریال برآورد شده است.

درصد	جمع کل (م.ر)	مورد نیاز			شرح
		جمع مورد نیاز (م.ر)	ریالی (م.ر)	معادل ریالی	
۳٪	۳,۵۰۰	۳,۵۰۰	۳,۵۰۰	۰	زمین
۱٪	۱,۵۱۳	۱,۵۱۳	۱,۵۱۳	۰	محوطه سازی
۱۳٪	۱۴,۵۹۷	۱۴,۵۹۷	۱۴,۵۹۷	۰	ساختمان
۶۱٪	۶۷,۵۰۰	۶۷,۵۰۰	۶۷,۵۰۰	۰	ماشین آلات و تجهیزات
۸٪	۸,۹۷۲	۸,۹۷۲	۸,۹۷۲	۰	تأسیسات
۱٪	۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	۰	لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی
۰٪	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۰	وسایل نقلیه
۰٪	۸۷	۸۷	۸۷	۰	تجهیزات کارگاهی
۰٪	۳۳۲	۳۳۲	۳۳۲	۰	تجهیزات و وسایل اداری، خدماتی
۴٪	۴,۸۸۳	۴,۸۸۳	۴,۸۸۳	۰	متفرقه و پیش بینی نشده
۹۲٪	۱۰۲,۵۳۳,۳۱	۱۰۲,۵۳۳,۳۱	۱۰۲,۵۳۳,۳۱	+	جمع دارایی های ثابت
۱٪	۱,۲۸۷,۵۰	۱,۲۸۷,۵۰	۱,۲۸۷,۵۰	۰	هزینه های قبل از بهره برداری
۹۳٪	۱۰۳,۸۲۰,۸۱	۱۰۳,۸۲۰,۸۱	۱۰۳,۸۲۰,۸۱	+	جمع هزینه های سرمایه گذاری ثابت
۷٪	۷,۵۶۹,۶۳	۷,۵۶۹,۶۳	۷,۵۶۹,۶۳	۰	سرمایه در گردش
۰٪	۰	۰	۰	۰	سایر دارایی ها
۱۰۰٪	۱۱۱,۳۹۰,۴۳	۱۱۱,۳۹۰,۴۳	۱۱۱,۳۹۰,۴۳	+	جمع کل هزینه های سرمایه گذاری طرح

هزینه های تولید طرح

هزینه های سالانه تولید معادل ۱۱۷,۲۴ میلیارد ریال برآورد شده است.

ردیف	شرح	هزینه (م.ر)
۱	مواد اولیه، کمکی و بسته بندی	۸۳۳۰۳,۳۷
۲	حقوق و دستمزد تولیدی	۱۰۴۳۰,۴۰
۳	آب، برق، سوخت، ارتباطات	۱۷۷۰,۳۲
۴	بیمه	۱۹۵,۳۳
۵	تعمیر و نگهداری	۴۱۱۶,۲۹
۶	بازار یابی و تبلیغات	۳۷۴۴
۷	متفرقه و پیش بینی نشده تولید	۴۹۹۰,۷۸
۸	استهلاک	۸۶۹۰,۷۰
جمع		۱۱۷۲۴۱,۰۹

شاخص های اقتصادی

شرح	مقدار - واحد سنجش
ارزش فعلی خالص NPV	۷۸۸۵۸ میلیون ریال
نرخ بازده داخلی IRR	۳۳,۴۸٪
دوره زمانی بازگشت سرمایه (pbp)	۲,۸۱ سال