



دانشگاه کردستان
University of Kurdistan
زانگوی کوردستان

گزارش طرح تحقیقاتی
مطالعه امکان سنجی تولید محصولات پایین دستی صنایع پتروشیمی در استان کردستان
جمع بندی و خلاصه نهایی طرح پژوهشی



سازمان صنعت، معدن و تجارت
استان کردستان

جمع بندی و خلاصه نهایی طرح پژوهشی

مطالعه امکان سنجی تولید محصولات پایین دستی صنایع پتروشیمی در استان
کردستان

Feasibility Study of Downstream Production of Petrochemical Industries in
Kurdistan Province

مجریان طرح:

دکتر فرهاد رحمانی چپانه

دکتر روجیار اکبری سنه

همکار طرح:

مهندس ماجد امینی

کارفرما: سازمان صنعت، معدن و تجارت استان کردستان

مجری: دانشگاه کردستان

بهمن ماه

۱۳۹۹



چکیده

صنعت پتروشیمی یکی از ارکان اصلی صنعت نفت در زنجیره تولید و موتور محرک توسعه اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کشور به شمار می آید و نقش بسزایی در تولید ناخالص ملی دارد. علاوه بر کاهش خام فروشی، صنایع پتروشیمی به ایجاد ارزش افزوده مضاعف اقتصادی، ثروت آفرینی و اشتغال زایی کمک می کنند. بر این اساس، در برنامه های توسعه اقتصادی و اجتماعی به این صنعت توجه بیشتری شده و احداث مجتمع های پتروشیمی در اولویت قرار گرفته است. تحولات توسعه صنعت پتروشیمی در ایران به نوعی غفلت از اتخاذ رویکردی سیستمی و عدم توجه به زنجیره ارزش را در صنایع پتروشیمی نشان می دهد که در این ارتباط می توان به عدم انسجام صنایع پایین دستی و توجه نکردن به نیازهای آنها اشاره نمود. از این رو، توجه ویژه به توسعه صنایع پایین دستی حائز اهمیت بوده و می تواند در شرایط بحرانی نقش قابل توجهی در جلوگیری از آسیب پذیر نمودن اقتصاد ملی ایفا نماید. سرمایه گذاری کم، امکان جایگزینی واردات و گسترش صادرات، زود بازده بودن، اشتغال زایی زیاد و ارزش افزوده بالا از مهم ترین ویژگی هایی هستند که صنایع پایین دستی یا تکمیلی پتروشیمی را در کانون توجه سرمایه داران و سیاست گذاران صنعتی قرار داده است. در استان هایی که مجتمع های پتروشیمی، فعال هستند ظرفیت های مطلوبی برای توسعه صنایع پایین دستی با توجه به وجود زیر ساخت ها و نیز خوراک مناسب وجود دارد. همچنین استان های مرزی ایران به علت وجود بازارهای مناسب و وجود تقاضا از سوی کشورهای همسایه قابلیت جذب سرمایه گذاری های جدید و توسعه شهرک های تخصصی پتروشیمی با هدف توسعه صنایع تکمیلی را دارند. با توجه به موقعیت جغرافیایی استان کردستان و نیز وجود شهرک مصوب و زیر ساخت های مورد نیاز در جوار مجتمع پتروشیمی کردستان با ظرفیت اسمی ۳۰۰ هزار تن پلی اتیلن سبک در سال، ضروری است برنامه ای جامع برای توسعه صنایع پایین دستی تدوین و طرح های لازم تهیه گردد. هدف از این پروژه، شناسایی فعالیت های مرتبط با این حوزه و متناسب با زیر ساخت ها و محصولات پتروشیمی های منطقه، مطالعه بازار محصولات مربوطه و ارزیابی مقدماتی فنی اقتصادی جهت اولویت بندی اجرایی آنها می باشد. طرح حاضر در دو مرحله مطالعات کتابخانه ای و میدانی و مطالعه بازار و ارزیابی مقدماتی فنی و اقتصادی طرح های منتخب اجرا گردید که گزارش حاضر مربوط به خلاصه و جمع بندی نتایج به دست آمده بوده که شامل نتایج نهایی مطالعه و محاسبه شاخص های تعیین شده در مرحله اول برای ارزیابی و اولویت بندی فعالیت های پایین دستی پتروشیمی منتخبی که مبتنی بر خوراک پلی اتیلن بوده و به بررسی پیش نیازهای فنی آنها پرداخته شد، می باشد. در گزارش مشروح نهایی که تقدیم سازمان کارفرما گردیده است، علاوه بر معرفی محصول و شناخت کاربردها و موارد مصرف آن و



همچنین بیان دانش فنی و تکنولوژی های تولید محصول، به تفصیل به بررسی واحدهای فعال و در دست احداث در داخل کشور و منطقه، و وضعیت صادرات و واردات با نگاه ویژه به کشور همسایه و همجوار استان یعنی عراق، بررسی وضعیت بازار (عرضه و تقاضا) محصولات منتخب در سال های آتی و نیز تحلیل موازنه عرضه و تقاضا پرداخته شده است. بعلاوه، مواد اولیه موردنیاز برای تولید محصولات منتخب به لحاظ نحوه دسترسی، نحوه و منبع تأمین، میزان مصرف و هزینه تأمین، مواد جایگزین و نیز امکان استفاده از ضایعات مواد اولیه بطور کامل مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. در ادامه، توجیه پذیری اقتصادی فعالیت های پایین دستی پتروشیمی منتخب از طریق برآورد شاخص های ارزش فعلی خالص، ارزش یکنواخت سالیانه خالص، دوره بازگشت سرمایه، میزان سودآوری و نیز نرخ بازده داخلی مورد ارزیابی قرار گرفته و در کنار آن، برآورد میزان سرمایه گذاری کل در حداقل ظرفیت تولید، نحوه تأمین سرمایه مورد نیاز، میزان و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده مورد نیاز، میزان و هزینه مصرف سالیانه واحدهای پشتیبانی، فروش سالیانه، اشتغال زایی مستقیم، مساحت زمین مورد نیاز، قیمت تمام شده محصول و نیز نقطه سر به سر این فعالیت ها انجام گردیده است. بدین منظور، از نتایج مطالعه دانش فنی و تکنولوژی تولید این محصولات در مرحله اول طرح که شامل ارزیابی تجهیزات و امکانات اصلی موردنیاز، منابع تأمین تجهیزات خط تولید، نیروی انسانی متخصص مورد نیاز، چالش ها و مشکلات فرآیند تولید و در صورت وجود، تکنولوژی های جدید بود، استفاده گردید. در نهایت براساس شاخص های محاسبه شده، طرح های تولیدی منتخب اولویت بندی اجرایی گردیدند.

به درخواست سازمان کارفرما در این گزارش، خلاصه ای از نتایج بدست آمده از مطالعات امکان سنجی

مقدماتی طرح های تولیدی منتخب و جمع بندی نتایج بصورت زیر ارائه می گردد:



خلاصه مطالعات امکان سنجی مقدماتی طرح های تولیدی منتخب

طرح تولیدی محصول صفحه و ورق پلی اتیلنی

صفحه و ورق پلی اتیلنی	نام محصول
۲۵۰۰	ظرفیت پیشنهادی طرح (تن در سال)
در داخل بازه ۳۵ تا ۳۹ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم	قیمت داخلی
تهیه انواع ظروف و لوازم خانگی، قطعات صنعتی و پروتزهای پزشکی، پوشش سطوح مخازن مواد شیمیایی	کاربرد اصلی
صفحه های PVC یا PP	محصول جایگزین
پلی اتیلن متوسط - پتروشیمی باختر	مواد اولیه مصرفی عمده و منابع تأمین
۲۶۰۰ تن (۵۳,۶۳۲,۸۰۰,۰۰۰ تومان)	میزان مصرف و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده
سایر گریدهای پلی اتیلن سبک و یا پلی اتیلن متوسط	جایگزین مواد اولیه عمده و اصلی
-۱۵۵۹۶	کمبود/مازاد عرضه (تن)
داخلی	دانش فنی تولید
سیستم اکسترودر و قطعات جانبی (پمپ هوا، سیستم خنک کننده و سیستم کشش و ...)، دستگاه و کیوم کالیبراسیون، بویلر	تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و منابع تأمین
۱۶-۱۹	میزان اشتغال زایی (نفر)
گاز (۲۴۰۰ متر مکعب)، آب (۶۰۰۰۰ لیتر)، برق (۷۹۲۰۰ کیلو وات)	میزان مصرف واحدهای پشتیبانی مورد نیاز در ماه
۴۰۰۰	مساحت زمین مورد نیاز (متر مربع)
۱۷,۹۷۸,۳۴۲,۹۰۰	میزان سرمایه گذاری ثابت (تومان)
۴,۹۲۵,۹۵۹,۱۱۱	میزان سرمایه در گردش (تومان)
۲۲,۹۰۴,۳۰۳,۰۱۱	حجم کل سرمایه گذاری (تومان)
۱۰,۴۷۶,۷۱۹,۶۴۳	ارزش فعلی خالص (تومان)
تقریباً ۳ سال و ۲/۳۲ ماه	دوره بازپرداخت یا بازگشت سرمایه
۳۲/۹	نرخ بازده داخلی در افق ده ساله (%)
۱۰,۴۷۶,۷۱۹,۹۶۴	شاخص ارزش یکنواخت سالیانه خالص (تومان)
۱/۶	شاخص سودآوری
۲۹,۷۶۶,۸۱۷	قیمت تمام شده هر تن محصول (تومان)
۷۷۰ تن معادل ۳۴ درصد ظرفیت واقعی	نقطه سر به سر طرح



طرح تولیدی محصول فیلم تک لایه پلی اتیلنی

نام محصول	فیلم تک لایه پلی اتیلنی
ظرفیت پیشنهادی طرح (تن در سال)	۴۰۰۰ تن در سال
قیمت داخلی	به طور میانگین ۳۲ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم
کاربرد اصلی	صنایع بسته بندی مواد غذایی و کشاورزی، لفاف و پوشش، عایق رطوبتی
محصول جایگزین	فیلم های پلی پروپیلنی
مواد اولیه مصرفی عمده و اصلی و منابع تأمین	پلی اتیلن سبک - پتروشیمی باختر
میزان مصرف و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده	۴۰۵۰ تن (۷۶،۳۹۹،۲۰۰،۰۰۰)
جایگزین مواد اولیه عمده و اصلی	سایر گریدهای پلی اتیلن سبک و یا پلی اتیلن متوسط
کمبود/مازاد عرضه (تن)	-۴۴۸۸۹۲
دانش فنی تولید	داخلی
تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و منابع تأمین	سیستم اکسترودر و قطعات جانبی (پمپ هوا، کلندر، سیستم خنک کننده و ...) و دستگاه برش و دوخت
میزان اشتغال زایی (نفر)	حدود ۳۳ الی ۳۶ نفر
میزان مصرف واحدهای پشتیبانی مورد نیاز در ماه	گاز (۲۴۰۰ متر مکعب)، آب (۱۰۰۰۰۰ لیتر)، برق (۱۲۵۰۰۰ کیلو وات)
مساحت زمین مورد نیاز (متر مربع)	۴۰۰۰ متر مربع
میزان سرمایه گذاری ثابت (تومان)	۱۶،۵۵۵،۵۰۵،۷۰۰
میزان سرمایه در گردش (تومان)	۷،۱۹۶،۰۴۲،۳۷۷
حجم کل سرمایه گذاری (تومان)	۲۳،۷۵۱،۵۴۸،۰۷۷
ارزش فعلی خالص (تومان)	۱۲،۳۶۵،۱۲۶،۴۴۴
دوره بازپرداخت یا بازگشت سرمایه	۳ سال و ۲/۰۲ ماه
نرخ بازده داخلی در افق ده ساله (%)	۳۲/۹
ارزش یکنواخت سالیانه خالص (تومان)	۱،۲۳۶،۵۱۲،۶۴۴
شاخص سودآوری	۱/۷
قیمت تمام شده هر تن محصول (تومان)	۲۷،۰۱۵،۱۸۸
نقطه سر به سر طرح	۱۲۷۴ تن معادل ۳۶ درصد ظرفیت واقعی



طرح تولیدی محصول فیلم‌های استرچ و شیرینک

نام محصول	فیلم‌های استرچ و شیرینک
ظرفیت پیشنهادی طرح (تن در سال)	۳۵۰۰ تن در سال
قیمت داخلی	به طور میانگین ۳۴ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم
کاربرد اصلی	بسته بندی صنایع مختلف، پوشش و محافظ
محصول جایگزین	فیلم های پلی پروپیلنی
مواد اولیه مصرفی عمده و اصلی و منابع تأمین	پلی اتیلن سبک و خطی - پتروشیمی باختر
میزان مصرف و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده	۳۵۵۰ تن (۷۲,۷۷۵,۰۰۰,۰۰۰)
جایگزین مواد اولیه عمده و اصلی	سایر گریدهای پلی اتیلن سبک و یا پلی اتیلن متوسط
کمبود/مازاد عرضه (تن)	-۱۰۱۷۸۲
دانش فنی تولید	داخلی
تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و منابع تأمین	سیستم اکسترودر و قطعات جانبی (پمپ هوا، کلندر، سیستم خنک کننده و ...) و دستگاه برش و دوخت
میزان اشتغال زایی (نفر)	حدود ۳۳ الی ۳۶ نفر
میزان مصرف واحدهای پشتیبانی مورد نیاز در ماه	گاز (۲۴۰۰ متر مکعب)، آب (۱۲۵۰۰۰ لیتر)، برق (۷۳۰۰۰ کیلو وات)
مساحت زمین مورد نیاز (متر مربع)	۴۰۰۰ متر مربع
میزان سرمایه گذاری ثابت (تومان)	۱۶,۵۵۵,۵۸۷,۵۰۰
میزان سرمایه در گردش (تومان)	۶,۸۷۰,۶۵۶,۸۴۶
حجم کل سرمایه گذاری (تومان)	۲۳,۴۲۶,۲۴۴,۳۴۶
ارزش فعلی خالص (تومان)	۱۳,۴۸۸,۳۸۹,۹۳۴
دوره بازپرداخت یا بازگشت سرمایه	۲ سال و ۱/۶۲ ماه
نرخ بازده داخلی در افق ده ساله (%)	۳۶,۱
ارزش یکنواخت سالیانه خالص (تومان)	۱,۳۴۸,۸۲۸,۹۹۳
شاخص سودآوری	۱,۸
قیمت تمام شده هر تن محصول (تومان)	۲۸,۷۰۳,۸۰۰
نقطه سر به سری طرح	۱۱۸۱ تن معادل ۳۷ درصد ظرفیت واقعی



طرح تولیدی محصول فیلم چند لایه پلی اتیلنی

نام محصول	فیلم چند لایه پلی اتیلنی
ظرفیت پیشنهادی طرح (تن در سال)	۴۰۰۰ تن در سال
قیمت داخلی	به طور میانگین ۳۳/۳ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم
کاربرد اصلی	بسته بندی و نگهداری مواد غذایی و شیمیایی و محصولات کشاورزی
محصول جایگزین	فیلم های پلی پروپیلنی
مواد اولیه مصرفی عمده و منابع تأمین	پلی اتیلن سبک - پتروشیمی باختر
میزان مصرف و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده	۴۰۵۰ تن (۸۲،۴۰۹،۴۰۰،۰۰۰)
جایگزین مواد اولیه عمده و اصلی	سایر گریدهای پلی اتیلن سبک و یا پلی اتیلن متوسط
کمبود/مازاد عرضه (تن)	-۱۵۲۴۱۵
دانش فنی تولید	داخلی
تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و منابع تأمین	سیستم اکسترودر و قطعات جانبی (پمپ هوا، کلندر، سیستم خنک کننده و ...) و دستگاه برش و دوخت
میزان اشتغال زایی (نفر)	حدود ۳۳ الی ۳۶ نفر
میزان مصرف واحدهای پشتیبانی مورد نیاز در ماه	گاز (۲۴۰۰ متر مکعب)، آب (۱۰۰۰۰۰ لیتر)، برق (۱۲۵۰۰۰ کیلووات)
مساحت زمین مورد نیاز (متر مربع)	۵۰۰۰ متر مربع
میزان سرمایه گذاری ثابت (تومان)	۱۷،۶۴۴،۹۵۴،۹۰۰
میزان سرمایه در گردش (تومان)	۷،۷۳۱،۹۱۶،۸۹۸
حجم کل سرمایه گذاری (تومان)	۲۵،۳۷۶،۸۷۱،۷۹۸
ارزش فعلی خالص (تومان)	۵،۶۹۸،۲۲۹،۸۹۷
دوره بازپرداخت یا بازگشت سرمایه	۴ سال و ۲/۸۱ ماه
نرخ بازده داخلی در افق ده ساله (%)	۲۵،۷
ارزش یکنواخت سالیانه خالص (تومان)	۵۶۹،۸۲۲،۹۹۰
شاخص سودآوری	۱/۳
قیمت تمام شده هر تن محصول (تومان)	۲۸،۹۳۵،۹۷۷
نقطه سر به سری طرح	۱۳۹۴ تن معادل ۴۰ درصد ظرفیت واقعی



طرح تولیدی محصول فیلم حبابدار پلی اتیلنی

نام محصول	فیلم حبابدار پلی اتیلنی
ظرفیت پیشنهادی طرح (تن در سال)	۴۰۰۰ تن در سال
قیمت داخلی	به طور میانگین ۳۳/۵ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم
کاربرد اصلی	محافظ و ضربه گیر
محصول جایگزین	فیلم های پلی پروپیلنی
مواد اولیه مصرفی عمده و اصلی و منابع تأمین	پلی اتیلن سبک - پتروشیمی باختر
میزان مصرف و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده	۴۰۵۰ تن (۸۲،۶۵۲،۴۰۰،۰۰۰)
جایگزین مواد اولیه عمده و اصلی	سایر گریدهای پلی اتیلن سبک و یا پلی اتیلن متوسط
کمبود/مازاد عرضه (تن)	-۱۱۴۷۲
دانش فنی تولید	داخلی
تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و منابع تأمین	سیستم اکسترودر و قطعات جانبی (پمپ هوا، کلندر، سیستم خنک کننده و ...) و دستگاه برش و دوخت
میزان اشتغال زایی (نفر)	حدود ۳۶ الی ۳۹ نفر
میزان مصرف واحدهای پشتیبانی مورد نیاز در ماه	گاز (۲۴۰۰ متر مکعب)، آب (۱۲۵۰۰۰ لیتر)، برق (۱۰۵۰۰۰ کیلو وات)
مساحت زمین مورد نیاز (متر مربع)	۵۰۰۰ متر مربع
میزان سرمایه گذاری ثابت (تومان)	۱۹،۲۰۴،۲۰۷،۹۰۰
میزان سرمایه در گردش (تومان)	۷،۸۰۷،۰۴۲،۴۹۵
حجم کل سرمایه گذاری (تومان)	۲۷،۰۱۱،۲۵۰،۳۹۵
ارزش فعلی خالص (تومان)	۱۰،۶۱۰،۱۷۵،۶۷۳
دوره بازپرداخت یا بازگشت سرمایه	۴ سال و ۲/۴ ماه
نرخ بازده داخلی در افق ده ساله (%)	۳۱،۲
شاخص ارزش یکنواخت سالیانه خالص (تومان)	۱۰،۶۱۰،۱۷۵،۶۷۳
شاخص سودآوری	۱،۶
قیمت تمام شده محصول (تومان)	۲۸،۷۸۵،۷۸۰
نقطه سر به سر طرح	۱۹۰۹ تن معادل ۶۰ درصد ظرفیت واقعی



طرح تولیدی محصول انواع محصولات فوم پلی اتیلنی

نام محصول	انواع محصولات فوم پلی اتیلنی
ظرفیت پیشنهادی طرح (تن در سال)	۳۵۰۰
قیمت داخلی	به طور میانگین ۴۰ هزار و ۶۸۰ تومان به ازای هر کیلوگرم
کاربرد اصلی	عایق بندی و ضربه گیری
محصول جایگزین	فوم های پلی پروپیلنی و پی وی سی
مواد اولیه مصرفی عمده و اصلی و منابع تأمین	پلی اتیلن سبک و سنگین - پتروشیمی باختر
میزان مصرف و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده	۳۵۵۰ تن (۱۰۳،۲۶۰،۶۲۵،۰۰۰)
جایگزین مواد اولیه عمده و اصلی	سایر گریدهای پلی اتیلن سبک و یا پلی اتیلن متوسط
کمبود/مازاد عرضه (تن)	-۱۴۵۸۸
دانش فنی تولید	داخلی
تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و منابع تأمین	اکسترودر تک ماردون، پمپ هوا، رول های هدایت کننده، سیستم کولینگ، بوبین، سیستم لت آف، تنظیم انحراف خودکار برای مواد تغذیه ای (راهنمای وب)، بارگذاری پنوماتیک،
میزان اشتغال زایی (نفر)	حدود ۳۵ الی ۳۸ نفر
میزان مصرف واحدهای پشتیبانی مورد نیاز در ماه	گاز (۲۴۰۰ متر مکعب)، آب (۷۵۰۰۰ لیتر)، برق (۹۷۰۰۰ کیلو وات)
مساحت زمین مورد نیاز (متر مربع)	۵۰۰۰
میزان سرمایه گذاری ثابت (تومان)	۲۱،۵۶۷،۱۴۱،۸۷۵
میزان سرمایه در گردش (تومان)	۹،۶۱۵،۶۷۳،۶۷۳
حجم کل سرمایه گذاری (تومان)	۳۱،۱۸۲،۸۱۵،۵۴۸
ارزش فعلی خالص (تومان)	۲،۱۸۴،۶۷۵،۷۷۰
دوره بازپرداخت یا بازگشت سرمایه	۴ سال و ۳/۰۸ ماه
نرخ بازده داخلی در افق ده ساله (%)	۲۵،۱
شاخص ارزش یکنواخت سالیانه خالص (تومان)	۲۱۸،۴۶۷،۵۷۷
شاخص سودآوری	۱،۱
قیمت تمام شده محصول (تومان)	۴۰،۶۸۴،۷۴۶
نقطه سر به سر طرح	۱۷۰۶ تن معادل ۶۱ درصد ظرفیت واقعی



طرح تولیدی محصول الیاف پلی اتیلنی

الیاف پلی اتیلنی	نام محصول
۸۰۰۰ تن در سال	ظرفیت پیشنهادی طرح (تن در سال)
به طور میانگین ۲۹ هزار و ۷۰۰ تومان به ازای هر کیلوگرم	قیمت داخلی
لباس های ورزشی و پوشاک محافظ، محصولات بهداشتی و پزشکی، روکش صندلی ماشین و تور ماهی	کاربرد اصلی
الیاف پلی پروپیلنی و پی وی سی	محصول جایگزین
پلی اتیلن سبک و سنگین - پتروشیمی باختر	مواد اولیه مصرفی عمده و اصلی و منابع تأمین
۸۰۵۰ تن (۱۴۸,۳۶۱,۵۰۰,۰۰۰ تومان)	میزان مصرف و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده
سایر گریدهای پلی اتیلن سبک و یا پلی اتیلن متوسط	جایگزین مواد اولیه عمده و اصلی
-۶۶۵۶	کمبود/مازاد عرضه (تن)
داخلی	دانش فنی تولید
اکسترودر دو پیچه، قسمت ریسنده، تابلو برق مادر، دستگاه فن توربینی جهت فرآیند سرد سازی، سیستم لت آف و وایندآپ (جمع کننده)	تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و منابع تأمین
حدود ۴۲ الی ۴۵ نفر	میزان اشتغال زایی (نفر)
گاز (۲۴۰۰ متر مکعب)، آب (۷۵۰۰۰ لیتر)، برق (۹۷۰۰۰ کیلو وات)	میزان مصرف واحدهای پشتیبانی مورد نیاز در ماه
۵۰۰۰ متر مربع	مساحت زمین مورد نیاز (متر مربع)
۲۰,۲۸۵,۶۰۹,۰۰۰	میزان سرمایه گذاری ثابت (تومان)
۱۳,۸۰۷,۲۶۶,۷۲۱	میزان سرمایه در گردش (تومان)
۳۴,۰۹۲,۸۷۵,۷۲۱	حجم کل سرمایه گذاری (تومان)
۲۰,۸۹۶,۹۹۷,۶۷۵	ارزش فعلی خالص (تومان)
۳ سال و ۱/۵۵ ماه	دوره بازپرداخت یا بازگشت سرمایه
۳۶,۲	نرخ بازده داخلی در افق ده ساله (%)
۲۰,۸۹۶,۹۹۷,۶۶۸	ارزش یکنواخت سالیانه خالص (تومان)
۲	شاخص سودآوری
۲۵,۲۳۴,۲۳۳	قیمت تمام شده هر تن محصول (تومان)
۲۷۷۵ تن معادل ۴۱ درصد ظرفیت واقعی	نقطه سر به سری طرح



طرح تولیدی محصول منسوجات بی بافت

نام محصول	منسوجات بی بافت پلی اتیلنی
ظرفیت پیشنهادی طرح (تن در سال)	۴۰۰۰
قیمت داخلی	۳۵ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم
کاربرد اصلی	محصولات بهداشتی و درمانی، تصفیه و عایق بندی
محصول جایگزین	منسوجات نبافته پلی پروپیلنی
مواد اولیه مصرفی عمده و اصلی و منابع تأمین	پلی اتیلن متوسط - پتروشیمی باختر
میزان مصرف و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده	۴۰۵۰ تن (۸۵،۰۹۰،۵۰۰،۰۰۰ تومان)
جایگزین مواد اولیه عمده و اصلی	سایر گریدهای پلی اتیلن سبک و یا پلی اتیلن متوسط
کمبود/مازاد عرضه (هزار تن)	-۳۶۵۴۳
دانش فنی تولید	داخلی
تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و منابع تأمین	خشک کن، مخلوط کن و فیدر گرانول و مستریج و افزودنی ها به اکسترودر، اکسترودر با پمپ، فیلترینگ، هیتر و الکتروموتور گیربکس و قالب های مورد نیاز، سیستم تهویه مرکزی، خنک کننده، دستگاه کشش، کلندرینگ و کمپرسور، سیستم خنک کننده فیلامنت های ذوب شده، کانوایر، درایر، ماشین آلات وایندر رول، سیستم بازیافت ضایعات
میزان اشتغال زایی (نفر)	۳۲ تا ۳۵ نفر
میزان مصرف واحدهای پشتیبانی مورد نیاز در ماه	گاز (۲۴۰۰ متر مکعب)، آب (۳۰۰۰۰۰ لیتر)، برق (۱۲۰۴۵۰ کیلو وات)
مساحت زمین مورد نیاز (متر مربع)	۵۰۰۰
میزان سرمایه گذاری ثابت (تومان)	۲۰،۳۰۶،۷۳۸،۰۰۰
میزان سرمایه در گردش (تومان)	۸،۰۸۷،۷۶۹،۸۴۳
حجم کل سرمایه گذاری (تومان)	۲۸،۳۹۴،۵۰۷،۸۴۳
ارزش فعلی خالص (تومان)	۳،۳۲۵،۸۳۸،۵۰۵
دوره بازپرداخت یا بازگشت سرمایه	تقریباً ۴ سال و ۳/۱۶ ماه
نرخ بازده داخلی در افق ده ساله (%)	۲۳،۳
شاخص ارزش یکنواخت سالیانه خالص (تومان)	۳۳۲،۵۸۳،۸۵۰
شاخص سودآوری	۱/۲
قیمت تمام شده هر تن محصول (تومان)	۳۰،۶۸۶،۷۳۷
نقطه سر به سر طرح	۲۱۰۵ تن معادل ۶۸ درصد ظرفیت واقعی



طرح تولیدی محصول تشک خواب پلی اتیلنی

نام محصول	تشک خواب پلی اتیلنی
ظرفیت پیشنهادی طرح (تن در سال)	۳۵۰۰ تن در سال
قیمت داخلی	به طور میانگین ۵۰ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم
کاربرد اصلی	تشک خواب خانگی و بیمارستانی (غیر از طبی)
محصول جایگزین	تشک خواب پلی یورتانی
مواد اولیه مصرفی عمده و اصلی و منابع تأمین	پلی اتیلن سبک - پتروشیمی باختر
میزان مصرف و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده	۳۵۵۰ تن (۱۰۳،۹۷۴،۱۷۵،۰۰۰)
جایگزین مواد اولیه عمده و اصلی	سایر گریدهای پلی اتیلن سبک و یا پلی اتیلن متوسط
کمبود/مازاد عرضه (عدد)	-۹۶۸۹۷۱
دانش فنی تولید	داخلی
تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و منابع تأمین	اکسترودر تک ماردون، پمپ هوا، رول های هدایت کننده، سیستم کولینگ، بوبین، سیستم لت آف، تنظیم انحراف خودکار برای مواد تغذیه ای (راهنمای وب)، بارگذاری پنوماتیک،
میزان اشتغال زایی (نفر)	حدود ۳۰ الی ۳۳ نفر
میزان مصرف واحدهای پشتیبانی مورد نیاز در ماه	گاز (۲۴۰۰ متر مکعب)، آب (۷۵۰۰۰ لیتر)، برق (۹۷۰۰۰ کیلو وات)
مساحت زمین مورد نیاز (متر مربع)	۴۰۰۰
میزان سرمایه گذاری ثابت (تومان)	۲۰،۶۹۶،۹۶۴،۴۲۵
میزان سرمایه در گردش (تومان)	۹،۶۸۰،۹۲۱،۷۵۱
حجم کل سرمایه گذاری (تومان)	۳۰،۳۷۷،۸۸۶،۱۷۶
ارزش فعلی خالص (تومان)	۲۱،۷۶۰،۴۹۹،۲۸۹
دوره بازپرداخت یا بازگشت سرمایه	۲ سال و ۱/۵۹ ماه
نرخ بازده داخلی در افق ده ساله (%)	۳۹/۸
ارزش یکنواخت سالیانه خالص (تومان)	۲،۱۷۶،۰۴۹،۹۲۹
شاخص سودآوری	۲/۱
قیمت تمام شده هر تن محصول (تومان)	۴۰،۸۹۳،۴۴۲
نقطه سر به سری طرح	۱۰۹۱ تن معادل ۳۶ درصد ظرفیت واقعی



طرح تولیدی محصول مستریج و کامپاوند پلی اتیلنی

نام محصول	مستریج و کامپاند پلی اتیلنی
ظرفیت پیشنهادی طرح (تن در سال)	۳۶۰۰ تن در سال
قیمت داخلی	به طور میانگین ۷۵ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم
کاربرد اصلی	در اکثر صنایعی که پلی اتیلن ماده اولیه آن باشد.
محصول جایگزین	ندارد
مواد اولیه مصرفی عمده و اصلی و منابع تأمین	پلی اتیلن سبک و خطی - پتروشیمی باختر
میزان مصرف و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده	۳۶۵۰ تن (۱۶۸،۵۳۸،۷۵۰،۰۰۰)
جایگزین مواد اولیه عمده و اصلی	سایر گریدهای پلی اتیلن سبک و یا پلی اتیلن متوسط
کمبود/مازاد عرضه (تن)	-۱۵۰۴۸
دانش فنی تولید	داخلی
تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و منابع تأمین	سیستم توزین، میکسر، سیستم اکسترودر و قطعات جانبی (پمپ هوا، سیستم خنک کننده و ...) و دستگاه گرانول ساز، بویلر
میزان اشتغال زایی (نفر)	حدود ۳۶ الی ۳۹ نفر
میزان مصرف واحدهای پشتیبانی مورد نیاز در ماه	گاز (۲۴۰۰ متر مکعب)، آب (۱۲۵۰۰۰ لیتر)، برق (۱۰۹۵۰۰ کیلو وات)
مساحت زمین مورد نیاز (متر مربع)	۴۰۰۰ متر مربع
میزان سرمایه گذاری ثابت (تومان)	۲۱،۴۶۷،۷۲۱،۲۵۰
میزان سرمایه در گردش (تومان)	۱۵،۵۰۰،۲۱۳،۲۱۷
حجم کل سرمایه گذاری (تومان)	۳۶،۹۶۷،۹۳۴،۴۶۷
ارزش فعلی خالص (تومان)	۳۷،۴۲۹،۱۹۷،۱۷۲
دوره بازپرداخت یا بازگشت سرمایه	تقریباً ۳ سال و ۱/۲۶ ماه
نرخ بازده داخلی در افق ده ساله (%)	۴۰/۸
شاخص ارزش یکنواخت سالیانه خالص (تومان)	۳،۷۴۲،۹۱۹،۷۱۷
شاخص سودآوری	۲/۷
قیمت تمام شده هر تن محصول (تومان)	۶۲،۹۳۵،۷۲۴
نقطه سر به سر به سری طرح	۱۰۳۶ تن معادل ۳۲ درصد ظرفیت واقعی



طرح تولیدی محصول لوله های پلی اتیلنی

نام محصول	لوله های پلی اتیلنی
ظرفیت پیشنهادی طرح (تن در سال)	۳۰۰۰ تن در سال
قیمت داخلی	به طور میانگین ۲۹ هزار و ۵۰۰ تومان به ازای هر کیلوگرم
کاربرد اصلی	صنایع عمرانی، کشاورزی و ساختمانی، شبکه های آبرسانی و گازرسانی، خطوط انتقال
محصول جایگزین	لوله های پلی پروپیلنی
مواد اولیه مصرفی عمده و اصلی و منابع تأمین	پلی اتیلن سنگین و PE100 - پتروشیمی بندر امام و امیرکبیر
میزان مصرف و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده	۳۰۵۰ تن (۵۱,۹۷۲,۰۰۰,۰۰۰)
جایگزین مواد اولیه عمده و اصلی	پلی اتیلن متوسط
کمبود/مازاد عرضه (تن)	-۶۲۴۵۱۴
دانش فنی تولید	داخلی
تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و منابع تأمین	اکسترودر تک ماردون، پمپ هوا، کالیبراتور، تانک و کیوم، رول های هدایت کننده، سیستم کولینگ، بوبین، سیستم لت آف، تنظیم انحراف خودکار برای مواد تغذیه ای (راهنمای وب)، بارگذاری پنوماتیک
میزان اشتغال زایی (نفر)	حدود ۲۵ الی ۲۸ نفر
میزان مصرف واحدهای پشتیبانی مورد نیاز در ماه	گاز (۲۴۰۰ متر مکعب)، آب (۷۵۰۰۰ لیتر)، برق (۱۱۲۵۰۰ کیلووات)
مساحت زمین مورد نیاز (متر مربع)	۴۵۰۰
میزان سرمایه گذاری ثابت (تومان)	۱۵,۹۳۵,۹۱۴,۵۰۰
میزان سرمایه در گردش (تومان)	۴,۹۱۲,۳۷۱,۸۸۸
حجم کل سرمایه گذاری (تومان)	۲۰,۸۴۸,۲۸۶,۳۸۸
ارزش فعلی خالص (تومان)	۳,۴۵۳,۳۳۱,۴۱۵
دوره بازپرداخت یا بازگشت سرمایه	۴ سال و ۲/۸۳ ماه
نرخ بازده داخلی در افق ده ساله (%)	۲۷,۹
ارزش یکنواخت سالیانه خالص (تومان)	۳۴۵,۳۳۳,۱۴۱
شاخص سودآوری	۱,۲
قیمت تمام شده هر تن محصول (تومان)	۲۴,۷۴۹,۳۷۸
نقطه سر به سری طرح	۱۴۲۹ تن معادل ۶۱ درصد ظرفیت واقعی



طرح تولیدی محصول مخازن پلی اتیلنی

نام محصول	مخازن پلی اتیلنی
ظرفیت پیشنهادی طرح (تن در سال)	۳۵۰۰ تن در سال
قیمت داخلی	به طور میانگین ۴۳ هزار و ۵۰۰ تومان به ازای هر کیلوگرم
کاربرد اصلی	ذخیره سازی، حمل و نگهداری آب، مایعات و مواد شیمیایی
محصول جایگزین	مخازن پلی پروپیلنی و پی وی سی
مواد اولیه مصرفی عمده و منابع تأمین	پلی اتیلن سنگین - پتروشیمی بندر امام و امیرکبیر
میزان مصرف و هزینه سالیانه مواد اولیه عمده	۳۵۵۰ تن (۹۱،۶۲۵،۵۰۰،۰۰۰)
جایگزین مواد اولیه عمده و اصلی	پلی اتیلن متوسط
کمبود/مازاد عرضه (تن)	-۸۵۷۷۸
دانش فنی تولید	داخلی
تجهیزات و ماشین آلات اصلی مورد نیاز و منابع تأمین	خط تولید دورانی شامل کوره، خط ریل، دستگاه واگون سه موتوره همراه با فریم، فریم ذخیره، تابلو برق مادر، دستگاه فن توربینی جهت فرآیند سرد سازی، دستگاه آسیاب شامل آسیاب کننده اتوماتیک مواد همراه با تابلو برق و قالب های ضروری
میزان اشتغال زایی (نفر)	حدود ۳۳ الی ۳۶ نفر
میزان مصرف واحدهای پشتیبانی مورد نیاز در ماه	گاز (۲۴۰۰ متر مکعب)، آب (۷۵۰۰۰ لیتر)، برق (۱۱۲۵۰۰ کیلووات)
مساحت زمین مورد نیاز (متر مربع)	۵۰۰۰ متر مربع
میزان سرمایه گذاری ثابت (تومان)	۱۸،۹۰۵،۲۲۸،۰۰۰
میزان سرمایه در گردش (تومان)	۸،۵۳۵،۶۰۰،۷۰۴
حجم کل سرمایه گذاری (تومان)	۲۷،۴۴۰،۸۲۸،۷۰۴
ارزش فعلی خالص (تومان)	۱۴،۹۸۰،۸۰۹،۴۸۶
دوره بازپرداخت یا بازگشت سرمایه	۳ سال و ۱/۸۴ ماه
نرخ بازده داخلی در افق ده ساله (%)	۳۶٫۱
ارزش یکنواخت سالیانه خالص (تومان)	۱،۴۹۸،۰۸۰،۹۴۹
شاخص سودآوری	۱/۸
قیمت تمام شده هر تن محصول (تومان)	۳۶،۰۸۳،۶۱۵
نقطه سر به سری طرح	۱۲۹۱ تن معادل ۴۵ درصد ظرفیت واقعی

اولویت بندی طرح ها

اولویت بندی طرح ها مبنای اجرای موفقیت آمیز آن ها است و راهکاری است که به کمک آن می توان پروژه های خود را با اهداف استراتژیک سازمان هماهنگ کرد. اولویت بندی ضعیف منجر به شکست پروژه ها و در نهایت، از دست رفتن اهداف تجاری می شود. افزایش احتمال موفقیت پروژه ها، سرمایه گذاری با بازدهی بالاتر، کیفیت بهتر پروژه های درخواستی، حذف پروژه های بی فایده، تصمیمات بهتر و تخصیص منابع از جمله دلایل اهمیت و ضرورت اولویت بندی طرح ها می باشند. بر این اساس، در این پروژه نیز اولویت بندی اجرایی طرح های تولیدی منتخب بر حسب معیارها و شاخص های ارزیابی مشخص شده در گزارش مرحله اول انجام گرفت. کاملاً بدیهی است که لازمه مهیا شدن شرایط جهت ورود تولیدکننده تازه وارد به بازاری معین، وجود تقاضای کافی برای محصول در بازار هدف می باشد و این با فرض یک سان بودن کیفیت و قیمت برای تمام تولیدکنندگان محصول در بازار هدف طرح به معنی وجود تقاضای مازاد در این بازار یا کمبود عرضه می باشد. از آنجایی که یکی از ارکان اصلی موفقیت یک طرح را می توان کشش و حجم بالای بازار محصول تولیدی دانست لذا می توان گفت که نسبت شاخص کمبود عرضه یا مازاد تقاضا به ظرفیت تولیدی طرح به نحوی تضمین کننده فروش محصول در چند سال آتی می باشد. اطمینان از فروش محصول شرط لازم به منظور تصمیم گیری درباره قبول پروژه های سرمایه ای و اطمینان از مطلوبیت مورد انتظار طرح می باشد اما کافی نیست. بدین منظور، لازم است شاخص های مالی و اقتصادی چون ارزش فعلی خالص، نرخ بازده داخلی، شاخص سودآوری و دوره بازگشت سرمایه طرح نیز مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرند. از میان این شاخص های مالی، ارزش فعلی خالص پروژه در مقام مقایسه پروژه ها شاخص مناسب تری است.

روش ارزش فعلی خالص (NPV) یکی از مهمترین و در عین حال، ساده ترین تکنیک های ارزیابی طرح های اقتصادی است و این روش زیربنای کاربرد تکنیک های دیگر است. اگر سازمانی تنها با یک طرح سرمایه گذاری مواجه باشد، طرح سرمایه گذاری آن در صورتی سودآور است که مقدار ارزش کنونی خالص آن براساس نرخ تنزیل تعیین شده بزرگ تر از صفر یا مثبت باشد یعنی نرخ بازدهی چنین طرحی از نرخ بازدهی مورد انتظار سرمایه گذار بیشتر است. اگر خالص ارزش فعلی طرح برابر با صفر باشد، سرمایه گذار در انتخاب آن بی تفاوت است یعنی بازدهی طرح دقیقاً برابر با نرخ بازده مورد انتظار سرمایه گذار است. اگر خالص ارزش فعلی طرح کمتر از صفر یا منفی باشد، چنین طرحی قابل پذیرش نیست زیرا بازدهی آن کمتر از بازدهی مورد انتظار سرمایه گذار است. همچنین اگر سرمایه گذار بخواهد بهترین طرح را از میان چند طرح

سرمایه‌گذاری انتخاب کند، طرحی را انتخاب می‌کند که ارزش فعلی خالص آن بزرگ‌تر باشد. با این حال، در مواردی که با توجه به ارزش فعلی خالص نتوان در ارتباط با رده بندی چندین طرح سودآور تصمیم‌گیری کرد، دیگر شاخص‌های مالی و اقتصادی مدنظر قرار خواهند گرفت.

از دیگر معیارهای ارزیابی مالی و اولویت بندی طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌ای، نرخ بازده داخلی است. منظور از نرخ بازده داخلی نرخ بهره‌ای است که ارزش فعلی درآمدهای یک پروژه را با ارزش فعلی هزینه‌های آن برابر می‌کند. اگر نرخ بازده داخلی بزرگتر از نرخ بازده بازار باشد به معنی سودآور بودن طرح بوده و اگر این نرخ کوچکتر از نرخ بهره بازار باشد به معنی زیان‌ده بودن طرح است. بر این اساس در انتخاب یک طرح از میان چند طرح، طرحی انتخاب می‌شود که نرخ بازده داخلی آن از سایر طرح‌ها و البته از نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذار نیز بیشتر باشد. در عمل مدیران ابتدا مشخص می‌کنند که کدام یک از پروژه‌های سرمایه‌ای سودآورتر است و سپس تعیین می‌شود که آیا سودآورترین پروژه، بازده کافی برای قبول شدن را دارد یا خیر. به بیانی دیگر، آیا نرخ بازده داخلی آن بیش از نرخ هزینه تأمین مالی است یا خیر.

شاخص نرخ سودآوری ارتباط بین هزینه‌های سرمایه‌گذاری و عواید آتی طرح را نشان می‌دهد. اگر این نسبت بزرگتر از یک باشد به معنی سودآور بودن طرح بوده و کوچکتر از یک بودن آن نیز به معنی زیان‌ده بودن طرح است. این معیار ابزاری مفید جهت رده‌بندی پروژه‌های سرمایه‌گذاری و نمایش ارزش تولید شده به ازای هر واحد سرمایه‌گذاری است. در انتخاب یک طرح سرمایه‌گذاری از میان چند طرح پیشنهادی، طرحی انتخاب می‌شود که شاخص سودآوری آن بزرگ‌تر باشد. هرچه شاخص سودآوری بیشتر باشد، سرمایه‌گذاری جذاب‌تر است.

با توجه به توضیحات بالا و نیز مقادیر بدست آمده برای شاخص‌های تعیین شده در گزارش مرحله دوم، اولویت بندی طرح‌های تولیدی منتخب انجام گردید که نتایج آن در جدول زیر آورده شده است.

اولویت بندی	شاخص سود آوری	دوره بازگشت سرمایه (سال)	نرخ بازده داخلی (درصد)	ارزش فعلی خالص (میلیارد تومان)	میزان سرمایه گذاری کل (میلیارد تومان)	میزان اشتغال زایی (نفر)	نسبت صادرات به عراق (درصد)	میزان صادرات (تن)	ظرفیت واحدهای در دست احداث منطقه (تن)	ظرفیت واحدهای فعال منطقه (تن)	کمبود (مازاد) عرضه به ظرفیت طرح	عنوان طرح
۷	۱/۶	۳/۱۹	۳۲/۹	۱۰/۴۸	۲۲/۹۰	۱۶-۱۹	۸۰/۷۰	۵۷۳۷۴	۰	۲۰۲۵	-۶/۲۴	صفحه و ورق پلی اتیلنی
۴	۱/۷	۳/۱۷	۳۲/۹	۱۲/۳۶	۲۳/۷۵	۳۳-۳۶	۶۴/۹۰	۲۱۵۶۳	۳۸۸۰	۱۷۱۰۰	-۱۱۲/۲۲	فیلم تک لایه پلی اتیلنی
۳	۱/۸	۲/۱۳	۳۶/۱	۱۳/۴۹	۲۳/۴۳	۳۳-۳۶	۸۰/۶۶	۵۸۵۰۲	۲۴۰۰	۴۳۰۰	-۲۹/۰۸	فیلم های استرچ و شیرینک
۹	۱/۳	۴/۲۳	۲۵/۷	۵/۷۰	۲۵/۳۸	۳۳-۳۶	۲۰/۴۴	۵۳۴۵	۶۰۰۰	۳۷۷۵۶	-۳۸/۱۰	فیلم چندلایه پلی اتیلنی
۸	۱/۶	۴/۲۰	۳۱/۲	۱۰/۶۱	۲۷/۰۱	۳۶-۳۹	۲۰/۴۴	۵۳۴۵	۰	۱۲۰۰	-۲/۸۷	فیلم حبابدار پلی اتیلنی
۱۲	۱/۱	۴/۲۶	۲۵/۱	۲/۱۸	۳۱/۱۸	۳۵-۳۸	۷۲/۶۲	۱۰۵۷	۰	۳۲۱۶	-۴/۱۷	فوم های پلی اتیلنی
۶	۲	۳/۱۳	۳۶/۲	۲۰/۹۰	۳۴/۰۹	۴۲-۴۵	۰/۳۹	۱۸۶۴	۰	۳۶۰	-۰/۸۳	الیاف پلی اتیلنی
۱۱	۱/۲	۴/۲۶	۲۳/۳	۳/۳۲	۲۸/۳۹	۳۲-۳۵	۳۳/۸۱	۳۰۹۶	۱۵۰۰۰	۱۷۴۱۵	-۹/۱۳	منسوجات بی بافت
۲	۲/۱	۲/۱۳	۳۹/۸	۲۱/۷۶	۳۰/۳۸	۳۰-۳۳	۴۳/۱۸	۱۹۴	۷۵۰۴	۸۶۸	-۴/۱۵	تشک خواب
۱	۲/۷	۳/۱۰	۴۰/۸	۳۷/۴۳	۳۶/۹۷	۳۶-۳۹	۱۳/۳۰	۵۰۱۲۹	۰	۶۵۰۰	-۴/۱۸	مسترچ و کامپاوند پلی اتیلنی
۱۰	۱/۲	۴/۲۳	۲۷/۹	۳/۴۵	۲۰/۸۵	۲۵-۲۸	۴۳/۸۵	۵۲۸	۱۵۹۵۰	۶۸۴۹۳۶۶	-۲۰۸/۱۷	لوله های پلی اتیلنی
۵	۱/۸	۳/۱۵	۳۶/۱	۱۴/۹۸	۲۷/۴۴	۳۳-۳۶	۵۶/۱۰	۲۰۸۳	۰	۱۶۲۹۰	-۲۴/۵۱	مخازن پلی اتیلنی