

گزارش امکان سنجی (FS) طرح تولید

"پلی اتیلن سنگین و سبک خطی (HD-LL)"

حوزه صنعت: پلیمر و پتروشیمی
محدوده جغرافیایی: ایران و جهان

کارفرما:



شرکت پتروشیمی کازرون

مشاور:



توسعه بازار سام

کد گزارش: ۱۳-۲۰۶

ویرایش سوم

خردادماه ۱۳۹۶

خلاصه مدیریتی

گزارش حاضر مطالعه امکان‌سنجی فنی - اقتصادی طرح تولید پلی‌اتیلن (سنگین و سبک خطی) با ظرفیت ۳۰۰ هزارتن در سال می‌باشد. این ماده کاربرد بسیاری داشته و در لوله‌های عمرانی و صنعتی (آب، فاضلاب و گاز)، فیلم‌های بسته بندی و ... به کار گرفته می‌شود.



تصویر ۱- گرانول پلی‌اتیلن

مطابق بررسی‌ها و مطالعات انجام شده، ۱۲ شرکت پتروشیمی در کشور در حال تولید محصول پلی‌اتیلن سنگین می‌باشند. در بررسی میزان تولید واقعی پلی‌اتیلن سنگین در واحدهای پتروشیمی ذکر این نکته لازم است که با توجه به حجم بالاتر تولید HDPE، برای واحدهایی که به صورت واحد سوپینگ HDPE/LLDPE می‌باشند میزان ۸۰ درصد از تولید واقعی این واحدها را HDPE و ۲۰ درصد دیگر تولید را LLDPE در نظر گرفته می‌شود. جدول زیر برآورد میزان تولید این ماده را در سال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ نشان می‌دهد.

جدول ۱- مقدار تولید واقعی تولیدکنندگان HD-LL در کشور (منبع: شرکت ملی صنایع پتروشیمی)

ردیف	نام واحد	محصول	تولید واقعی (۱۳۹۴)	تولید واقعی (۱۳۹۵)
۱	پتروشیمی مهاباد	پلی‌اتیلن سنگین	تولید آزمایشی	۸۲
۲	پتروشیمی ایلام		۱۴۰	
۳	پتروشیمی امیرکبیر		۱۰۳	
۴	پتروشیمی لرستان		۶۲	
۵	پتروشیمی سازند		۹۰	
۶	پتروشیمی تبریز		۸۲	
۷	پتروشیمی مهر		۳۲۶	
۸	پتروشیمی جم		۲۵۶	
			۲۷۲	۲۷۱

گزارش امکان‌سنجی (FS) طرح تولید پلی اتیلن سنگین و سبک خطی (HD-LL)	شرکت پتروشیمی کازرون	
خلاصه مدیریتی		

ردیف	نام واحد	محصول	تولید واقعی (۱۳۹۴)	تولید واقعی (۱۳۹۵)
۹	پتروشیمی مارون		۲۶۲	۲۷۷
۱۰	پلیمر کرمانشاه		۳۰۳	۳۱۴
۱۱	پلیمر آریا ساسول		۳۰۵	۳۱۶
۱۲	بسپاران بندرامام		۱۴۴	۱۳۷
مجموع			۲,۳۴۵	۲,۶۰۳
ردیف	نام واحد	محصول	تولید واقعی (۱۳۹۴)	تولید واقعی (۱۳۹۵)
۱	پتروشیمی مهاباد	پلی اتیلن سبک خطی	تولید آزمایشی	۲۵
۲	پتروشیمی امیرکبیر		۱۹۳	۲۴۴
۳	پتروشیمی لرستان		۱۶	۱۴
۴	پتروشیمی سازند		۸۰	۷۴
۵	پتروشیمی تبریز		۲۰	۵
۶	پتروشیمی جم		۶۴	۲۹
مجموع			۳۷۳	۳۹۱

بدین ترتیب با توجه به اطلاعات بورس کالا در سال ۱۳۹۴ و میزان واردات پلی اتیلن سنگین و سبک خطی، میزان مصرف به صورت زیر می‌باشد.

جدول ۲- میزان مصرف HDPE و LLDPE در کشور در سال ۱۳۹۴ با استفاده از اطلاعات بورس کالا

عنوان	میزان (هزار تن)	
	پلی اتیلن سنگین	پلی اتیلن سبک خطی
حجم معامله شده	۵۵۷	۱۶۳
واردات	۸۰	۶
مصرف	۶۳۷	۱۶۹

به منظور بررسی پتانسیل بازارهای صادراتی کشور، میزان واردات HDPE و LLDPE کشورهای منطقه و همسایه مورد بررسی قرار گرفت و براساس میزان واردات و سهم کنونی ایران از بازار هر یک از کشورها و همچنین روابط سیاسی و تجاری ایران با آنها، بازار صادراتی قابل دستیابی به صورت درصدی از واردات کشورهای منتخب در جدول زیر ارائه شده است. همچنین سهم بازار صادراتی کشورهای ترکیه و چین به دلیل اینکه در حال حاضر ایران به آنها صادرات دارد، کمتر از سایر مناطق در نظر گرفته شده است.

گزارش امکان‌سنجی (FS) طرح تولید پلی اتیلن سنگین و سبک خطی (HD-LL)	شرکت پتروشیمی کازرون	
خلاصه مدیریتی		

جدول ۳- برآورد حجم بازارهای صادراتی HDPE در دسترس

کشور	متوسط میزان واردات در ۳ سال اخیر (تن)	درصد قابل دسترس	میزان در دسترس (تن)
ترکیه	۷۳۴،۵۲۱	۳	۲۲،۰۰۰
چین	۴۸۲۰،۵۳۰	۲	۱۰۲،۰۰۰
هند	۴۹۶،۵۲۲	۵	۳۰،۰۰۰
پاکستان	۱۴۸،۱۰۹	۵	۹،۰۰۰
مالزی	۳۷۰،۵۴۵	۳	۱۶،۰۰۰
روسیه	۲۷۶،۶۱۵	۵	۱۰،۰۰۰
مصر	۱۴۸،۲۱۴	۰	۰
سنگاپور	۴۷۲،۲۰۶	۵	۲۱،۰۰۰
ویتنام	۲۷۸،۹۴۸	۳	۱۰،۰۰۰
اندونزی	۳۱۲،۸۳۳	۳	۱۱،۰۰۰
اروپای شرقی و سایر	-	-	۳۰،۰۰۰
مجموع			۲۶۱،۰۰۰

باتوجه به بررسی‌های انجام شده، تقریباً تمامی مصرف پلی اتیلن سنگین و سبک خطی کشور از طریق تولید داخلی تامین می‌گردد. و برخی از گریدهای خاص، (نظیر پلی اتیلن سنگین گرید لوله با رنگ مشکی) از طریق واردات تامین می‌شوند؛ که البته تعدادی از شرکت‌های داخلی نظیر پتروشیمی جم، کرمانشاه و مارون در این جهت گام برداشته و در طی ۱ سال آینده تولید برخی از این گریدها به بهره برداری می‌رسند. بدین ترتیب بازار داخلی پلی اتیلن تقریباً اشباع بوده و منطقی نیست که ظرفیت بالایی برای مصرف در داخل پیشنهاد گردد. اما از طرفی بازار صادراتی خوبی هم در منطقه و هم در جهان وجود دارد. چین و ترکیه به ترتیب با حجم واردات ۴۸۲۰ و ۷۳۴ هزارتنی از بزرگترین واردکنندگان پلی اتیلن (سنگین و سبک خطی) در جهان و منطقه هستند. و در سال ۲۰۱۵ در حدود ۲۱/۵ میلیون تن پلی اتیلن به مناطق مختلف وارد شده است. بزرگترین صادرکننده پلی اتیلن جهان نیز کشور عربستان با حجم ۴/۲ میلیون تن در سال ۲۰۱۵ بوده است. (ایالات متحده آمریکا و امارات نیز دومین و سومین کشورهای اصلی صادرکننده پلی اتیلن سنگین به جهان هستند و ایران در جایگاه پنجم است). بدین ترتیب دوتا از کشورهای اصلی صادرکننده این محصول در همسایگی ایران قرار داشته و این مورد در رابطه با بحث صادرات ایران نیز تهدید محسوب می‌شوند. به طور کل احداث این طرح دارای تهدید و فرصت‌های (از منظر بازار) است که در زیر به آنها اشاره شده است:

تهدیدها

فرصت

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ اشباع بودن بازار مصرف داخلی ✓ وجود چندین واحد در حال احداث در کشور ✓ وجود دو کشور اصلی صادرکننده جهانی در همسایگی ایران | <ul style="list-style-type: none"> ✓ دسترسی به بازارهای صادراتی مناسب ✓ در دست بودن صادرات پلی اتیلن به بازارهای صادراتی در حال حاضر و امکان افزایش آنها ✓ دسترسی آسان به مواد اولیه (اتیلن) |
|---|---|

باتوجه به مطالب ارائه شده و جمع بندی آنها و همچنین رشد بازار مصرف در بازارهای صادراتی، به نظر می‌رسد پیشنهاد احداث یک واحد صادراتی منطقی به نظر برسد. لذا از این رو پیشنهاد احداث یک واحد پلی اتیلن سنگین و سبک خطی (HD-LL) با ظرفیت ۳۰۰ هزارتن (باتوجه به دسترسی به بازارهای صادراتی و بازار داخل) ارائه می‌گردد. همچنین با توجه به ظرفیت‌های HD-LL در داخل و جهان، از ۳۰۰

گزارش امکان‌سنجی (FS) طرح تولید پلی اتیلن سنگین و سبک خطی (HD-LL)	شرکت پتروشیمی کازرون	
خلاصه مدیریتی		

هزارتن پیشنهاد شده، در حدود ۱۷۵ هزارتن (۵۸٪) به HDPE و ۱۲۵ هزارتن (۴۲٪) به LLDPE اختصاص می‌یابد. جدول زیر پیشنهاد ظرفیت را نشان می‌دهد:

جدول ۴- پیشنهاد ظرفیت - هزارتن

محصول	ظرفیت	بازار داخلی	بازار صادراتی
پلی اتیلن سنگین HD	۱۷۵	۴۵ (۲۵٪)	۱۳۰ (۷۵٪)
پلی اتیلن سبک خطی LL	۱۲۵	۳۰ (۲۴٪)	۹۵ (۷۶٪)
جمع کل (HD-LL)	۳۰۰	۷۵ (۲۵٪)	۲۲۵ (۷۵٪)

همانطور که گفته شد، به دلیل اینکه حجم بازار مصرف داخلی تقریباً اشباع می‌باشد، ۷۵٪ ظرفیت پیشنهاد شده به بازار صادراتی و ۲۵٪ آن به بازار داخلی اختصاص یافته است.

در جدول زیر فهرست کاملی از کل هزینه‌های سرمایه‌گذاری ثابت آورده شده است. سرمایه‌گذاری ثابت طرح ۱۳،۴۷۹،۱۱۴ میلیون ریال برآورد شده است که از این میزان ۲،۶۱۷،۳۱۷ میلیون ریال سرمایه‌گذاری ریالی و ۲۷۳ میلیون یورو سرمایه‌گذاری ارزی می‌باشد.

جدول ۵- مجموع هزینه‌ی سرمایه‌گذاری ثابت

شرح	هزینه ارزی (هزار یورو)	هزینه ریالی (میلیون ریال)	جمع کل (میلیون ریال)
زمین	۰	۱۶۰،۰۰۰	۱۶۰،۰۰۰
آماده‌سازی زمین و محوطه سازی	۰	۲۹،۶۷۶	۲۹،۶۷۶
ساختمان‌های غیرصنعتی	۰	۱۲۸،۸۰۰	۱۲۸،۸۰۰
انبار جامدات (محصولات و خوراک) و عمومی	۰	۳۱۲،۰۰۰	۳۱۲،۰۰۰
هزینه دانش فنی، مهندسی اصولی و تفصیلی	۱۸،۰۰۰	۰	۷۱۵،۱۴۰
تجهیزات اصلی و مواد عمومی	۱۳۱،۲۳۰	۰	۵،۲۱۳،۷۶۸
تجهیزات آزمایشگاه کارگاه و آتش نشانی	۸،۴۲۲	۰	۳۳۴،۶۰۶
قطعات یدکی سرمایه ای	۳۰۰۹/۵۴	۰	۱۱۹،۵۶۹
حمل و نقل و بیمه	۶،۸۲۴	۰	۲۷۱،۱۱۸
هزینه های جانی ترخیص	۰	۴۸۰،۰۰۰	۴۸۰،۰۰۰
ثبت سفارش کارمزد بانک	۰	۱۸۹،۶۰۰	۱۸۹،۶۰۰
ساخت نصب و پیش راه اندازی	۶۹،۱۷۳	۰	۲،۷۴۸،۲۴۳
هزینه‌های قبل از بهره برداری	۰	۸۴۸،۲۴۵	۸۴۸،۲۴۵
مولد بخار	۱،۶۳۹	۰	۶۵،۱۱۷
برج خنک کننده	۱،۳۱۳	۳،۳۳۶	۵۵،۵۰۱
مولد نیتروژن	۱۳۴۶/۱۲۷	۰	۵۳،۴۸۲

گزارش امکان‌سنجی (FS) طرح تولید "پلی اتیلن سنگین و سبک خطی (HD-LL)"	شرکت پتروشیمی کازرون	
خلاصه مدیریتی		

شرح	هزینه ارزی (هزار یورو)	هزینه ریالی (میلیون ریال)	جمع کل (میلیون ریال)
مولد اکسیژن	۰	۰	۰
هوای ابزار دقیق و هوای سرویس	۴۹۵/۸۴۶	۰	۱۹۰،۷۰۰
تصفیه و تولید آب و مخازن آب	۷۵۱۰/۱۹۴	۹۳،۲۵۷	۳۹۱،۶۳۷
نیروگاه/ دریافت برق از شبکه	۵،۷۱۴	۲۰۹،۰۹۸	۴۳۶،۱۱۵
پساب صنعتی	۱،۲۲۹	۰	۴۸،۸۲۸
مخازن ذخیره	۰	۱۳،۴۴۰	۱۳،۴۴۰
اسکله	۰	۰	۰
خوراک رسانی	۰	۰	۰
گاز رسانی	۴،۴۶۶	۸،۰۱۶	۱۸۵،۴۵۰
جاده سازی/ راه آهن	۰	۰	۰
واحدهای مسکونی	۰	۰	۰
مراکز رفاهی و درمانی	۰	۰	۰
اموال (شامل تجهیزات و وسایل اداری و خدماتی)	۰	۱۷،۲۱۵	۱۷،۲۱۵
هزینه‌های پیش بینی نشده (۵٪)	۱۳۰،۱۸/۵۸۵	۱۲۴،۶۳۴	۶۴۱،۸۶۳
کل سرمایه گذری ثابت	۲۷۳،۳۹۰	۲،۶۱۷،۳۱۷	۱۳،۴۷۹،۱۱۴

خوراک اصلی این طرح اتیلن می‌باشد که مقدار مصرف سالانه در جدول زیر نشان داده شده است. لازم به توضیح است که برای محاسبه قیمت خرید محصولات، از قیمت ۴ سال گذشته و پیش‌بینی ۴ سال آینده استفاده شده است. جدول زیر نحوه محاسبه قیمت را نشان می‌دهد.

جدول ۶ - هزینه مواد اولیه اصلی

ردیف	ماده اولیه	مصرف سالانه		هزینه واحد		هزینه کل	
		مقدار	واحد	(ریال بر کیلوگرم)	سنت بر کیلوگرم محصول	دلار	(میلیون ریال)
۱	اتیلن	۲۹۰،۰۰۰	تن	۲۰،۸۹۰	۰	۰	۶،۰۵۸،۰۷۱
۲	۱-بوتن	۲۰،۰۰۰	تن	۳۵،۹۱۷	۰	۰	۷۱۸،۳۴۰
۳	کاتالیست				۰/۹	۲،۷۰۰،۰۰۰	۰
۴		۳٪ هزینه های پیش بینی نشده				۸۱،۰۰۰	۲۰۳،۲۹۲
	جمع کل					۲،۷۸۱،۰۰۰	۶،۹۷۹،۷۰۳

گزارش امکان‌سنجی (FS) طرح تولید پلی اتیلن سنگین و سبک خطی (HD-LL)	شرکت پتروشیمی کازرون	
خلاصه مدیریتی		

همانگونه که ذکر گردید، این طرح بر اساس ظرفیت پیشنهادی ۳۰۰ هزار تن در سال برنامه‌ریزی شده است که ۱۷۵ هزار تن جهت تولید پلی‌اتیلن سنگین و ۱۲۵ هزار تن پلی‌اتیلن سبک خطی در نظر گرفته خواهد شد. میزان صادرات و فروش داخلی از هر کدام از این محصولات به شرح جدول بعدی می‌باشد.

مبنای محاسبه درآمد فروش، قیمت بورس کالا است که در صادرات ۵٪ به این قیمت افزوده می‌شود. برای محاسبه قیمت فروش محصولات، از قیمت ۴ سال گذشته و پیش‌بینی ۴ سال آینده استفاده شده است. جدول بعدی میزان فروش سالانه این طرح را نشان می‌دهد.

جدول ۷- برآورد فروش سالیانه طرح

ردیف	محصول	ظرفیت (تن در سال)	قیمت واحد (دلار بر تن)	قیمت واحد (میلیون ریال بر تن)	فروش کل سالیانه (میلیون ریال)	فروش کل سالیانه (دلار)
۱	پلی اتیلن HD - صادراتی	۱۳۰,۰۰۰	۱,۲۶۶	-	۵,۸۴۲,۵۹۰	۱۶۴,۵۸۰,۰۰۰
۲	پلی اتیلن HD - فروش داخلی	۴۵,۰۰۰	-	۴۳/۴۰۴	۱,۹۵۳,۲۰۰	۰
۳	پلی اتیلن LLDPE - صادراتی	۹۵,۰۰۰	۱,۳۳۳	-	۴,۴۹۵,۵۴۲	۱۲۶,۶۳۵,۰۰۰
۴	پلی اتیلن LLDPE - فروش داخلی	۳۰,۰۰۰	---	۴۵/۷۱۶	۱,۳۷۱,۴۷۹	۰
	جمع کل	۳۰۰,۰۰۰	---	---	۱۳,۶۶۲,۸۱۱	---

همچنین توان بهره‌برداری طرح در سال اول ۷۵٪، در سال دوم ۹۰٪ و از سال سوم به بعد طرح با ۱۰۰٪ ظرفیت خود فعالیت خواهد داشت.

دو نوع سناریو برای تامین مالی طرح در نظر گرفته می‌شود. در سناریو اول تامین مالی به صورت ۱۰۰٪ آورده نقدی سهامداران خواهد بود و در سناریو دوم تامین مالی طرح به صورت ۳۰٪ آورده نقدی سهامداران و ۷۰٪ از طریق وام خواهد بود.

سناریو اول: ۱۰۰٪ آورده نقدی سهامداران

کلیه محاسبات صورت‌های مالی (مشمول بر سود و زیان و گردش وجوه نقدی و ...) برای زمان اجرای ۴ سال طرح و طی ۲۰ ساله بهره برداری انجام شده است. محاسبات شاخص‌های اقتصادی طرح به طور کامل توسط نرم‌افزار کامپیوتری COMFAR III انجام گرفته است که نتایج آن در ضمیمه یک ارائه گردیده است.

در این قسمت، با اجرای برنامه Comfar بصورت زیر آورده شده است که جزئیات این نتایج، به عنوان ضمیمه ارائه شده است.

جدول ۸ - نتایج ارزیابی

696,781.14	در 20.00%	خالص ارزش فعلی کل سرمایه
	20.95%	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری (IRR)
	20.95%	IRR تعدیل شده سرمایه گذاری
696,781.14	در 20.00%	خالص ارزش فعلی کل حقوق صاحبان سهام
	20.95%	نرخ بازده داخلی حقوق صاحبان سرمایه (IRRE)
	20.95%	IRR تعدیل شده حقوق صاحبان سرمایه
	12/1396	خالص ارزش فعلی محاسبه می‌شود برای

گزارش امکان‌سنجی (FS) طرح تولید "پلی اتیلن سنگین و سبک خطی (HD-LL)"	شرکت پتروشیمی کازرون	
خلاصه مدیریتی		

سناریوی دوم: آورده نقدی از طریق وام

کلیه محاسبات صورت‌های مالی (مشمول بر سود و زیان و گردش وجوه نقدی و ...) برای زمان اجرای ۴ سال طرح و طی ۲۰ ساله بهره برداری انجام شده است. محاسبات شاخص‌های اقتصادی طرح به طور کامل توسط نرم‌افزار کامپیوتری COMFAR III انجام گرفته است که نتایج آن در ضمیمه یک ارائه گردیده است.

در این قسمت، با اجرای برنامه Comfar بصورت زیر آورده شده است که جزئیات این نتایج، به عنوان ضمیمه ارائه شده است.

جدول ۹ - نتایج ارزیابی

897,410.85	در 20.00%	خالص ارزش فعلی کل سرمایه
	21.22%	نرخ بازده داخلی سرمایه گذاری (IRR)
	21.22%	IRR تعدیل شده سرمایه گذاری
4,429,209.89	در 20.00%	خالص ارزش فعلی کل حقوق صاحبان سهام
	31.67%	نرخ بازده داخلی حقوق صاحبان سرمایه (IRRE)
	31.67%	IRR تعدیل شده حقوق صاحبان سرمایه
	12/1396	خالص ارزش فعلی محاسبه میشود برای

گزارش امکان‌سنجی (FS) طرح تولید پلی اتیلن سنگین و سبک خطی (HD-LL)	شرکت پتروشیمی کازرون	
چکیده گزارش		

چکیده طرح سناریو اول: ۱۰۰٪ آورده نقدی سهامداران

مشخصات عمومی	
نام محصول	پلی اتیلن سنگین و سبک خطی
ظرفیت طرح (ظرفیت اسمی)	پلی اتیلن سنگین (۱۷۵ هزار تن در سال) و پلی اتیلن سبک خطی (۱۲۵ هزار تن در سال)
تعداد کارکنان	۱۲۵ نفر
کاربرد محصول	لوله، بسته بندی، لوازم خانگی و ...
محل اجرای طرح	کازرون (استان فارس)
نام مشاور طرح	شرکت دانش بازار سام
تاریخ انجام مطالعه	زمستان ۱۳۹۵
بررسی بازار	
میزان تولید کشور در سال ۱۳۹۴	پلی اتیلن سنگین (۲،۳۴۵) و پلی اتیلن سبک خطی (۳۷۳) هزارتن
میزان مصرف کشور در سال ۱۳۹۴	پلی اتیلن سنگین (۶۳۷) و پلی اتیلن سبک خطی (۱۶۹) هزارتن
میزان واردات سال ۱۳۹۴	پلی اتیلن سنگین (۸۰) و پلی اتیلن سبک خطی (۵/۷) هزارتن
میزان صادرات سال ۱۳۹۴	پلی اتیلن سنگین (۱،۴۰۵) و پلی اتیلن سبک خطی (۲۲/۸) هزارتن
قیمت فروش محصولات	پلی اتیلن HD - صادراتی (۱،۱۰۱ دلار بر تن) پلی اتیلن HD - فروش داخلی (۳۷،۷۴۳ ریال بر کیلوگرم) پلی اتیلن LLDPE - صادراتی (۱،۱۵۹ دلار بر تن) پلی اتیلن LLDPE - فروش داخلی (۳۹،۷۵۳ ریال بر کیلوگرم)
بررسی فنی طرح	
مساحت زمین	۲۰ هکتار
محل تامین دانش فنی	شرکت بازل آلمان
نوع و میزان مواد اولیه عمده	اتیلن (۲۹۰،۰۰۰ تن در سال) و بوتن (۲۰،۰۰۰ تن در سال)
محل تامین مواد اولیه	داخل و خارج کشور
آب مصرفی سالیانه	۲،۸۹۰،۸۰۰ مترمکعب
برق مصرفی سالیانه	۱۹۵،۰۰۰،۰۰۰ کیلو وات ساعت
بخار مصرفی سالیانه	۸۰،۴۰۰ تن
گاز خنثی مصرفی سالیانه	۱۴،۲۵۰،۰۰۰ نرمال مترمکعب
هوای ابزار دقیق مصرفی سالیانه	۹،۵۷۰،۰۰۰ نرمال مترمکعب
گاز (سوخت) مورد نیاز سالیانه	۶۷،۳۲۰،۰۰۰ مترمکعب
بررسی مالی و اقتصادی طرح	
تعداد سال‌های ساخت	۴ سال

گزارش امکان‌سنجی (FS) طرح تولید پلی اتیلن سنگین و سبک خطی (HD-LL)	شرکت پتروشیمی کازرون	
چکیده گزارش		

۲۰ سال	افق زمانی پروژه
فروردین ۱۳۹۶	شروع پروژه (ساخت)
فروردین ۱۴۰۰	شروع پروژه (بهره‌برداری)
۳۵،۵۰۰ ریال	نرخ ارز (دلار)
۳۹،۷۳۰ ریال	نرخ ارز (یورو)
۲۰٪	نرخ تنزیل طرح
۲۰٪	نرخ تنزیل آورده سهامداران
---	نرخ بهره وام بانکی
در سال اول ۷۵٪، در سال دوم ۹۰٪ و از سال سوم به بعد ۱۰۰٪	نرخ بهره‌برداری
۲،۶۱۷،۳۱۷ میلیون ریال و ۲۷۳ میلیون یورو	سرمایه ثابت (ریالی و ارزی)
۲۳۷،۶۲۱ میلیون ریال	سرمایه در گردش
۱۳،۷۱۶،۷۳۵ میلیون ریال	سرمایه کل
۱۳،۶۶۲،۸۱۱ میلیون ریال	فروش سالیانه
۲۰/۹۵٪	نرخ بازده داخلی (IRR)
۲۰/۹۵٪	نرخ بازده داخلی آورده نقدی (IRRE)
۴۹/۴۷٪	نقطه سر به سر تولید (BEP) سال اول
۳۷/۱۳٪	نقطه سر به سر تولید (BEP) سال سوم
۶۹۶،۷۸۱ میلیون ریال	ارزش فعلی خالص
۶۹۶،۷۸۱ میلیون ریال	ارزش فعلی خالص آورده نقدی
۳/۲۶ سال از آغاز بهره‌برداری	دوره بازگشت سرمایه
۱۰۰٪ آورده نقدی سهامداران	نحوه تامین سرمایه

گزارش امکان‌سنجی (FS) طرح تولید "پلی اتیلن سنگین و سبک خطی (HD-LL)"	شرکت پتروشیمی کازرون	
چکیده گزارش		

چکیده طرح سناریو دوم: ۳۰٪ نقدی و ۷۰٪ وام

مشخصات عمومی	
نام محصول	پلی اتیلن سنگین و سبک خطی
ظرفیت طرح (ظرفیت اسمی)	پلی اتیلن سنگین (۱۷۵ هزار تن در سال) و پلی اتیلن سبک خطی (۱۲۵ هزار تن در سال)
تعداد کارکنان	۱۲۵ نفر
کاربرد محصول	لوله، بسته بندی، لوازم خانگی و ...
محل اجرای طرح	کازرون (استان فارس)
نام مشاور طرح	شرکت دانش بازار سام
تاریخ انجام مطالعه	زمستان ۱۳۹۵
بررسی بازار	
میزان تولید کشور در سال ۱۳۹۴	پلی اتیلن سنگین (۲،۳۴۵) و پلی اتیلن سبک خطی (۳۷۳) هزارتن
میزان مصرف کشور در سال ۱۳۹۴	پلی اتیلن سنگین (۶۳۷) و پلی اتیلن سبک خطی (۱۶۹) هزارتن
میزان واردات سال ۱۳۹۴	پلی اتیلن سنگین (۸۰) و پلی اتیلن سبک خطی (۵/۷) هزارتن
میزان صادرات سال ۱۳۹۴	پلی اتیلن سنگین (۱،۴۰۵) و پلی اتیلن سبک خطی (۲۲/۸) هزارتن
قیمت فروش محصولات	پلی اتیلن HD - صادراتی (۱،۱۰۱ دلار بر تن) پلی اتیلن HD - فروش داخلی (۳۷،۷۴۳ ریال بر کیلوگرم) پلی اتیلن LLD - صادراتی (۱،۱۵۹ دلار بر تن) پلی اتیلن LLD - فروش داخلی (۳۹،۷۵۳ ریال بر کیلوگرم)
بررسی فنی طرح	
مساحت زمین	۲۰ هکتار
محل تامین دانش فنی	شرکت بازل آلمان
نوع و میزان مواد اولیه عمده	اتیلن (۲۹۰،۰۰۰ تن در سال) و ۱-بوتن (۲۰،۰۰۰ تن در سال)
محل تامین مواد اولیه	داخل و خارج کشور
آب مصرفی سالیانه	۲،۸۹۰،۸۰۰ مترمکعب
برق مصرفی سالیانه	۱۹۵،۰۰۰،۰۰۰ کیلووات ساعت
بخار مصرفی سالیانه	۸۰،۴۰۰ تن
گاز خنثی مصرفی سالیانه	۱۴،۲۵۰،۰۰۰ نرمال مترمکعب
هوای ایزار دقیق مصرفی سالیانه	۹،۵۷۰،۰۰۰ نرمال مترمکعب
گاز (سوخت) مورد نیاز سالیانه	۶۷،۳۲۰،۰۰۰ مترمکعب
بررسی مالی و اقتصادی طرح	
تعداد سال‌های ساخت	۴ سال

گزارش امکان‌سنجی (FS) طرح تولید پلی اتیلن سنگین و سبک خطی (HD-LL)	شرکت پتروشیمی کازرون	
چکیده گزارش		

۲۰ سال	افق زمانی پروژه
فروردین ۱۳۹۶	شروع پروژه (ساخت)
فروردین ۱۴۰۰	شروع پروژه (بهره‌برداری)
۳۵،۵۰۰ ریال	نرخ ارز (دلار)
۳۹،۷۳۰ ریال	نرخ ارز (یورو)
۲۰٪	نرخ تنزیل طرح
۲۰٪	نرخ تنزیل آورده سهامداران
وام ارزی ۸٪ و وام ریالی ۱۸٪	نرخ بهره وام بانکی
در سال اول ۷۵٪، در سال دوم ۹۰٪ و از سال سوم به بعد ۱۰۰٪	نرخ بهره‌برداری
۲،۶۱۷،۳۱۷ میلیون ریال و ۲۷۳ میلیون یورو	سرمایه ثابت (ریالی و ارزی)
۲۳۷،۶۲۱ میلیون ریال	سرمایه در گردش
۱۳،۷۱۶،۷۳۵ میلیون ریال	سرمایه کل
۱۳،۶۶۲،۸۱۱ میلیون ریال	فروش سالیانه
۲۱/۲۲٪	نرخ بازده داخلی (IRR)
۳۱/۶۷٪	نرخ بازده داخلی آورده نقدی (IRRE)
۴۹/۴۷٪	نقطه سر به سر تولید (BEP) سال اول
۳۷/۱۳٪	نقطه سر به سر تولید (BEP) سال سوم
۸۹۷،۴۱۰ میلیون ریال	ارزش فعلی خالص
۴،۴۲۹،۲۰۹ میلیون ریال	ارزش فعلی خالص آورده نقدی
۳/۱۸ سال از آغاز بهره برداری	دوره بازگشت سرمایه
۳۰٪ نقدی و ۷۰٪ وام	نحوه تامین سرمایه