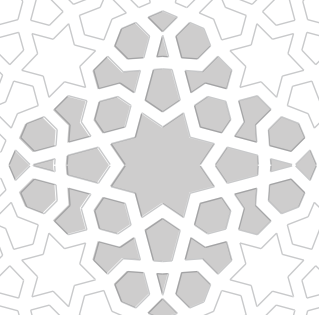


الحمد لله
الرحمن
الرحيم



فصل اول

تصویر کلی
صنعت پتروشیمی

۵	بخش اول - جهان
۶	صنعت پتروشیمی جهان (مصرف منابع انرژی / تولید محصولات پایه)
۷	صنعت پتروشیمی ایران (مصرف منابع انرژی / تولید محصولات پایه)
۸	الگوی تولید محصولات پایه صنعت پتروشیمی در ایران و جهان - سال ۲۰۲۴
۹	مقایسه ظرفیت تولید محصولات پایه صنعت پتروشیمی ایران با کشورهای منطقه
۱۰	ظرفیت محصولات عمده صنعت پتروشیمی - سال ۲۰۲۴
۱۱	بخش دوم - ایران
۱۲	تصویر کلی صنعت پتروشیمی ایران - سال ۱۴۰۳
۱۶	هلدینگ‌ها و شرکت‌های پتروشیمی
۱۸	شرکت‌های پتروشیمی ایران
۲۰	واحدهای فرآیندی پتروشیمی (بالادستی، میان دستی و پایین دستی)
۲۲	صنایع عمده پایین دست صنعت پتروشیمی
۲۳	تامین مواد اولیه صنایع پایین دست صنعت پتروشیمی
۲۴	اشتغال در صنعت پتروشیمی
۲۵	اشتغال‌زایی در صنایع پایین دست صنعت پتروشیمی
۲۶	جمع بندی

فصل دوم

زنجیره تامین
صنعت پتروشیمی

۲۹	بخش اول - خوراک
۳۰	سوخت و خوراک دریافتی صنعت پتروشیمی از واحدهای بالادست
۳۲	تامین سوخت و خوراک صنعت پتروشیمی (به تفکیک مناطق)
۳۴	مصرف سوخت و خوراک صنعت پتروشیمی تا سال ۱۴۱۲
۳۵	مصرف گاز طبیعی در کشور
۳۷	بخش دوم - سرویس‌های جانبی (یوتیلیتی)
۳۸	مصرف گاز طبیعی در صنعت پتروشیمی
۳۹	ظرفیت تولید سرویس‌های جانبی مهم توسط یوتیلیتی‌های متمرکز
۴۰	مصرف آب در فرآیندهای منتخب صنعت پتروشیمی
۴۲	ظرفیت اسمی و واقعی تولید برق در صنعت پتروشیمی
۴۳	موازنه تولید و مصرف برق در صنعت پتروشیمی
۴۵	بخش سوم - سرمایه‌گذاری
۴۶	سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی
۴۸	تامین مالی ارزی صنعت پتروشیمی
۵۱	بخش چهارم - فناوری
۵۲	دانش‌های فنی مورد استفاده در مجتمع‌های پتروشیمی
۵۳	کشورهای تامین کننده دانش فنی صنعت پتروشیمی
۵۴	دسته بندی صاحبان دانش فنی براساس محصولات
۵۶	وضعیت کاتالیست‌های صنعت پتروشیمی
۵۷	روند بومی سازی و تولید دانش فنی فرآیند، کاتالیست و مواد شیمیایی
۵۸	دانش‌های فنی کسب شده در شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی
۶۳	انستیتوهای تحقیقاتی فعال در صنعت پتروشیمی
۶۵	بخش پنجم - زیرساخت‌ها
۶۶	خط لوله اتیلن غرب
۶۷	تزییق و مصرف اتیلن خط لوله اتیلن غرب
۶۸	بنادر و مخازن پتروشیمی
۶۹	عملکرد بارگیری و تخلیه بنادر
۷۰	سامانه‌ها و وب سرویس‌های اطلاعاتی شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران
۷۱	زیرساخت یکپارچه اطلاعات شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران
۷۲	جمع بندی

۷۶	طرح‌های راه اندازی شده
۷۸	عملکرد مجتمع‌های پتروشیمی
۸۰	تحقق ظرفیت تولید صنعت پتروشیمی
۸۱	عدم تولید مجتمع‌های پتروشیمی به تفکیک مناطق
۸۲	عوامل عدم تولید مجتمع‌های پتروشیمی
۸۳	عدم تولید به تفکیک منابع تامین خوراک
۸۴	جمع‌بندی

۸۸	فروش محصولات پتروشیمی
۸۹	محصولات عمده صادراتی
۹۰	سبد محصولات صادراتی صنعت پتروشیمی (مقدار و ارزش)
۹۱	سبد محصولات بازار داخل صنعت پتروشیمی (مقدار و ارزش)
۹۲	فروش محصولات در داخل (به تفکیک نوع بازار)
۹۳	ارزش محصولات در داخل (به تفکیک نوع بازار)
۹۴	روند تولید محصولات عمده صادراتی - متانول
۹۵	روند تولید محصولات عمده صادراتی - اوره
۹۶	روند تولید محصولات عمده صادراتی - پلی اتیلن
۹۷	روند تولید محصولات عمده صادراتی - اتیلن گلیکول
۹۸	جمع‌بندی

۱۰۲	شروط توسعه متوازن و پایدار
۱۰۴	صنعت پتروشیمی در برنامه هفتم پیشرفت
۱۰۶	وضعیت مناطق موجود و آتی صنعت پتروشیمی
۱۰۷	بخش اول - طرح‌های در دست اجرا
۱۰۸	نگاه کلی به طرح‌های صنعت پتروشیمی
۱۰۹	طرح‌های در دست اجرای صنعت پتروشیمی (تا پایان برنامه هفتم پیشرفت)
۱۱۲	طرح‌های برنامه هشتم پیشرفت
۱۱۴	روند رشد ظرفیت و درآمد با تحقق طرح‌های برنامه هفتم و هشتم پیشرفت
۱۱۵	طرح‌های زیرساختی صنعت پتروشیمی
۱۱۷	بخش دوم - توسعه زنجیره ارزش
۱۱۸	واردات محصولات پتروشیمی
۱۱۹	طرح‌های توسعه زنجیره ارزش
۱۲۰	طرح‌های زنجیره ارزش
۱۲۱	جایگاه طرح‌های زنجیره ارزش
۱۲۲	جمع‌بندی

۱۲۶	اقدامات صنعت پتروشیمی در حوزه مسئولیت‌های اجتماعی
۱۲۸	اقدامات صنعت پتروشیمی در حوزه مسئولیت‌های اجتماعی (سال ۱۴۰۳)



سرآغاز

صنعت پتروشیمی ایران، پس از شش دهه به عنوان یکی از ارکان اقتصاد ملی و پیشران توسعه صنعتی، شناخته می‌شود. اگرچه این صنعت از آغاز با تکیه بر منابع غنی هیدروکربنی توسعه یافت (Resource Push) اما همواره راهبرد تکمیل زنجیره ارزش و حرکت به سمت تولید محصولات با ارزش افزوده بالا براساس نیاز بازار (Market Pull) در نقشه راه توسعه این صنعت مورد نظر بوده است. مسیری که با تضمین رشد پایدار اقتصادی نقش موثری در کاهش وابستگی به خام‌فروشی و ارتقای جایگاه ایران در بازارهای جهانی ایفا می‌کند.

در سال ۱۴۰۳ حدود ۳۷ میلیون تن منابع هیدروکربنی حاصل از فرآورش نفت و گاز همراه با حدود ۵ درصد گاز طبیعی کشور (به عنوان خوراک) به صنعت پتروشیمی وارد شده و ۴۲ میلیون تن محصولات پتروشیمی به ارزش ۲۴ میلیارد دلار به بازارهای داخلی و خارجی عرضه شده است. نکته طلایی اینکه در این صنعت پتانسیل موجود برای ایجاد ارزش افزوده بیشتر بدون مصرف منابع بیشتر به عنوان خوراک وجود دارد و آنچه گسترش زنجیره ارزش تولید محصولات پتروشیمی نام گرفته مناسب و منطقی‌ترین راه برای توسعه این صنعت است. به عنوان نمونه در همین شرایط فعلی حدود ۹ درصد متانول تولیدی در صنعت پتروشیمی به عنوان یکی از سرشاخه‌های مهم محصولات متنوع پتروشیمی، بدون تبدیل و ورود به توسعه زنجیره، صادر می‌شود و بهره‌ای از ارزش افزوده محصولات متنوعی که امکان تولید آن در زنجیره این محصول وجود دارد نصیب کشور نمی‌شود. ارزش افزوده‌ای که به عنوان مثال در تولید برخی داروها بسیار قابل توجه است. توسعه صنعت پتروشیمی در زنجیره محصولات اصلی شامل اتیلن، پروپیلن، بنزن و متانول که تولید طیف متنوعی از محصولات با دامنه کاربرد از صنایع لاستیک، خودرو، لوازم خانگی و نساجی تا دارویی و بهداشتی، رنگ و رزین و نظامی را شامل می‌شود، می‌تواند ضمن تأمین نیاز صنایع پایین دستی داخلی و کاهش واردات و با تنوع بخشی به سبد کالاهای صادراتی کشور، اعتبار و اقتدار کشور را به ویژه در دیپلماسی عمومی و رابطه با سایر کشورهای صنعتی و قدرتمند افزایش دهد.

سودآوری توسعه زنجیره ارزش در درجه نخست تابع دسترسی به خوراک و قیمت آن است. مزیتی که در حال حاضر صنعت پتروشیمی کشور به دلیل ظرفیت قابل ملاحظه در تولید محصولات سرشاخه، واجد آن است. حجم و منبع تأمین سرمایه، دسترسی به دانش فنی، دسترسی به کالا و تجهیزات مورد نیاز و توان مدیریت و اجرای طرح نیز به عنوان عوامل بعدی در بهره‌برداری به موقع و براساس برنامه‌ریزی انجام شده پروژه‌های توسعه زنجیره تاثیرگذار است و بازگشت به موقع سرمایه‌گذاری و سودآوری را به همراه خواهد داشت. محیط کسب و کار و حجم و دسترسی به بازار محصولات نیز به عنوان عوامل نهایی تاثیرگذار در سودآوری توسعه زنجیره ارزش به شمار می‌آیند.

با حرکت در مسیر توسعه صنعت پتروشیمی با گسترش زنجیره ارزش جدای از ارزش افزوده بالا به دلیل برخورداری از فناوری پیشرفته، سطح کیفی این صنعت از نظر تجهیزات و همچنین نیروی انسانی ماهر و متخصص نیز افزایش خواهد یافت، با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته، صنعت پتروشیمی با محیط زیست، سرزمین و منابع طبیعی اش سازگاری بیشتری خواهد داشت. بنابراین ضمن حداکثر بهره‌وری و نه صرفاً بهره‌برداری از منابع هیدروکربنی، سهم و میراث نسل‌های آینده از منابع طبیعی نیز حفظ خواهد شد.

شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران، به عنوان سازمان توسعه‌ای متولی توسعه صنعت پتروشیمی، هر ساله در جهت شفافیت و به منظور گردش اطلاعات و آمار دقیق و قابل استناد، گزارش عملکرد فعالیت‌های صنعت پتروشیمی کشور را در قالب کتاب سال صنعت پتروشیمی ایران را برای بهره‌برداری نقش‌آفرینان کلیدی این صنعت، تدوین و منتشر می‌نماید.

امید است این کتاب، ضمن مستندسازی تجربیات گذشته، با ارائه داده‌های دقیق از عملکرد سال ۱۴۰۳ صنعت پتروشیمی و اشتراک گذاری اطلاعات مفید و موثر، ابزار مناسبی در اختیار سیاست‌گذاران، سرمایه‌گذاران، و پژوهشگران این عرصه قرار دهد تا با همکاری یکدیگر، صنعت پتروشیمی ایران را به قله‌های جدیدی از ارزش‌آفرینی و توسعه پایدار برسانند.

حسن عباس‌زاده

مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی



صنعت پتروشیمی ایران

از توسعه تا چشم‌انداز آینده

شاخص‌های عملکرد اقتصادی

۱- تولید و ظرفیت

- سال ۱۳۵۷: تولید ۱/۵ میلیون تن و ظرفیت اسمی ۳ میلیون تن
- سال ۱۴۰۳: تولید ۷۵/۲ میلیون تن و ظرفیت اسمی ۹۶/۶ میلیون تن

۲- برنامه‌های توسعه‌ای

اجرای طرح‌های متعدد در قالب برنامه‌های توسعه کشور موجب رشد چشمگیر تولید محصولات پتروشیمیایی شده است. بر اساس برنامه پنج‌ساله هفتم پیشرفت صنعت پتروشیمی، بیش از ۶۶ طرح در مراحل مختلف اجرایی قرار دارند که پیش‌بینی می‌شود با تکمیل و راه‌اندازی آن‌ها، ظرفیت این صنعت به ۱۳۱/۵ میلیون تن در پایان سال ۱۴۰۷ برسد.

در سال‌های اخیر، با تغییر ماموریت شرکت ملی صنایع پتروشیمی از سازمان بنگاهداری به سازمان توسعه‌ای، این شرکت اهداف کلان و استراتژیکی از جمله اهداف ذیل را در صنعت پتروشیمی دنبال می‌کند:

۱. توسعه پایدار و متوازن صنعت پتروشیمی
۲. تحقق اهداف برنامه‌های پنج‌ساله پیشرفت کشور با رویکرد تکمیل زنجیره ارزش بر اساس مطالعات اقتصادی
۳. سرمایه‌گذاری و ایجاد ظرفیت‌های جدید
۴. آمایش سرزمین
۵. توسعه سرمایه‌گذاری و ایجاد ظرفیت‌های جدید محصولات پتروشیمیایی
۶. افزایش ارزش افزوده منابع هیدروکربنی با اولویت تکمیل زنجیره ارزش و تکمیل طرح‌های نیمه‌تمام
۷. ارتقاء سهم صنعت پتروشیمی در اقتصاد ملی
۸. حضور مؤثر در بازارهای جهانی و توسعه سبد مشتریان
۹. توسعه فناوری، دانش محوری و فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی در راستای بومی‌سازی فناوری‌های نوین و بین‌المللی جدید
۱۰. تسهیل و فراهم نمودن شرایط قانونی، تخصیص منابع مالی مورد نیاز طرح‌های پتروشیمی

صنعت پتروشیمی ایران با بهره‌مندی از مزیت‌های نسبی منابع هیدروکربنی و موقعیت جغرافیایی استراتژیک، پتانسیل بالایی برای تبدیل شدن به قطب اصلی تولید و صادرات محصولات پتروشیمیایی در منطقه دارد. تحقق این هدف مستلزم اجرای برنامه‌ریزی‌های جامع، سرمایه‌گذاری‌های هدفمند و توسعه زنجیره ارزش در این بخش استراتژیک اقتصاد ملی است.

صنعت پتروشیمی ایران با عبور از ۶۰ سال فعالیت، تحولی بنیادین از یک واحد محدود صنعتی به رکن اساسی اقتصاد ملی را تجربه نموده است. نخستین بنیان‌گذاری این صنعت به سال ۱۳۴۳ و تأسیس شرکت ملی صنایع پتروشیمی با هدف بهره‌برداری اقتصادی از منابع هیدروکربنی و توسعه پایین‌دستی صنعت نفت بازمی‌گردد.

تاریخچه واقعی این صنعت اما به دهه ۳۰ شمسی برمی‌گردد. در اواخر این دهه، بنگاه شیمیایی کشور تأسیس و در سال ۱۳۳۷ اولین واحد تولیدی پتروشیمی ایران توسط این بنگاه در مرودشت استان فارس به عنوان اولین واحد صنعت پتروشیمی ایران آغاز به کار نمود. کارخانه مرودشت سال‌ها بعد با گسترش و توسعه واحدها، پتروشیمی شیراز نام گرفت و به عنوان اولین واحد تولیدی پتروشیمی کشور در سال ۱۳۴۲ بهره‌برداری و در تاریخ این صنعت در ایران ماندگار شد. این دوره بنیان‌گذاری اولیه و کسب تجربه در فناوری‌های پتروشیمیایی محسوب می‌شود.

در آن زمان لازم بود شرکت ملی صنایع پتروشیمی رسماً تأسیس شود تا فعالیت‌های تخصصی‌تر و هماهنگ با رشد صنعت نفت و گاز را انجام دهد. این صنعت ضرورتی استراتژیک برای توسعه و هدایت بخش پتروشیمی کشور تلقی گردید. با گسترش فعالیت‌های تخصصی و همگام با رشد صنعت نفت و گاز، این صنعت ضرورتی حیاتی برای توسعه و هدایت صنعت پتروشیمی کشور محسوب شد. در سال ۱۳۴۳، شرکت ملی صنایع پتروشیمی با مالکیت دولت، تأسیس و به عنوان شرکت مادر مجموعه شرکت‌های ملی نفت ایران، کلیه فعالیت‌های مرتبط با ایجاد و توسعه صنایع پتروشیمی را متمرکز به انجام برساند. طی فاصله سال‌های ۱۳۴۴ تا ۱۳۵۶، در نقاط استراتژیک مجتمع‌های پتروشیمی رازی، آبادان، پازارگاد، کربن اهواز، خارک، فارابی و طرح‌های توسعه پتروشیمی شیراز به بهره‌برداری رسیدند. پتروشیمی ایران - ژاپن (بندر امام خمینی) نیز در مراحل نهایی قرار داشت.

اگرچه در طول جنگ تحمیلی، فعالیت‌های تولیدی این صنعت به کمترین حد خود رسید، ولی از سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۸ با اجرای نخستین برنامه توسعه اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی کشور، بازسازی مجتمع‌ها و طرح‌های آسیب‌دیده با جدیت پیگیری و بهره‌برداری از طرح‌های جدید شامل مجتمع‌های پتروشیمی اصفهان، شازند و تبریز نیز آغاز شد.

پس از پایان جنگ تحمیلی تمرکز کشور در قالب برنامه‌های توسعه پنج ساله بر تکمیل و اجرای طرح‌های صنعت پتروشیمی قرار گرفت که از سال ۱۳۶۹ تاکنون بالغ بر ۷۰ طرح (به شرح جداول صفحه‌های ۱۸ و ۱۹) تکمیل و راه‌اندازی شده است.

حسین علیمراد

مدیر برنامه ریزی و توسعه

مرداد ۱۴۰۴

تعاریف و اصطلاحات

عنوان	توضیح
ظرفیت اسمی	ظرفیت تولید واحد پتروشیمی در شرایط طراحی
محصولات پایه	۸ محصول شامل: متانول، آمونیاک، اتیلن، پروپیلن، بوتادی‌ان، بنزن، تولوئن و زایلین
محصولات عمده	۳۲ محصول اصلی با تناژ تولید بالا
واحدهای بالادستی(پایه)	واحدهای پتروشیمی که خوراک از صنایع بالادست صنعت پتروشیمی (صنعت نفت و گاز) دریافت می‌کنند و عمدتاً ظرفیت بالایی دارند.
واحدهای میان‌دستی	واحدهای پتروشیمی که خوراک از واحدهای بالادستی صنعت پتروشیمی دریافت می‌کنند و عمدتاً محصول آنها در واحدهای تکمیلی به عنوان خوراک استفاده می‌شود.
واحدهای پایین‌دستی	واحدهای پتروشیمی که خوراک از واحدهای میان‌دستی صنعت پتروشیمی دریافت می‌کنند و عمدتاً ظرفیت پایینی دارند و اکثراً محصول آنها در صنایع تکمیلی صنعت پتروشیمی مورد استفاده قرار می‌گیرد.
معادل بشکه نفت خام	مقداری از هر ماده که انرژی حرارتی آن معادل انرژی حرارتی حاصل از یک بشکه نفت خام است.
واحدهای بوتیلیتی	کلیه سرویس‌های جانبی مانند برق، بخار، انواع آب‌های صنعتی، آب خنک کننده، هوای فشرده، هوای ابزار دقیق، اکسیژن، نیتروژن و گاز طبیعی مورد نیاز مجتمع‌های تولیدی پتروشیمی را تامین می‌کند.
MTP	فرآیند تبدیل متانول به پروپیلن
MTO	فرآیند تبدیل متانول به الفین
GTPP	فرآیند تبدیل گاز طبیعی به پلی‌پروپیلن (مجموع واحدهای تبدیل گاز طبیعی به متانول، واحد MTP و واحد PP)
GTPO	فرآیند تبدیل گاز طبیعی به پلی‌الفین‌ها (مجموع واحدهای تبدیل گاز طبیعی به متانول، واحد MTO و واحد پلی‌الفین‌ها)
PDH	فرآیند هیدروژن زدایی از پروپان (تولید پروپیلن از پروپان)
NGL	واحد تولید مایعات گازی
ASU	واحد تفکیک هوا
Licensor	صاحب دانش فنی
License	دانش فنی
کاتالیست	موادی هستند که باعث افزایش سرعت واکنش مطلوب می‌شوند ولی در واکنش شیمیایی شرکت نمی‌کنند.

پلی‌اتیلن سبک خطی	LLDPE
پلی وینیل کلراید	PVC
پلی‌اتیلن	PE
پلی‌پروپیلن	PP
دو اتیل هگزانول	2EH
اکریلونیتریل بوتادی‌ان استایرن	ABS
پلی بوتادی‌ان رابر	PBR
مونو اتیلن گلایکول	MEG
اتیلن اکساید	EO

میلیون تن در سال	MTY
هزار تن در سال	KTY
میلیون استاندارد مترمکعب در روز	MSCMD
میلیون نرمال مترمکعب در سال	Mm³/y
مگاوات	MW
میلیارد دلار	B\$
بشکه در روز	bbl/d
معادل بشکه نفت خام در روز	BOE/d



فصل اول

نگاه کلان به صنعت پتروشیمی



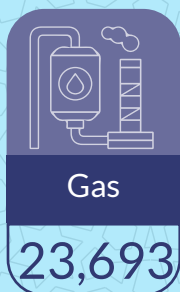
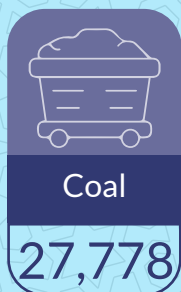
جهان

فصل اول / بخش اول



مصرف منابع اولیه انرژی در جهان (معادل میلیون بشکه نفت خام)

(براساس گزارش آژانس بین المللی انرژی در سال ۲۰۲۲)



97,486

Other Sectors



5,783

Petrochemical Sector

World
Primary
ENERGY
Resources

انرژی‌های فسیلی کماکان سهم اصلی منابع انرژی دنیا را به خود اختصاص می‌دهند، ۵,۷۸۳ میلیون بشکه معادل نفت خام از این منابع انرژی به عنوان سوخت و خوراک در مجتمع‌های پتروشیمی مصرف می‌شود. متان، اتان، پروپان، بوتان، نفتا و نفت سفید از جمله اصلی‌ترین خوراک‌های مورد استفاده در زنجیره تامین صنعت پتروشیمی هستند. هر یک از این خوراک‌ها در زنجیره اول تولید مجتمع‌های پتروشیمیایی به محصولات پایه صنعت پتروشیمی از جمله متانول، آمونیاک، الفین‌ها و آروماتیک‌ها تبدیل می‌شوند.

نفت سفید

نفتا

بوتان

پروپان

اتان

متان

تولید محصولات پایه صنعت پتروشیمی جهان

زایلین‌ها

تولوئن

بنزن

بوتادیان

پروپیلن

اتیلن

متانول

آمونیاک

World

1,029

MTY

- IEA, World Energy Outlook, 2023
- Chemical Economics Handbook March 2025, Petrochemical Feedstock

منابع:

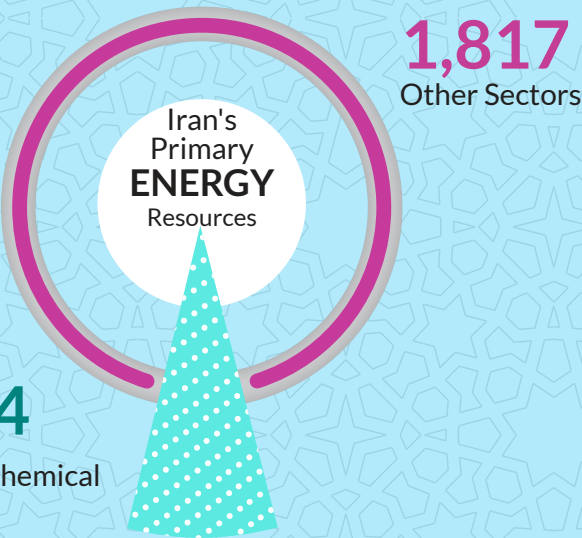
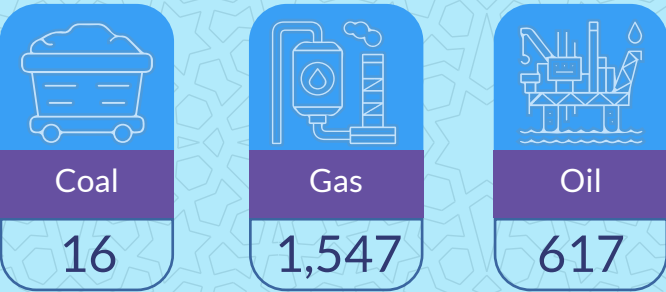


01

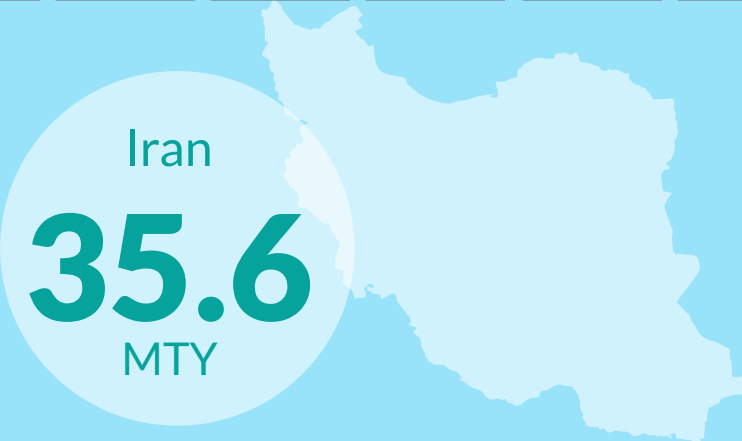
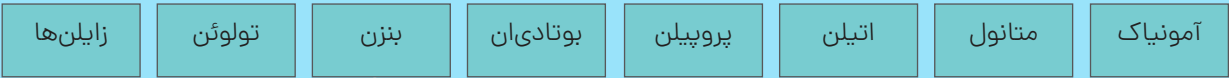
فصل اول - نگاه کلان

عرضه انرژی اولیه در ایران (معادل میلیون بشکه نفت خام)

(براساس اطلاعات ترازنامه انرژی سال ۱۴۰۱)



تولید محصولات پایه صنعت پتروشیمی ایران



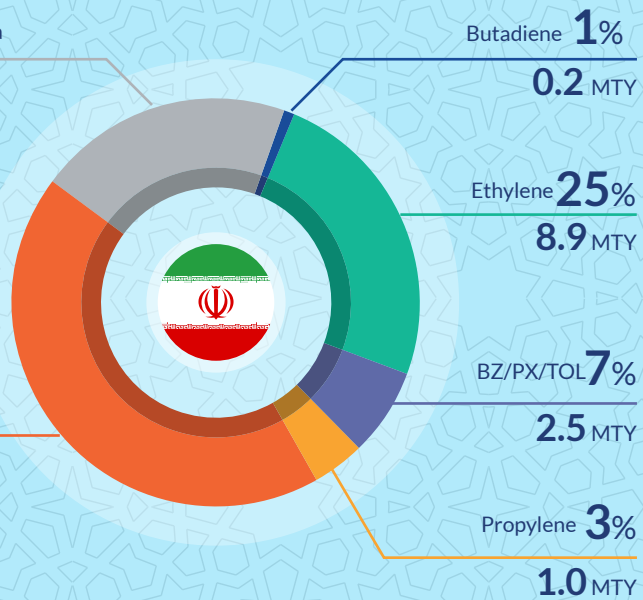


35.6 MTY

ظرفیت تولید محصولات پایه صنعت پتروشیمی ایران

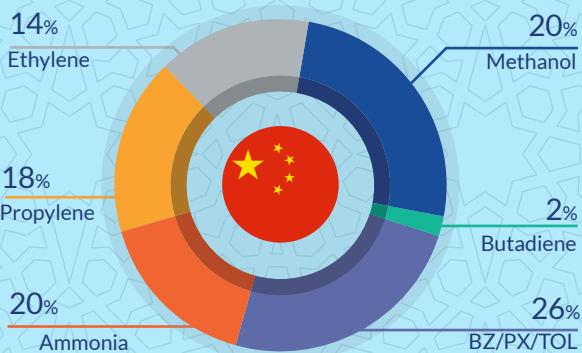
20% Ammonia
7.3 MTY

44% Methanol
15.7 MTY



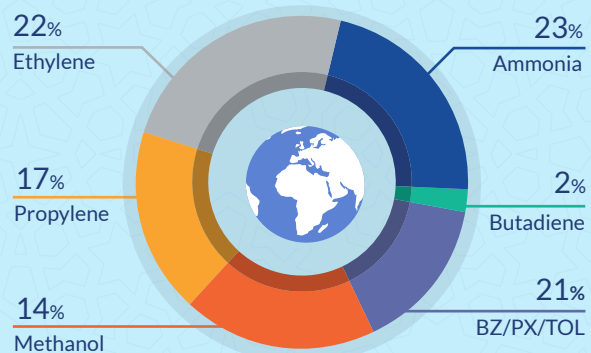
China
370 MTY

محصولات پایه در چین



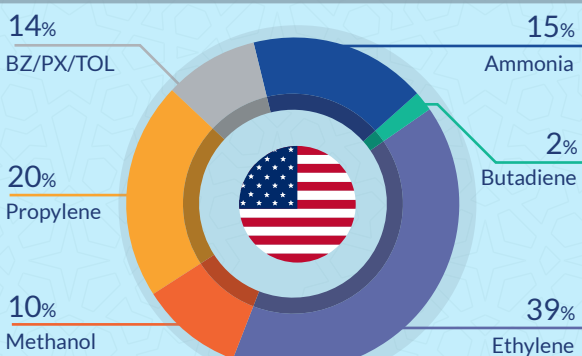
World
1,029 MTY

محصولات پایه در جهان



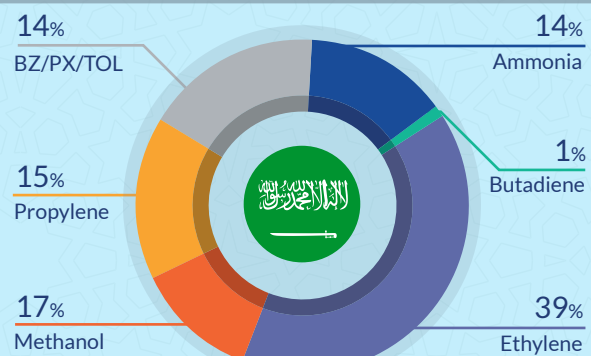
USA
117 MTY

محصولات پایه در امریکا

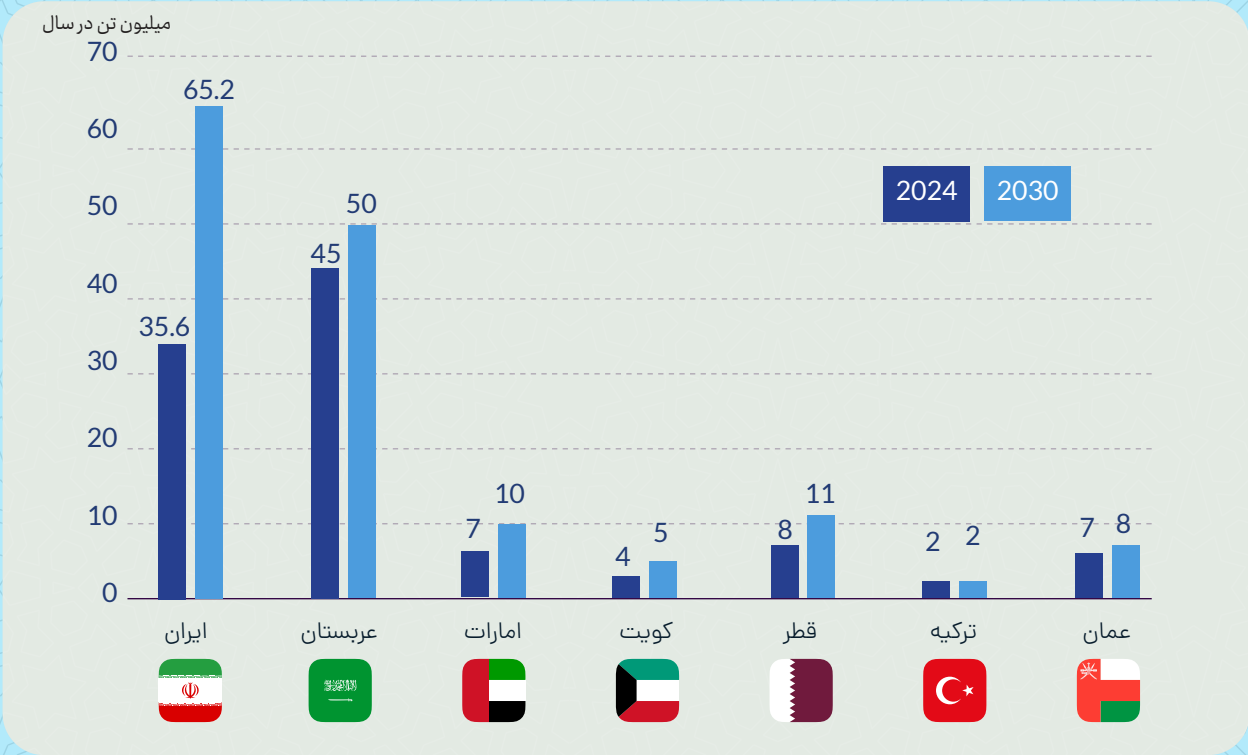


KSA
45 MTY

محصولات پایه در عربستان



ظرفیت تولید محصولات پایه صنعت پتروشیمی ایران و کشورهای منطقه در سال‌های ۲۰۲۴ و ۲۰۳۰



توسعه افقی و عمودی زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی نیازمند تولید و به کارگیری محصولات پایه است. متانول، آمونیاک، الفین‌ها (اتیلن، پروپیلن، بوتادین) و آروماتیک‌ها (بنزن، تولوئن و پارازایلن) به عنوان اصلی‌ترین محصولات پایه محسوب می‌شوند. ایران در سال ۱۴۰۳ با ۳۵/۶ میلیون تن ظرفیت تولید محصولات پایه از نظر مقداری پس از کشور عربستان در رتبه دوم منطقه قرار گرفته است و سهم ۳/۵ درصدی را در دنیا به خود اختصاص داده است.

ظرفیت تولید محصولات پایه
محصولات پتروشیمی ایران
و کشورهای منطقه در سال ۲۰۲۴

هزار تن در سال	ایران	عربستان	امارات	کویت	قطر	ترکیه	عمان
آمونیاک	7,260	6,527	1,089	0	3,800	859	2,145
متانول	15,736	7,581	0	0	1,070	0	2,350
اتیلن	8,852	17,750	3,620	1,770	2,605	588	880
پروپیلن	1,031	7,090	2,502	243	0	265	710
بوتان دی ان	236	130	0	0	0	0	0
بنزن	945	2,829	0	393	36	211	278
پارازایلن	1,374	2,050	0	822	0	139	818
تولوئن	221	1,387	0	419	0	70	290
مجموع	35,655	45,344	7,211	3,647	7,511	2,132	7,471

32
نوع

محصولات اصلی
با تناژ تولید بالا

ظرفیت تولید و سهم محصولات عمده صنعت پتروشیمی

ظرفیت سایر کشورهای جهان

Rest of the World
2,124 MTY

91%

ظرفیت خاورمیانه

Middle East
215 MTY

9%

محصولات عمده صنعت پتروشیمی :

Methanol, MEG, PX, Benzene, Styrene, VAM, Acetic Acid, EDC, VCM, PVC, PE, PP, PS (GP/Hi), EPS, SBR Solid, PBR, PTA, 2EH, Ethylene, Propylene, PET (Fiber, Bottle), ABS, Phtalic Anhydride, Ammonia, Urea, PC, Butadiene, LAB, TDI, Caustic Soda, MTBE



Capacity
(MTY)

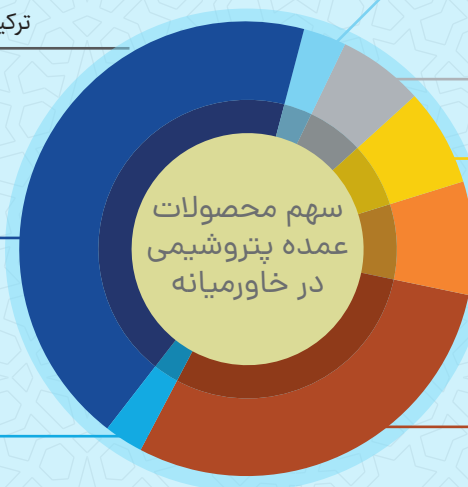
86	عربستان
61	ایران
18	قطر
15	امارات
13	عمان
7	کویت
8	ترکیه



42% عربستان



4% ترکیه



3% کویت



6% عمان



7% امارات



9% قطر



29% ایران



سهم محصولات
عمده پتروشیمی
در خاورمیانه



ایران

فصل اول / بخش دوم





سوخت و خوراک دریافتی

16.1 B\$

54.1 MTY

~1,207,061
BOE/D



تعداد
مجموعه‌ها

73 + 3
Plants Utility
Plants

ظرفیت
اسمی

96.6 MTY



23.8 B\$

42.3 MTY

فروش محصول نهایی



صادرات

29.2 MTY
69%



بازار داخل

13.1 MTY
31%

20
Types



مواد پلیمری
408
Grades

90
Types



مواد غیر پلیمری

مواد شیمیایی 52 Types

آروماتیک 7 Types

هیدروکربوری 25 Types

کودهای شیمیایی 6 Types



Feed & Fuel Consumption

سوخت و خوراک

54.1 MTY

~1,207,061
BOE/D

Feed



43.7 MTY

Fuel



10.4 MTY



Complexes

73 + 3
Plants Utility
Plants

75.2 MTY



تولید

صادرات



29.2 MTY

13B\$

بازار داخل



13.1 MTY

10.8B\$

11.6 MTY

مواد شیمیایی

3.5 MTY

مواد پلیمری

0.1 MTY

آروماتیک‌ها

9 MTY

مواد هیدروکربوری

5 MTY

کودهای شیمیایی

2.5 MTY

مواد شیمیایی

4.9 MTY

مواد پلیمری

0.5 MTY

آروماتیک‌ها

3.1 MTY

مواد هیدروکربوری

2.1 MTY

کودهای شیمیایی

فروش

پراکندگی مجتمع‌های پتروشیمی

76

73 + 3

Production Utilities Units



ظرفیت اسمی
24.2
MTY

سایر مناطق

28
Plants

ظرفیت اسمی
25.8
MTY

منطقه ماهشهر

20 + 1
Plants Utility
Plants

ظرفیت اسمی
46.6
MTY

منطقه انرژی پارس (عسلویه / کنگان)

25 + 2
Plants Utility
Plants

سهم هر منطقه بر اساس ظرفیت اسمی

سایر مناطق

25%

ماهشهر

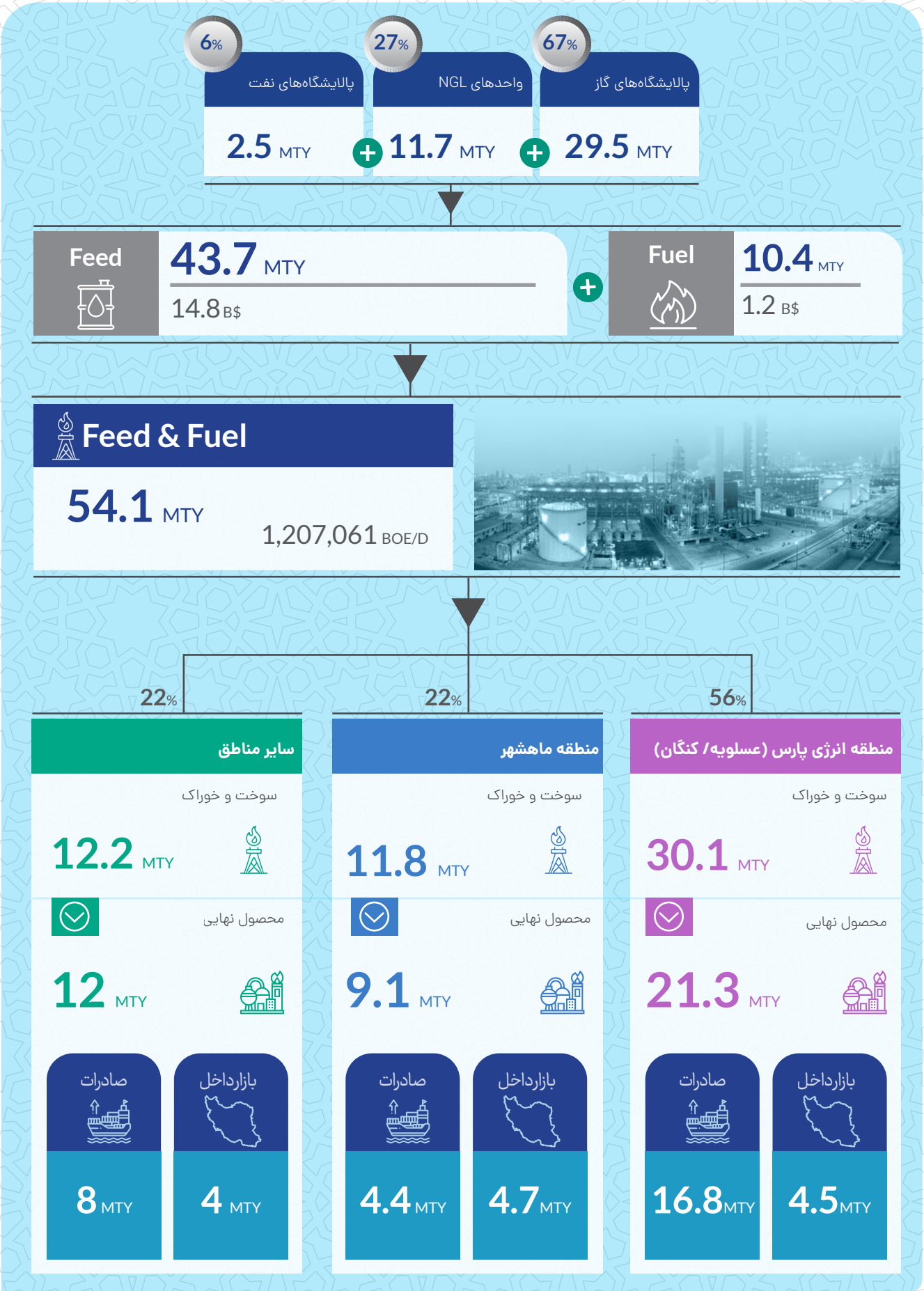
27%



انرژی پارس

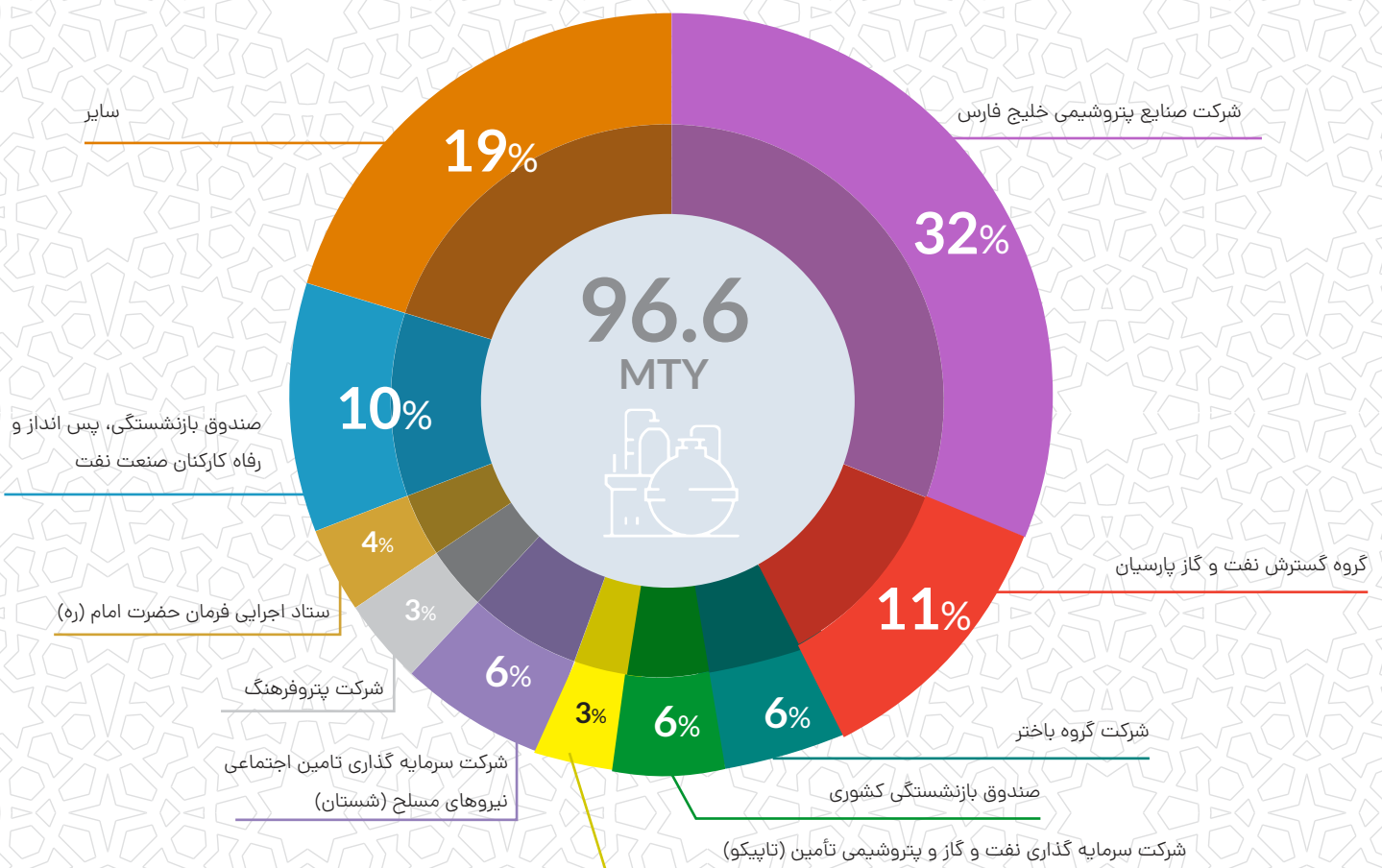
48%





ظرفیت اسمی صنعت پتروشیمی بر اساس سهام مدیریتی شرکت/هلدينگ

هلدينگ / شرکت	ظرفیت اسمی (میلیون تن در سال)	سهم در ظرفیت (درصد)
شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس	31.3	32%
گروه گسترش نفت و گاز پارسیان	10.4	11%
شرکت گروه باختر	5.8	6%
صندوق بازنشتگی کشوری	5.4	6%
شرکت سرمایه گذاری نفت و گاز و پتروشیمی تأمین (تاپیکو)	2.8	3%
شرکت سرمایه گذاری تأمین اجتماعی نیروهای مسلح (شست‌ان)	5.8	6%
شرکت پتروفرهنگ	3.3	3%
ستاد اجرایی فرمان حضرت امام (ره)	3.4	4%
صندوق بازنشتگی، پس انداز و رفاه کارکنان صنعت نفت	9.7	10%
سایر	18.7	19%
سرجمع	96.6	100%





مجمع پتروشیمی خراسان / خراسان شمالی - بجنورد / سال بهره برداری ۱۳۷۵

ردیف	نام شرکت	محل احداث	سال افتتاح (بهره‌برداری اولیه)	ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)	عملکرد تولید (هزار تن)
1	شیراز	شیراز (مرودشت)	۱۳۴۲	3,291	2,788
2	آبادان	آبادان	۱۳۴۸	150	27.7
3	خارگ	جزیره خارگ	۱۳۴۸	1,135	1,043
4	رازی	ماهشهر	۱۳۴۹	3,336	1,289.3
5	کرین ایران	اهواز	۱۳۵۳	36	47
6	فارابی	ماهشهر	۱۳۵۶	95	28.6
7	بندرامام	ماهشهر	۱۳۶۹	6,556	4,871.3
8	اصفهان	اصفهان	۱۳۷۱	515	510.6
9	شازند	شازند	۱۳۷۲	1,559	1,488.4
10	ارومیه	ارومیه	۱۳۷۴	184	143.4
11	تبریز	تبریز	۱۳۷۵	829	793.1
12	خراسان	بجنورد	۱۳۷۵	845	731.6
13	پلی نار	تبریز	۱۳۷۹	110	57.2
14	شیمی بافت	ماهشهر	۱۳۸۱-۱۳۹۴	159	119.6
15	امیرکبیر	ماهشهر	۱۳۸۲	1,794	1,513.5
16	قائد بصیر	گلیپگان	۱۳۸۲	36	42.1
17	فجر	ماهشهر	۱۳۸۳	سرویس‌های جانبی	-
18	بیستون	کرمانشاه	۱۳۸۳	395	246.2
19	بوعلی سینا	ماهشهر	۱۳۸۳	1,740	2,080.2
20	فن آوران	ماهشهر	۱۳۸۳	1,290	1,210.7
21	تندگویان	ماهشهر	۱۳۸۳	1,588	1,086.1
22	خوزستان	ماهشهر	۱۳۸۳	65	12.1
23	مارون	ماهشهر	۱۳۸۴	4,656	4,549.6
24	نوید زر شیمی	ماهشهر	۱۳۸۴	160	86.6
25	مبین	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۸۵	سرویس‌های جانبی	-
26	پارس	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۸۵	4,481	4,351.6
27	زاگرس	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۸۵	3,300	1,741
28	رجال	ماهشهر	۱۳۸۵	180	110.1
29	پلیمر آریاساسول	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۸۶	1,954	1,962.9
30	جم	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۸۶	3,080	2,880.4
31	صنایع پتروشیمی کرمانشاه	کرمانشاه	۱۳۸۶	1,056	729.3
32	نوری	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۸۶	4,479	4,836.2
33	فرسا شیمی	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۸۶	443	389.1
34	لاله	ماهشهر	۱۳۸۶	300	349.3
35	پلی‌پروپیلن جم	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۸۷	300	256.3
36	کارون	ماهشهر	۱۳۸۷	369	203.5
37	مروارید	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۸۸	1,106	921.5
38	مهر	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۸۸	300	331.3

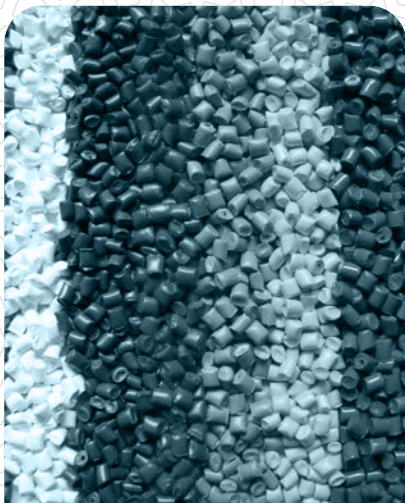
ردیف	نام شرکت	محل احداث	سال افتتاح (بهره‌برداری اولیه)	ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)	عملکرد تولید (هزار تن)
39	پردیس	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۸۸	5,265	4,843.5
40	آریا فسفریک	ماهشهر	۱۳۸۸	125	50.3
41	غدیر	ماهشهر	۱۳۸۹	270	288.1
42	اروند	ماهشهر	۱۳۹۰	2,834	2,170.3
43	پلیمر کرمانشاه	کرمانشاه	۱۳۹۱	300	359.3
44	اهتمام جم	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۹۱	48	26.5
45	ایلام	ایلام	۱۳۹۲-۱۳۹۹	1,047	614.3
46	لرستان	خرم آباد	۱۳۹۲	333	342.9
47	نخل آسماری	ماهشهر	۱۳۹۳-۱۴۰۳	95	11.5
48	تخت جمشید	ماهشهر	۱۳۹۴	92	83.2
49	تخت جمشید پارس	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۹۵	65	68.1
50	کاویان	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۹۶	2,178	1,986.9
51	مهاباد	مهاباد	۱۳۹۶	333	435.2
52	انتخاب	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۹۶	250	217.1
53	کردستان	سنندج	۱۳۹۶	300	248.2
54	مرجان	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۹۷	1,650	1,124.9
55	دماوند - فاز 1	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۹۷	سرویس‌های جانبی	-
56	متانول کاوه	بندر دیر	۱۳۹۹	2,310	1,335.8
57	بوشهر	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۹۹	4,111	2,673.4
58	کیمیای پارس خاورمیانه	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۳۹۹	1,650	1,031.7
59	پالایشگاه گاز بیدبلند	بهبهان	۱۳۹۹	3,391	2,624.5
60	پتروپالایش کنگان	کنگان	۱۳۹۹	3,462	3,165.6
61	آمونیاک و اوره لردگان	لردگان	۱۳۹۹	1,755	811.3
62	پتروشیمی میاندوآب	میاندوآب	۱۳۹۹	140	145.6
63	پتروشیمی هگمتانه	همدان	۱۳۹۹	40	1.7
64	صنایع سیلان	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۴۰۰	1,650	972.1
65	پالایش پارسین سپهر	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۴۰۰	3,332	2,282.8
66	صنایع پتروشیمی مسجد سلیمان	مسجد سلیمان	۱۴۰۰	1,755	1,098.6
67	اکسیر حلال عسلویه	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۴۰۰	260	93.2
68	پترو کیمیای ابن سینا	ماهشهر	۱۴۰۰	103	0.5
69	پارس گلایکول	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۴۰۱	554	249
70	دی آریا پلیمر	خمین	۱۴۰۱	175	117.7
71	گچساران	گچساران	۱۴۰۲	1,090	418.4
72	هنگام	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۴۰۲	725	286.6
73	پالایشگاه گاز هویزه خلیج فارس	جفیر	۱۴۰۲	971,58	523.3
74	آرین متانول	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۴۰۲	1650	573
75	آرتا انرژی	اردبیل	۱۴۰۲	132	46.6
76	توسعه پلیمر پادجم	منطقه ویژه انرژی پارس	۱۴۰۳	290	15.4
مجموع ظرفیت				96,600	75,165

- واحدهای سرویس‌های جانبی تولیدکننده یوتیلیتی (آب، بخار و برق) برای مجتمع‌های پتروشیمی هستند.

واحدهای پایین دستی

21 Downstream Units

۱	پلی کربنات
۲	اپوکسی رزین
۳	پلی استایرن انبساطی
۴	پلی استایرن معمولی
۵	پلی استایرن مقاوم
۶	آکریلونیتریل بوتادی ان استایرن
۷	متیل دی فنیل ایزوسیانات
۸	تولوئن دی ایزوسیانات
۹	اتانول آمین
۱۰	اتوکسیلاتها
۱۱	بوتیرآلدئید
۱۲	دو اتیل هگزانول
۱۳	وینیل استات مونومر
۱۴	نرمال/ایزو بوتانول
۱۵	کریستال ملامین
۱۶	آلکیل بنزن خطی
۱۷	آرگون
۱۸	فرمالدئید
۱۹	دوده صنعتی
۲۰	انیدرید مالئیک
۲۱	پنتااریتریترول



واحدهای میان دستی

35 Midstream Units

۱	پلی اتیلن سنگین
۲	پلی اتیلن سبک خطی
۳	پلی اتیلن سبک
۴	اوره
۵	سولفات آمونیوم
۶	نیترات آمونیوم
۷	دی آمونیوم فسفات
۸	اسید فسفریک
۹	اتیلن دی کلراید
۱۰	پلی وینیل کلراید
۱۱	۱-بوتن
۱۲	وینیل کلراید مونومر
۱۳	متیل ترشری بوتیل اتر
۱۴	لاستیک استایرن بوتادی ان
۱۵	لاستیک پلی بوتادی ان
۱۶	پلی پروپیلن
۱۷	اسید ترفتالیک خالص
۱۸	پلی اتیلن ترفتالات
۱۹	بیس فنل آ
۲۰	فسژن
۲۱	اسید سولفوریک
۲۲	اسید استیک
۲۳	دی نیترو تولوئن
۲۴	اسید نیتریک
۲۵	اسید کلریدریک
۲۶	اتیلن اکساید/اتیلن گلیکول
۲۷	اتیل بنزن
۲۸	استایرن
۲۹	دو دسیل بنزن
۳۰	بنزین پیرولیز
۳۱	انیدرید فتالیک (PA)
۳۲	دی اکتیل فتالات
۳۳	سولفات پتاسیم
۳۴	لاستیک پلی بوتان LcBR
۳۵	فرمات سدیم

واحدهای بالادستی

13 Upstream Units

۱	الفین
۲	آروماتیک
۳	پارازایلین
۴	بنزن
۵	آمونیاک
۶	متانول
۷	کلرآلکالی
۸	بوتان دی ان
۹	تفکیک مایعات گازی
۱۰	مونوکسید کربن
۱۱	تصفیه گاز
۱۲	گوگردسازی
۱۳	بازیافت اتان

به طور معمول واحدهای فرآیندی صنعت پتروشیمی را با توجه به ماهیت، حجم تولید، تنوع گرید، نوع کسب و کار به سه گروه بالادستی، میان دستی و پایین دستی دسته بندی می شود. به طور مثال واحد الفین (کراکر با بخار) یک واحد فرآیندی بالادستی محسوب می شود که خوراک های دریافتی، از جمله اتان را به محصولات پایه پتروشیمیایی همچون اتیلن تبدیل می کند و در ادامه انواع پلیمرهای تولیدی را می توان در گ... روه میان دستی دسته بندی کرد. در نهایت محصولات شیمیایی همچون اتوکسیلات با توجه به حجم تولید پایین تر و البته تنوع گرید، را می توان در گروه واحدهای پایین دستی قرار داد.





دسته‌بندی واحدهای فرآیندی

یک مجتمع پتروشیمی می‌تواند همزمان دارای واحدهای بالادستی، میان‌دستی و پایین‌دستی باشد.

سایر مناطق

Other Areas

منطقه ماهشهر

Mahshahr

منطقه انرژی پارس

(عسلویه / کنگان)

Assalouyeh / Kangan

25

بالادستی

واحد

17.1 MTY



28

بالادستی

واحد

14.7 MTY



19

بالادستی

واحد

33.8 MTY



40

میان‌دستی

واحد

9.6 MTY



60

میان‌دستی

واحد

10.7 MTY



17

میان‌دستی

واحد

8.6 MTY



16

پایین‌دستی

واحد

0.9 MTY



7

پایین‌دستی

واحد

0.3 MTY



3

پایین‌دستی

واحد

0.6 MTY



لاستیک



صنایع عمده
پایین دست
صنعت پتروشیمی

Small &
Medium
Enterprises
(SMEs)

کامپوزیت



رنگ، رزین و چسب



پلاستیک



مواد شیمیایی و حلال‌ها



الیاف و نساجی



کودهای شیمیایی و سموم



آرایشی، بهداشتی و شوینده



دارویی

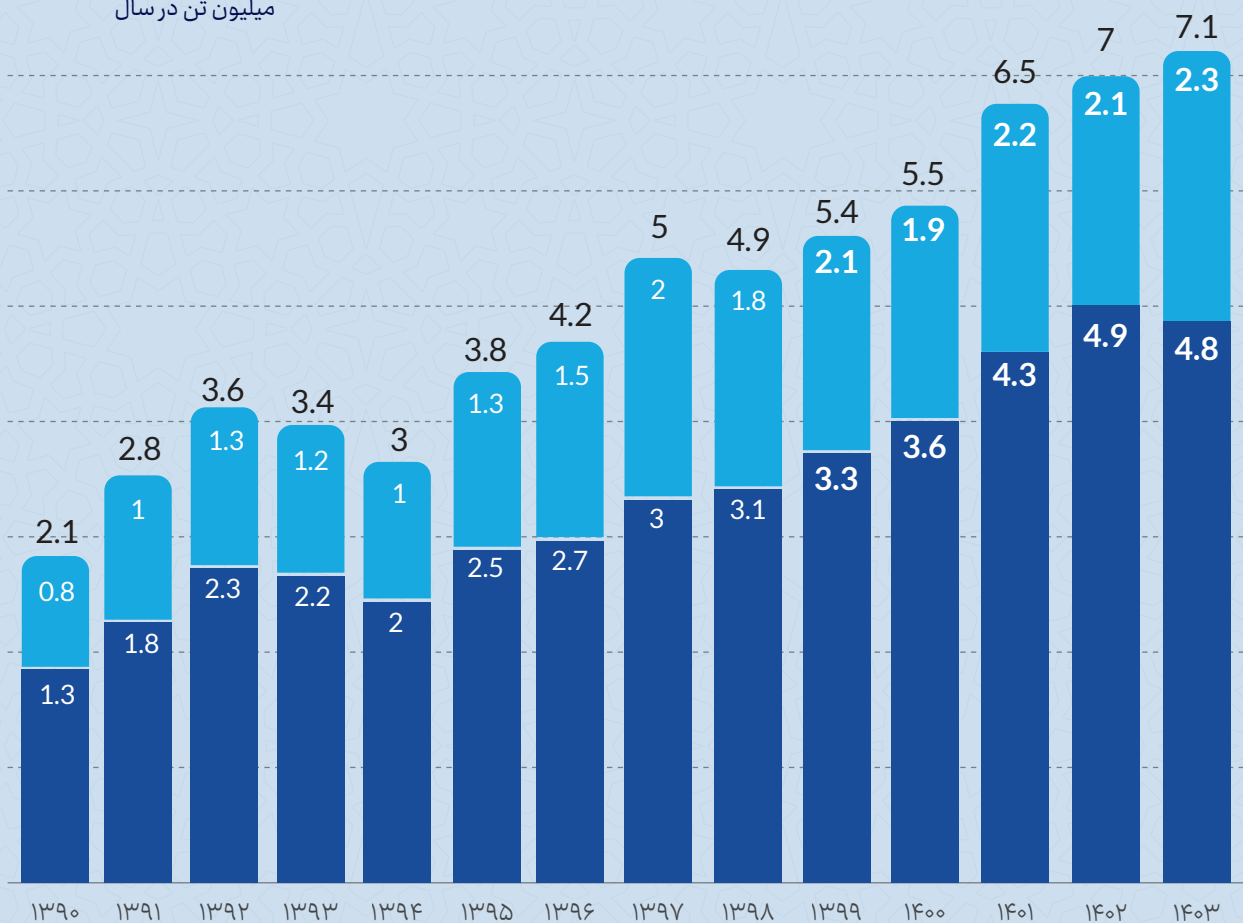


فروش محصولات پتروشیمیایی
در بورس کالا و انرژی

شیمیایی

پلیمری

میلیون تن در سال



بررسی آمار حاکی از آن است که حدود ۱۵,۰۰۰ بنگاه در صنایع تکمیلی صنعت پتروشیمی در کشور مشغول به فعالیت هستند. یکی از مهمترین عوامل رشد و توسعه این بنگاه‌ها، تامین پایدار خوراک‌های مورد نیاز آنها است. در سال ۱۴۰۳ صنعت پتروشیمی ۴/۸ میلیون تن محصول پلیمری و ۲/۳ میلیون تن محصول شیمیایی در تالار اصلی بورس‌های کالایی و ۳۱۲ هزار تن در تالار فرعی بورس‌های کالایی به فروش رسانده است.

فروش محصولات (خوراک مورد نیاز)
صنایع پایین دست صنعت پتروشیمی
در بورس

7.1 MTY



منطقه انرژی پارس (عسلویه/ کنگان)

~27,600 نفر

منطقه ماهشهر

~33,500 نفر

سایر مناطق

~30,500 نفر

اشتغال مستقیم در
مجتمع های پتروشیمی

~91,600

منطقه انرژی پارس (عسلویه/ کنگان)

~22,400 نفر

منطقه ماهشهر

~3,820 نفر

سایر مناطق

~25,300 نفر

اشتغال مستقیم در
طرح های در دست اجرا

~51,500

اشتغال مستقیم در
شرکت های ستادی،
پشتیبانی و خدماتی

~5,000

اشتغال مستقیم در
صنعت پتروشیمی کشور

~148,100

01

فصل اول - نگاه کلان

اشتغال مستقیم در پایین دست صنعت پتروشیمی



~1,215,000

یکی از شاخص‌های اصلی سنجش اثربخشی صنایع، اشتغال مستقیم و غیرمستقیم حاصل از توسعه آنها است. صنعت پتروشیمی در کنار ایجاد ۱۴۸,۰۰۰ اشتغال مستقیم، در چشم‌انداز توسعه موجب شکل‌گیری صدها بنگاه کوچک و متوسط شده است. مطابق بررسی‌ها، به ازای هر یک میلیون تن محصول پتروشیمی عرضه شده به صنایع پایین دست صنعت پتروشیمی، ۱۷۰ هزار شغل ایجاد می‌شود. لذا در صورت فعال بودن تمامی رشته صنایع پایین دستی پتروشیمی، خلق ۱,۲۱۵,۰۰۰ فرصت شغلی در این صنایع قابل تصور است که نشان از اهمیت دو چندان صنعت پتروشیمی و صد البته صنایع پایین دست آن است.

اشتغال‌زایی به ازای هر میلیون تن مصرف محصولات پتروشیمی در صنایع پایین دست

Per **1MT**
Petrochemical
Products



170,000



تصویر کلی صنعت پتروشیمی

جمع بندی

صنعت پتروشیمی به عنوان یکی از صنایع راهبردی و رکن اصلی مقابله با خام‌فروشی در زنجیره صنعت نفت و گاز، نقش‌های مهمی نیز در اقتصاد و رشد اقتصادی کشور ایفا می‌نماید از جمله می‌توان به ارزآوری، رونق بازار سرمایه، تحریک تقاضای داخلی در حوزه کالا و تجهیزات، تأمین مواد اولیه صنایع پایین‌دستی و اشتغالزایی اشاره نمود. توسعه زنجیره ارزش در این صنعت تابع هفت عامل زیر است:

- (۱) قیمت و دسترسی به خوراک
- (۲) حجم و منبع تأمین سرمایه
- (۳) محیط کسب و کار
- (۴) دسترسی به دانش فنی
- (۵) دسترسی به کالا و تجهیزات مورد نیاز
- (۶) دسترسی به بازار محصول
- (۷) توان مدیریت و اجرای طرح

برای توسعه کمی و کیفی زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز در کشور هفت عامل یادشده باید به نحوی بازتنظیم شوند تا سرمایه بیشتری در این مسیر مطلوب که همسویی منافع ملی و بخش خصوصی است، سرازیر شود. کشور ایران با احداث اولین مجتمع پتروشیمی در سال ۱۳۴۳ و تداوم فعالیت در این صنعت، اکنون به ظرفیت اسمی ۹۶/۶ میلیون تنی در صنعت پتروشیمی و فعالیت ۱۵ هزار بنگاه فعال در صنایع پایین‌دست آن رسیده است. ایران با تولید ۳۵/۶ میلیون تن محصولات پایه توانسته است در جایگاه دوم منطقه قرار گیرد و پیش‌بینی می‌شود تا پایان برنامه هفتم پیشرفت، با تولید ۵۷/۶ میلیون تن محصول پایه پتروشیمی در جایگاه اول منطقه قرار گیرد. رویکرد توسعه کیفی و دانش‌محور توأم با توسعه کمی، می‌تواند ضمن ایجاد ارزش افزوده برای صنعت، بازارهای جدیدی به روی ایران بگشاید.



مجمع پتروشیمی آبادان / خوزستان - آبادان / سال بهره برداری ۱۳۴۸



فصل دوم

زنجیره تأمین صنعت پتروشیمی



خوراک

فصل دوم / بخش اول



نوع	مقدار (MTY)	درصد از کل
گاز طبیعی(خوراک)	7.2	16.5
اتان (از منابع بالادستی)	3.7	8.5
گاز ترش	1.8	4.2
گاز غنی ترش	1.4	3.1
گاز غنی	17.4	39.7
میعانات گازی(Condensate)	6.8	15.6
مایعات گازی (NGL)	2.5	5.8
نفثا	1.6	3.7
نفث سفید	0.2	0.5
پلاتفرمیت	0.4	1
گاز مایع	0.3	0.6
پروپیلن (از پالایشگاه‌ها)	0.2	0.5
برش پنتان و سنگین تر	0.1	0.3
مجموع (خوراک)	43.7	100%
گاز طبیعی (سوخت)	10.4	
مجموع (سوخت و خوراک)	54.1	

گاز
(Gas Feed)

72%

مایع
(Liquid Feed)

28%

هیدروکربن های دریافتی که از منابع بالا دستی به عنوان سوخت و خوراک در صنعت پتروشیمی مصرف می شوند شامل گاز طبیعی، اتان، گاز غنی، گاز غنی ترش و گاز ترش و خوراک های مایع هستند که به تفکیک در جدول این صفحه آمده است. لازم به ذکر است در مجتمع های رازی، هویزه، پارس، بوشهر، خارک، کنگان، بیدبلند، پارسین سپهر و مارون پس از دریافت گازغنی، گاز ترش دریافتی خوراک مورد نیاز مانند متان، اتان، پروپان، بوتان، C_5^+ ، C_2^+ استحصال و مصرف می شوند. در جدول صفحه بعد تفکیک خوراک مایع و خوراک گازی مصرفی با توجه به نکته فوق آمده است که تصویر دقیق تری از ترکیب سبد خوراک ورودی صنعت پتروشیمی را نشان می دهد. سوخت مصرفی صنعت پتروشیمی از گاز طبیعی تامین می گردد.

02

فصل دوم-زنجیره تامین

نوع	مقدار (MTY)
از بالادست	7.2
متان	2.5
از منابع داخلی پتروشیمی (یوشهر، خارگ، رازی)	
از بالادست	3.7
اتان	5
از منابع داخلی پتروشیمی (پارس، کنگان، پارسین سپهر، بیدبلند)	
از بالادست	0.0
C ₂ ⁺	2.4
از منابع داخلی پتروشیمی (مارون و هویزه)	
از بالادست	0
پروپان	2.8
از منابع داخلی پتروشیمی (پارس، کنگان، پارسین سپهر، بیدبلند)	
از بالادست	0
بوتان	1.8
از منابع داخلی پتروشیمی (پارس، کنگان، پارسین سپهر، بیدبلند)	
از بالادست	0.1
C ₅ ⁺	1.6
از منابع داخلی پتروشیمی (پارس، کنگان، پارسین سپهر، بیدبلند و هویزه)	
سایر	16.5
از بالادست	
مجموع (خوراک)	43.7
گاز طبیعی (سوخت)	10.4
مجموع (سوخت و خوراک)	54.1

گاز
(Gas Feed)

48%

مایع
(Liquid Feed)

52%

مصرف سوخت و خوراک

صنعت پتروشیمی

54.1

MTY

Feed & Fuel

یکی از عوامل اصلی توسعه متوازن و پایدار صنعت پتروشیمی دسترسی به انواع خوراک‌های مایع و گازی است. ایران با داشتن منابع نفت و گاز توانسته است طیفی از خوراک‌های متنوع را در اختیار صنعت پتروشیمی قرار دهد. در سال ۱۴۰۳ مجموع خوراک دریافتی این صنعت ۴۳/۷ میلیون تن بوده که ۴۸ درصد، هیدروکربورهای گازی و ۵۲ درصد، هیدروکربورهای مایع بوده است که میزان مصرف هر منطقه در ذیل ارائه شده است..



02

فصل دوم-زنجیره تامین

سایر مناطق	منطقه ماهشهر	منطقه انرژی پارس (عسلویه / کنگان)
میلیون تن	میلیون تن	میلیون تن
4.4 گاز غنی	0.5 گاز طبیعی (خوراک)	4.8 گاز طبیعی (خوراک)
1.9 گاز طبیعی (خوراک)	3.4 گاز طبیعی (سوخت)	4.6 گاز طبیعی (سوخت)
2.4 گاز طبیعی (سوخت)	0.6 گاز ترش	11 گاز غنی
0.2 نفت سفید	2 گاز غنی	3.6 اتان (از منابع بالادستی)
1.2 گاز ترش	2 میعانات گازی	4.8 میعانات گازی
1 نفتا	2.5 مایعات گازی	1.4 گاز غنی ترش
0.4 پلاتفرمیت	0.1 پروپیلن	0.02 پروپیلن
0.3 گاز مایع	0.6 نفتا	
0.13 پروپیلن		
0.1 اتان		
0.1 برش پنتان و سنگین تر		
12.2 مجموع	11.8 مجموع	30.1 مجموع
22% درصد از کل	22% درصد از کل	56% درصد از کل

02

فصل دوم: زنجیره تامین



۱۴۰۳

آغاز برنامه هفتم پیشرفت

76

تعداد مجتمع‌های پتروشیمی
و یوتیلیتی

سوخت و خوراک



54.1 MTY



معادل بشکه نفت خام در روز

1,207,061 BOE/d

۱۴۰۴

86

تعداد مجتمع‌های پتروشیمی
و یوتیلیتی

سوخت و خوراک



71.2 MTY



معادل بشکه نفت خام در روز

1,654,844 BOE/d

۱۴۰۷

پایان برنامه هفتم پیشرفت

120

تعداد مجتمع‌های پتروشیمی
و یوتیلیتی

سوخت و خوراک



84.8 MTY



معادل بشکه نفت خام در روز

2,008,006 BOE/d

۱۴۱۲

پایان برنامه هشتم پیشرفت

154

تعداد مجتمع‌های پتروشیمی
و یوتیلیتی

سوخت و خوراک



109.2 MTY

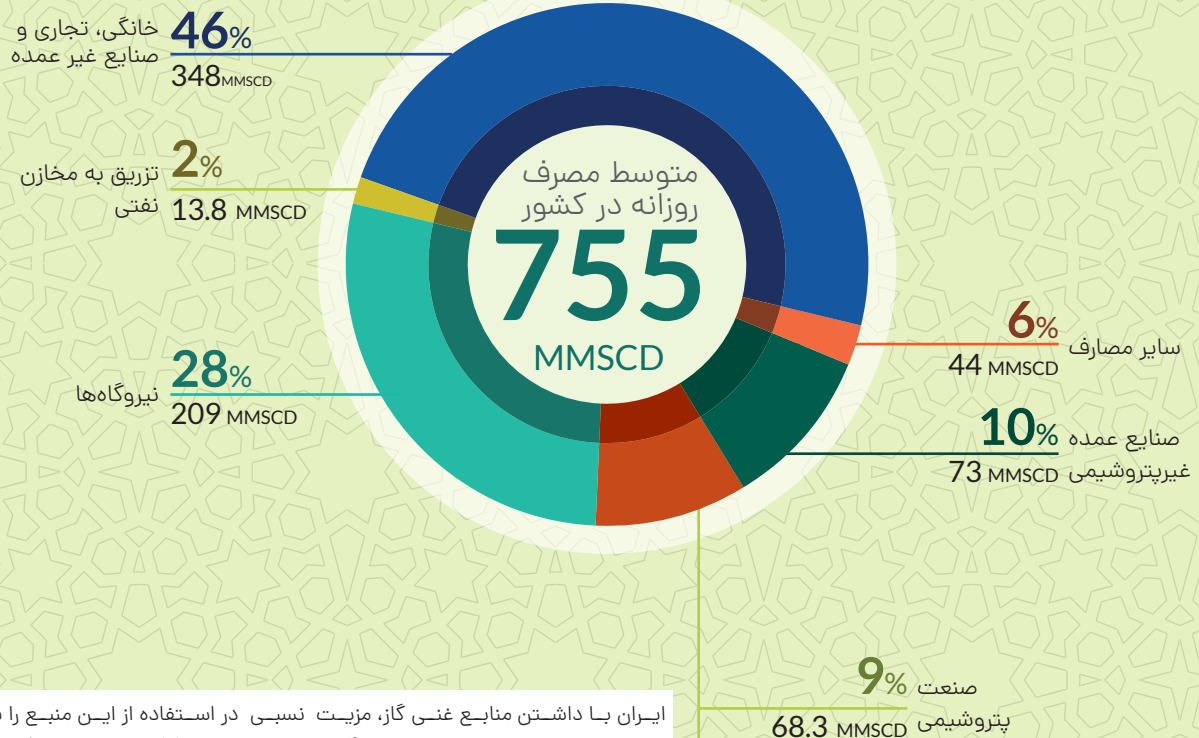


معادل بشکه نفت خام در روز

2,515,462 BOE/d

افزایش سهم صنعت پتروشیمی از مصرف منابع نفت و گاز، نشان از تحقق گذر از خام‌فروشی و تولید ثروت و اشتغال در کشور است. طی سال‌های آتی در صورت تحقق کلیه طرح‌های در دست اجرای صنعت پتروشیمی تا پایان برنامه هشتم پیشرفت، سهم سوخت و خوراک تخصیص داده شده به صنعت پتروشیمی از حدود ۱/۲ میلیون بشکه در روز معادل نفت خام، به ۲/۵ میلیون بشکه در روز معادل نفت خام افزایش پیدا خواهد کرد.



مصرف گاز طبیعی در کشور
(میلیون متر مکعب در روز)

ایران با داشتن منابع غنی گاز، مزیت نسبی در استفاده از این منبع را برای صنعت پتروشیمی دارد. در سال ۱۴۰۳ به طور متوسط ۷۵۵ میلیون مترمکعب در روز گاز تولید و مصرف شده است. بخش خانگی و تجاری و صنایع غیر عمده با ۴۶ درصد و بخش نیروگاهی با ۲۸ درصد در جایگاههای اول و دوم مصرف گاز طبیعی در کشور قرار دارند. سهم صنعت پتروشیمی با ۶۸/۳ میلیون مترمکعب در روز مصرف گاز طبیعی (به عنوان سوخت و خوراک) ۹ درصد بوده است.

متوسط مصرف روزانه
صنعت پتروشیمی
68.3 MMSCD

مصرف گاز طبیعی در صنعت پتروشیمی

Feed

خوراک

41%

28.2 MMSCD



سوخت

59%

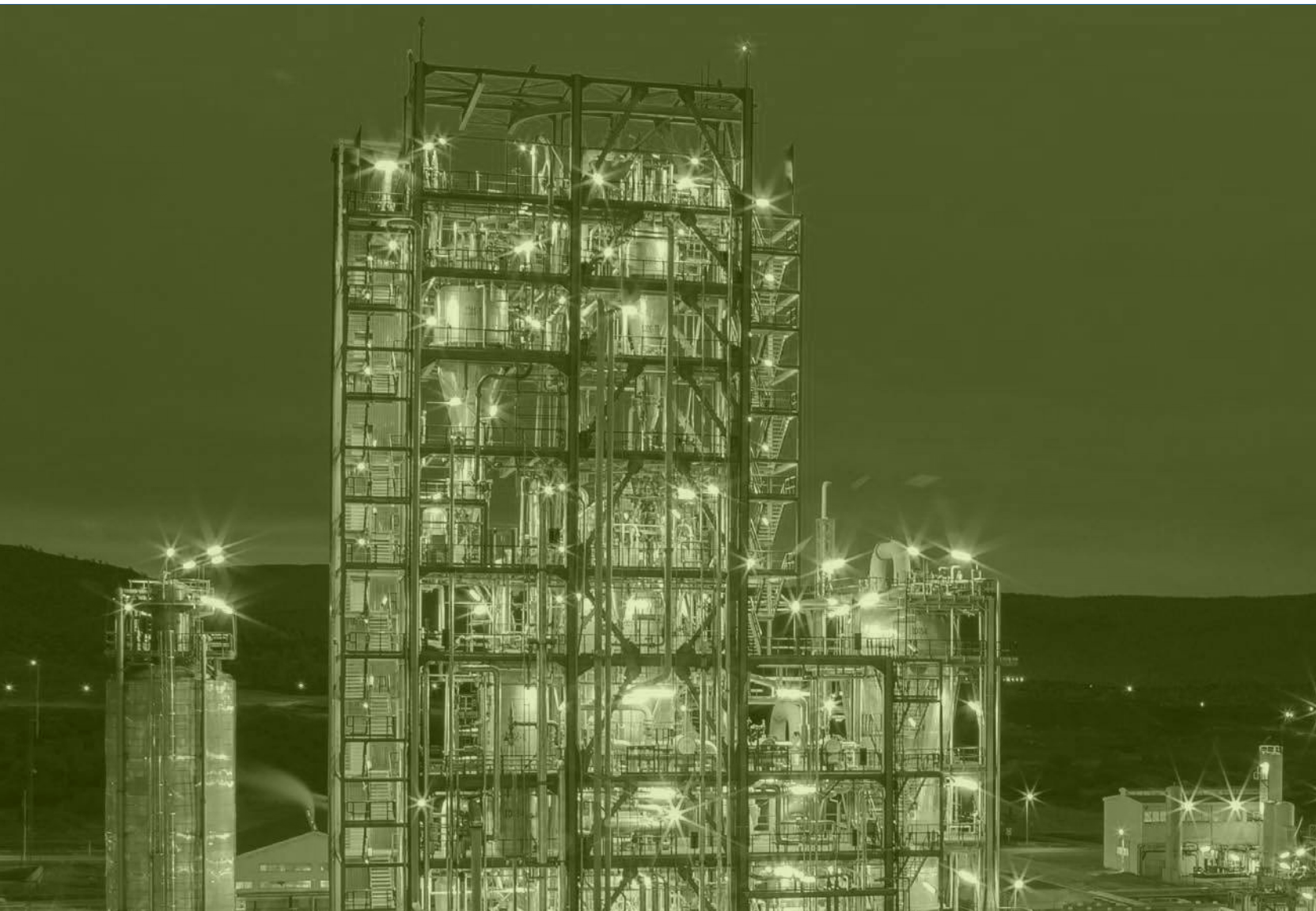
40.1 MMSCD

Fuel



02

فصل دوم- زنجیره تأمین



سرویس‌های جانبی
یوتیلیتی

فصل دوم / بخش دوم



68.3
MMSCD

متوسط مصرف روزانه
صنعت پتروشیمی

سهم گاز خوراک
41%
Feed
Natural Gas



سهم گاز سوخت
59%
Fuel
Natural Gas



متوسط مجموع مصرف گاز طبیعی صنعت پتروشیمی به عنوان (سوخت و خوراک) در سال ۱۴۰۳ معادل ۶۸/۳ میلیون متر مکعب در روز بوده است. ۵۹ درصد از این مقدار معادل ۴۰/۱ میلیون متر مکعب در روز در ۷۶ مجتمع پتروشیمی کشور به عنوان سوخت و مابقی به عنوان خوراک مجتمع‌ها مصرف شده است.

40.1
MMSCD

مصرف گاز طبیعی به عنوان
سوخت در صنعت پتروشیمی

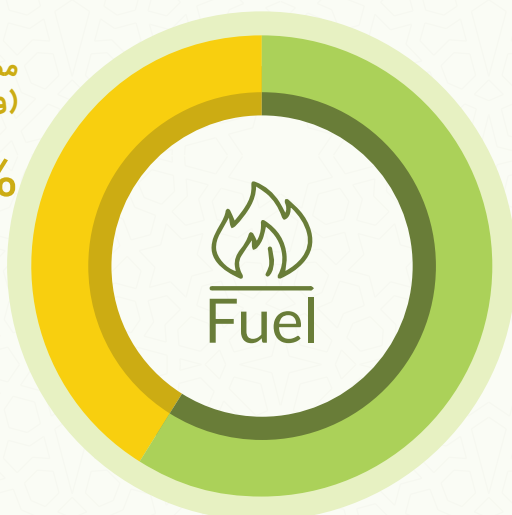
مصرف ۳ واحد یوتیلیتی متمرکز
(واحدهای تولید سرویس‌های جانبی)

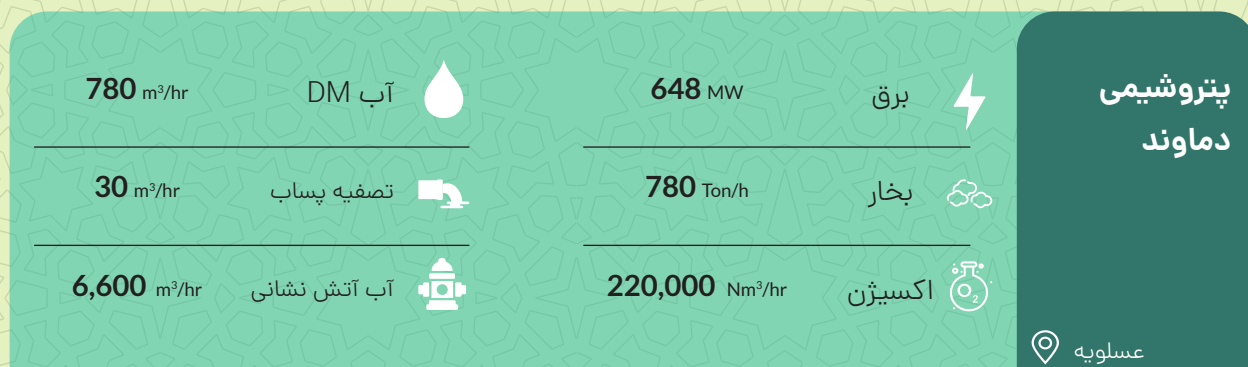
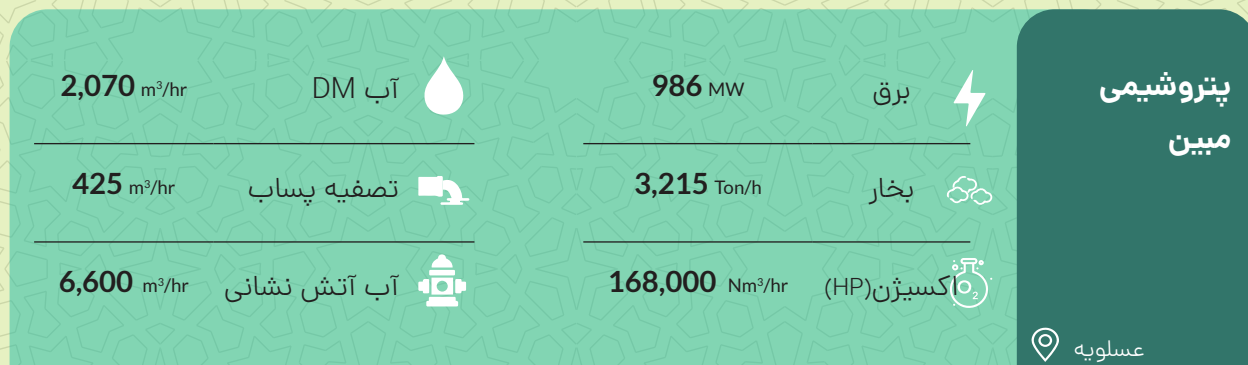
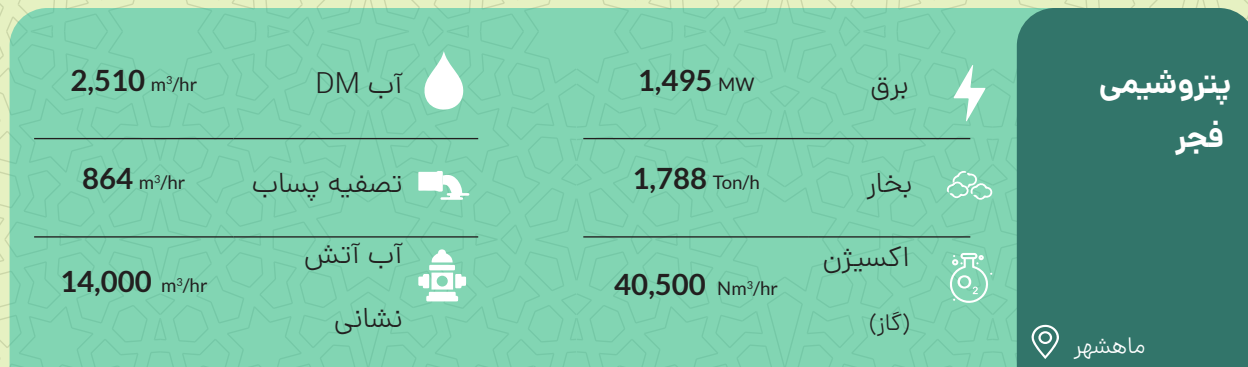
38%



مصرف سوخت
سایر مجتمع‌های تولیدی

62%





کل آب مصرفی صنعت پتروشیمی

۳۶۰ میلیون متر مکعب در سال
360 Mm³/y



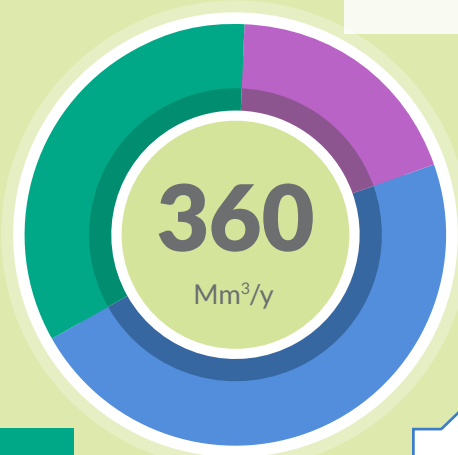
سال ۱۴۰۳ در صنعت پتروشیمی ۳۶۰ میلیون مترمکعب آب مصرف شده است از این مقدار ۱۷ درصد معادل ۶۳ میلیون مترمکعب، سهم مجتمع های مستقر در عسلویه است که از منابع آب خلیج فارس برداشت شده است. در منطقه ماهشهر نیز با سهم ۲۴ درصد، معادل ۸۶ میلیون مترمکعب آب مورد نیاز از آب رودخانه کارون تأمین شده است. لذا تنها ۲۱۱ میلیون مترمکعب آب مورد نیاز صنعت پتروشیمی از منابع آبهای سطحی و زیرزمینی داخل کشور برداشت شده است. زیرساخت های تامین آب شامل تاسیسات آبگیر و تولید آب شیرین (در عسلویه برای برداشت آب از خلیج فارس)، واحدهای تصفیه آب (مشتمل بر واحد پیش تصفیه، اسمز معکوس، بازیافت آب، تهیه آب بدون املاح و بازیافت آبهای برگشتی از واحدهای فرآیندی) به صورت متمرکز در دو منطقه عسلویه و ماهشهر آب مورد نیاز واحدهای فرآیندی، واحدهای تامین آب خنک کننده مورد استفاده در تجهیزات فرآیندی و همچنین آب مورد نیاز برای تولید بخار نیروگاههای تولید برق را فراهم می کنند.

17%

منطقه انرژی پارس (عسلویه / کنگان)

63 Mm³/y

خلیج فارس



24%

منطقه ماهشهر

86 Mm³/y

منابع سطحی (رودخانه کارون)

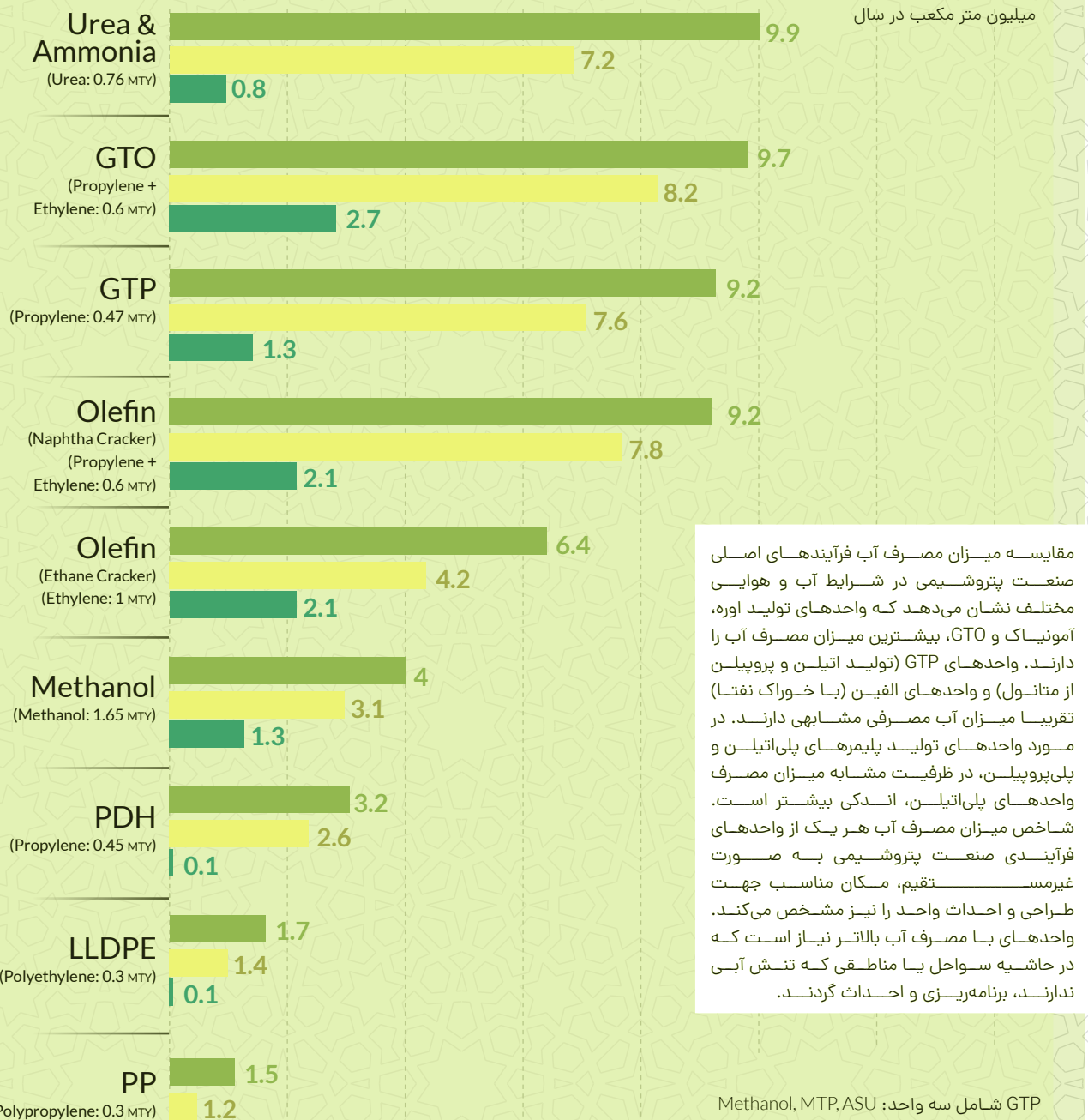
59%

سایر مناطق

211 Mm³/y

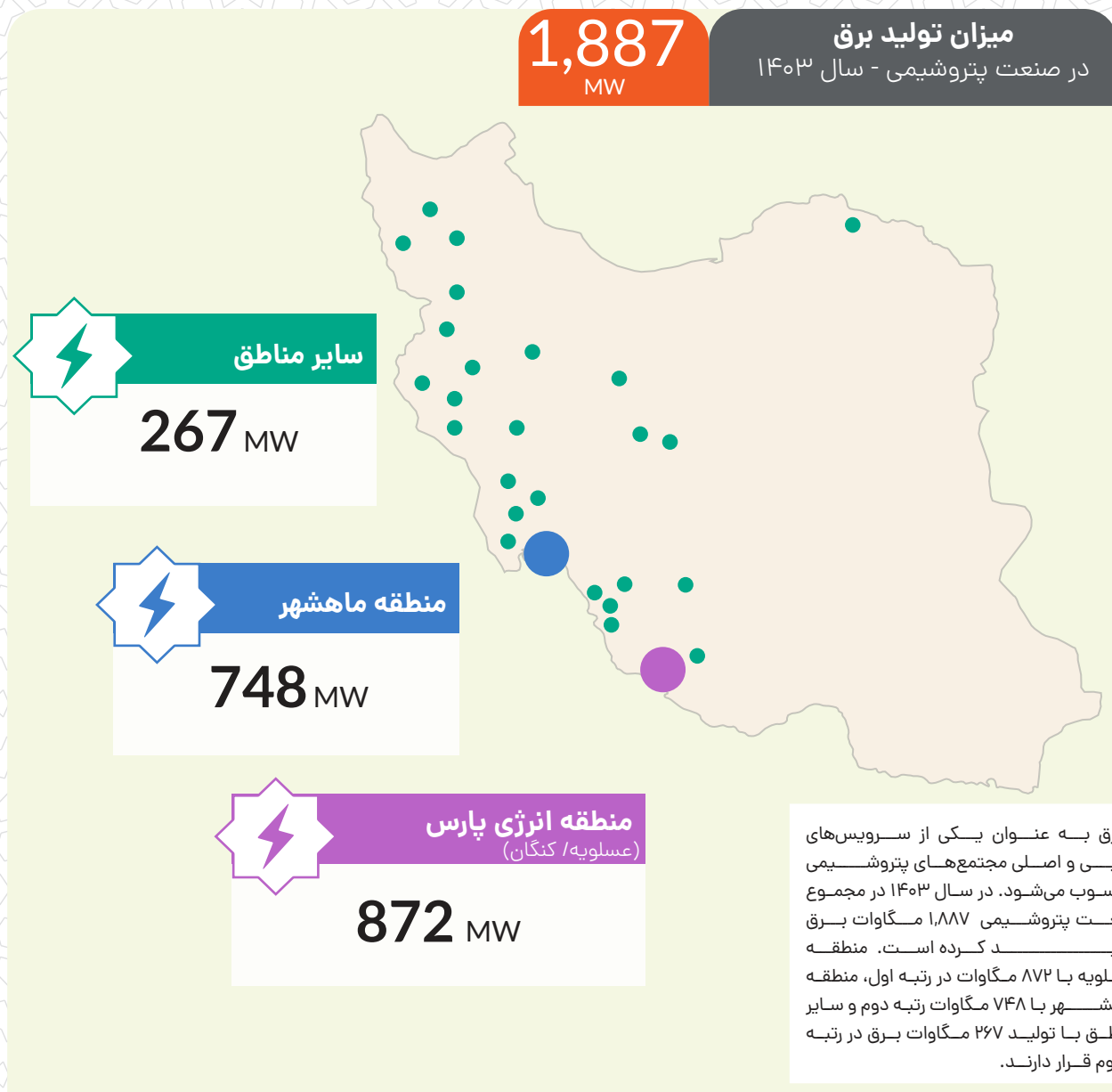
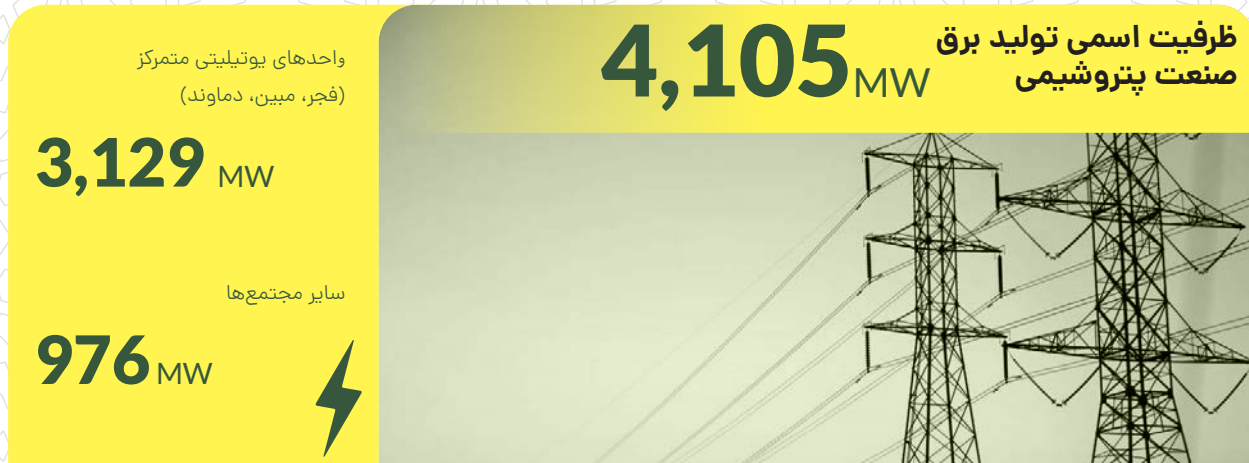
منابع سطحی و زیرزمینی

مصرف آب در فرآیندهای منتخب

شرایط خشک
Dryشرایط مرطوب
MoistCooling Tower
Once Through*

مقایسه میزان مصرف آب فرآیندهای اصلی صنعت پتروشیمی در شرایط آب و هوایی مختلف نشان می‌دهد که واحدهای تولید اوره، آمونیاک و GTO، بیشترین میزان مصرف آب را دارند. واحدهای GTP (تولید اتیلن و پروپیلن از متانول) و واحدهای الفین (با خوراک نفتا) تقریباً میزان آب مصرفی مشابهی دارند. در مورد واحدهای تولید پلیمرهای پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن، در ظرفیت مشابه میزان مصرف واحدهای پلی‌اتیلن، اندکی بیشتر است. شاخص میزان مصرف آب هر یک از واحدهای فرآیندی صنعت پتروشیمی به صورت غیرمستقیم، تقسیم، مکان مناسب جهت طراحی و احداث واحد را نیز مشخص می‌کند. واحدهای با مصرف آب بالاتر نیاز است که در حاشیه سواحل یا مناطقی که تنش آبی ندارند، برنامه‌ریزی و احداث گردند.

* در شرایطی که واحد فرآیندی در کنار دریا احداث گردد، مبدل‌های حرارتی از آب دریا بصورت Once Through استفاده خواهند کرد و لذا تنها آب مورد نیاز برای واحد، آب فرآیندی (process water) خواهد بود.





تولید واقعی برق

در صنعت پتروشیمی

1,887
MWدریافت برق از
شبکه سراسری و
سایر منابع

265 MW

Power Generation



مصرف برق

1,939
MW

Power Consumption

تحويل برق به
شبکه سراسری213
MWDelivered to
National Power Grid

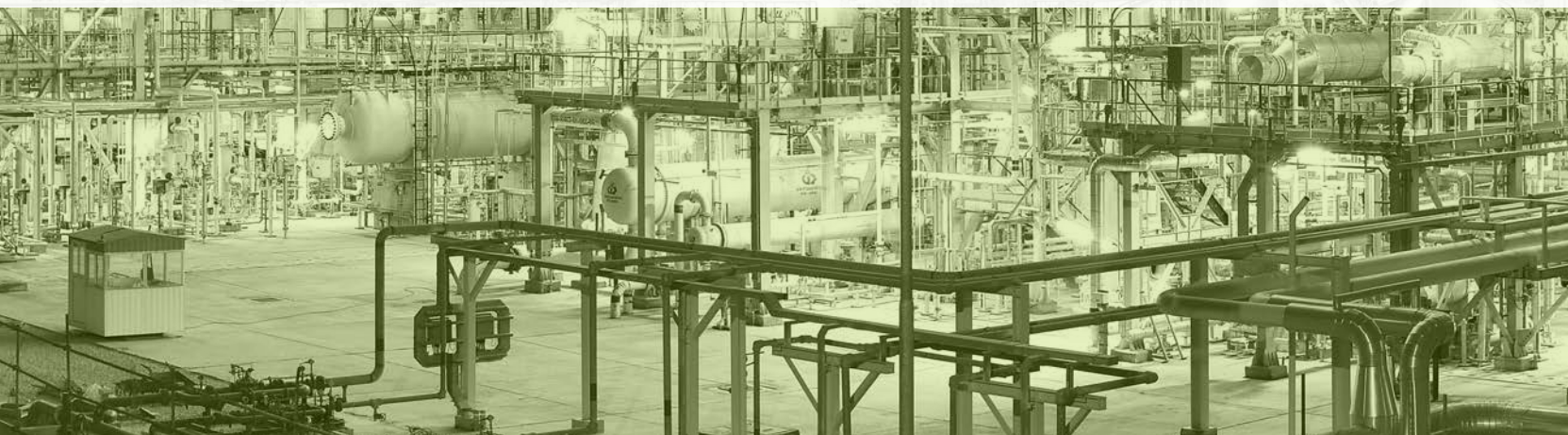
02

فصل دوم- زنجیره تأمین



سرمایه‌گذاری

فصل دوم / بخش سوم



میزان کل سرمایه‌گذاری سالانه در صنعت پتروشیمی

(مجموع‌های بهره‌برداری شده و طرح‌های در دست اجرا)

سال	حجم سرمایه‌گذاری (میلیارد دلار)	سال	حجم سرمایه‌گذاری (میلیارد دلار)	سال	حجم سرمایه‌گذاری (میلیارد دلار)
۱۳۹۱	2.6	۱۳۷۸	0.7	۱۳۵۷-۱۳۴۲	2
۱۳۹۲	1.5	۱۳۷۹	0.9	۱۳۶۶-۱۳۵۸	3.5
۱۳۹۳	1.8	۱۳۸۰	1.7	۱۳۶۷	2.5
۱۳۹۴	2.2	۱۳۸۱	2.9	۱۳۶۸	1.4
۱۳۹۵	3	۱۳۸۲	4.6	۱۳۶۹	2.7
۱۳۹۶	4	۱۳۸۳	4.3	۱۳۷۰	1
۱۳۹۷	4	۱۳۸۴	3.5	۱۳۷۱	1
۱۳۹۸	3.2	۱۳۸۵	3.3	۱۳۷۲	1
۱۳۹۹	2.9	۱۳۸۶	3.2	۱۳۷۳	1.6
۱۴۰۰	2.5	۱۳۸۷	2.9	۱۳۷۴	0.8
۱۴۰۱	2.8	۱۳۸۸	2.6	۱۳۷۵	0.3
۱۴۰۲	1.7	۱۳۸۹	3.9	۱۳۷۶	0.6
۱۴۰۳	1.5	۱۳۹۰	3.2	۱۳۷۷	0.5
جمع کل	90.3				

Total
Investment
Iran
Petrochemical
Industry

90.3_{B\$}

ارقام در سال تحقق

۱۴۱۲

تحقق برنامه هشتم پیشرفت

سرمایه‌گذاری مورد نیاز (برآورد)

43.4_{B\$}

۱۴۰۷

تحقق برنامه هفتم پیشرفت

سرمایه‌گذاری مورد نیاز (برآورد)

26.1_{B\$}

۱۴۰۳

سرمایه‌گذاری انجام شده (تاکنون)

حجم سرمایه‌گذاری برای
مجموع‌های تولیدی و زیرساخت‌های
بهره‌برداری شده

78_{B\$}

02

فصل دوم-زنجیره تأمین



مجمع پتروشیمی پلیمر آریاساسول / منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس - عسلویه / سال بهره برداری ۱۳۸۶

تأمین مالی ارزی صنعت پتروشیمی

۱۳۷۷-۱۴۰۳

02

فصل دوم-زنجیره تأمین

26.3B\$

تأمین مالی از منابع خارجی
(فاینانس)

16.4B\$

صندوق توسعه ملی/
صندوق ذخیره ارزی

8.1B\$



سایر (داخلی و خارجی)

1.8B\$

فاینانس خارجی
62.4%سایر
6.8%صندوق توسعه
ملی و ذخیره ارزی
30.8%

مجموع تأمین مالی ارزی صنعت پتروشیمی ایران جهت احداث طرح‌ها و مجتمع‌های پتروشیمی از سال ۱۳۷۷ تا پایان ۱۴۰۳ از منابع داخلی و خارجی معادل ۲۶/۳ میلیارد دلار بوده است.

صندوق ذخیره ارزی با ۲/۱ میلیارد دلار و صندوق توسعه ملی (NDF) با ۶ میلیارد دلار از جمله منابع تأمین مالی داخلی با سهم ۳۰/۸ درصدی می‌باشد.

سهم منابع خارجی نیز ۶۲/۴ درصد است که ۳ کشور آسیایی امارات، چین و ژاپن با ۷ میلیارد دلار و ۸ کشور اروپایی فرانسه، انگلیس، آلمان، ایتالیا، بلژیک، اسپانیا، هلند و اتریش با مبلغ ۹/۴ میلیارد دلار بیشترین سهم را در تأمین مالی از منابع خارجی در صنعت پتروشیمی ایران داشته‌اند. ۱/۸ میلیارد دلار به سایر منابع داخلی و خارجی (مثل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، فروش اوراق ارزی در خارج کشور و یا تسهیلات ارزی پراکنده دریافت شده از بانک‌های داخلی) اختصاص دارد.



8.1B\$

تامین مالی از صندوق توسعه
ملی / صندوق ذخیره ارزی
۱۳۷۷-۱۴۰۳

2.1B\$

صندوق ذخیره ارزی

6B\$

صندوق توسعه ملی
NDF

16.4B\$

تامین مالی خارجی
(فاینانس)
۱۳۷۷-۱۴۰۰

اروپا
Europe

9.4B\$

آسیا
Asia

7B\$

کشورهای اروپایی تامین کننده مالی



Italy



Germany



UK



France



Austria



Netherlands



Spain



Belgium

کشورهای آسیایی تامین کننده مالی



Japan



China



UAE



فناوری

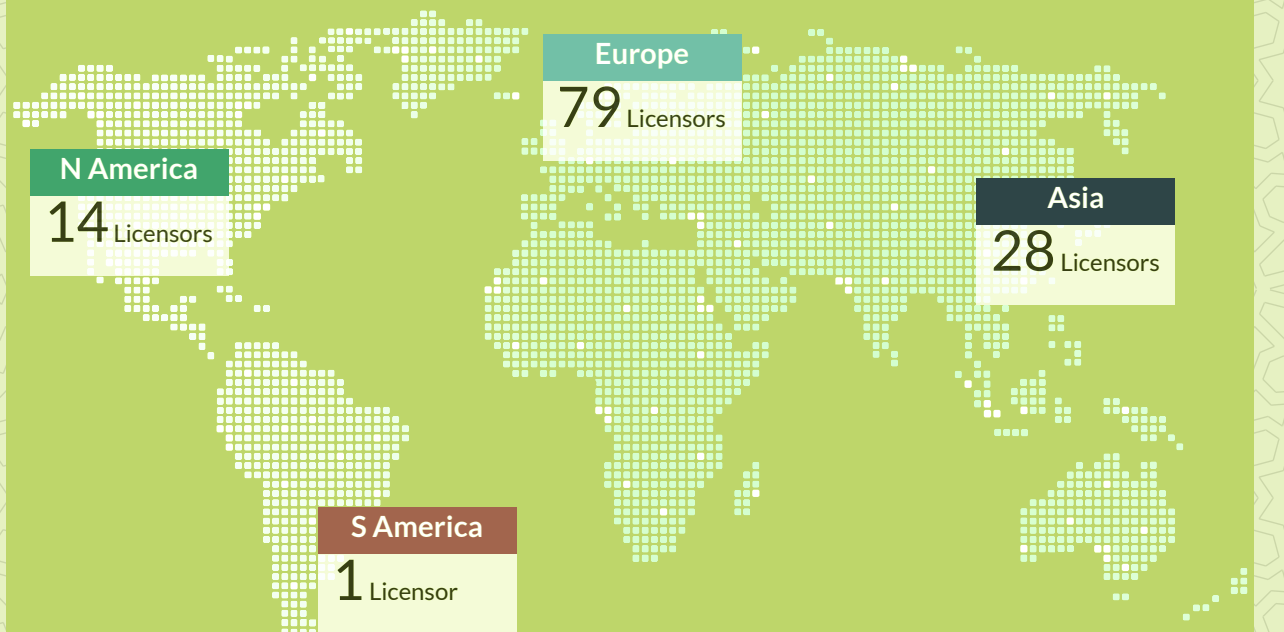
فصل دوم / بخش چهارم



پراکندگی صاحبان دانش فنی

02

فصل دوم-زنجیره تامین



122
Licensors

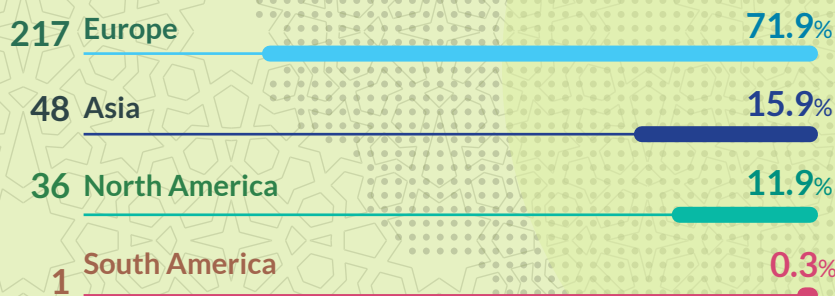
صاحبان دانش فنی

در صنعت پتروشیمی ایران

تبدیل خوراک به محصولات با ارزش افزوده بالاتر، نیازمند بهره‌گیری از فناوری‌های خاص است که دانش فنی چگونگی تبدیل مواد اولیه به محصولات را در اختیار سرمایه‌گذار قرار می‌دهد. در صنعت پتروشیمی تا سال ۱۴۰۳ مجموعاً ۳۰۲ دانش فنی (License) از ۱۲۲ صاحب دانش فنی (Licensor) دریافت شده است که نشان از تنوع بالای این صنعت و وابستگی مستقیم آن به فناوری است. ۷۲ درصد از فناوری‌های اخذ شده متعلق به کشورهای اتحادیه اروپا می‌باشد.

دانش‌های فنی موجود

در صنعت پتروشیمی ایران



302
Licenses

کشورهای تامین کننده دانش فنی صنعت پتروشیمی					
21 Countries					
License	Licensor		License	Licensor	
11	8	ایران	54	11	آلمان
2	3	هند	38	18	ایتالیا
3	3	رومانی	42	13	فرانسه
36	14	امریکا	25	10	ژاپن
5	4	اتریش	26	10	انگلستان
7	1	سوئد	18	5	هلند
1	1	لهستان	8	2	سوئیس
4	1	نروژ	6	1	دانمارک
1	1	برزیل	6	4	کره جنوبی
4	2	بلژیک	4	3	چین
			1	1	اوکراین
Licenses		Licensors			
302		122			

صاحبان دانش فنی

واحدهای مهم صنعت پتروشیمی



ظرفیت اسمی سال ۱۴۰۳ (هزار تن)	تعداد واحد استفاده کننده	کشور صاحب دانش فنی	صاحب دانش فنی	واحد
5,694	5	آلمان	Lurgi	متانول
5,950	4	دانمارک	Haldor Topsoe	
3,960	2	سوئیس	Casale	
132	1	آلمان	Thyssen Krupp	
2,673	2	آلمان	Linde	الفین
626	2	آمریکا	Lummus	
7,032	6	فرانسه	Technip	
1,053	4	ایتالیا/هلند	TPL/KTI	
822	1	انگلیس	Stone & Webster	
1,086	9	آمریکا	UOP	آروماتیک
761	3	آلمان	Uhde	
5,262	19	فرانسه/آلمان	IFP/Krupp Koppers	
446	2	ژاپن	Toyo	
6,544	8	هلند	Stamicarbon	اوره
2,148	2	ژاپن	Toyo	
2,713	4	سوئیس	Ammonia Casale	آمونیاک
3,426	7	انگلیس / آمریکا	MW.Kellogg	
396	1	انگلیس	ICI	
725	1	دانمارک	Haldor Topsoe	
1,993	4	هلند	Shell	اتیلن گلایکول
119	1	انگلیس	Scientific Design	



صاحبان دانش فنی واحدهای مهم صنعت پتروشیمی

ظرفیت اسمی سال ۱۴۰۳ (هزار تن)	تعداد واحد استفاده کننده	کشور صاحب دانش فنی	صاحب دانش فنی	واحد
2,240	8	آلمان	Basell	پلی اتیلن
300	1	آلمان	Lyondell Basell	
890	4	ژاپن	Mitsui	
100	2	ژاپن	Tosoh	
600	2	هلند	Sabtec	
300	1	آلمان	Uhde	
85	1	آلمان	Hoechst	
435	3	انگلیس	B.P	
935	4	آلمان	Basell	پلی پروپیلن
180	1	آلمان	Novolen technology	
75	1	آمریکا	Himont	
80	1	آلمان	Hoechst	
175	1	آلمان	HULS	PVC
180	2	آمریکا	B.F.Goodrich	
340	2	آلمان	Vinnolit	
50	1	ژاپن	Chisso	
40	1	ایتالیا	IGS	
250	1	انگلیس	B.P.Investment	پلی استایرن
65	1	ژاپن	TOYO	
15	1	اتریش	Sunpor	
65	2	فرانسه	Elf Atochem	

47.4B\$

حجم بازار جهانی کاتالیست سال 2024

18.3B\$ صنعت پتروشیمی

5.8B\$ صنعت پالایشی

24.1B\$

سهم صنایع پتروشیمی و پالایشی جهان

422M\$

سهم صنایع پتروشیمی و پالایشی ایران

(بدون لحاظ فلزات گرانبها)

278 M\$

سهم صنعت پتروشیمی

278 M\$

سهم صنعت پتروشیمی

89

نوع کاتالیست

27 نوع

پلیمری:

62 نوع

غیر پلیمری:

اهم کاتالیست‌های

صنعت پتروشیمی ایران

در مرحله تحقیق و توسعه

4

نوع کاتالیست



داخلی سازی / صنعتی شده

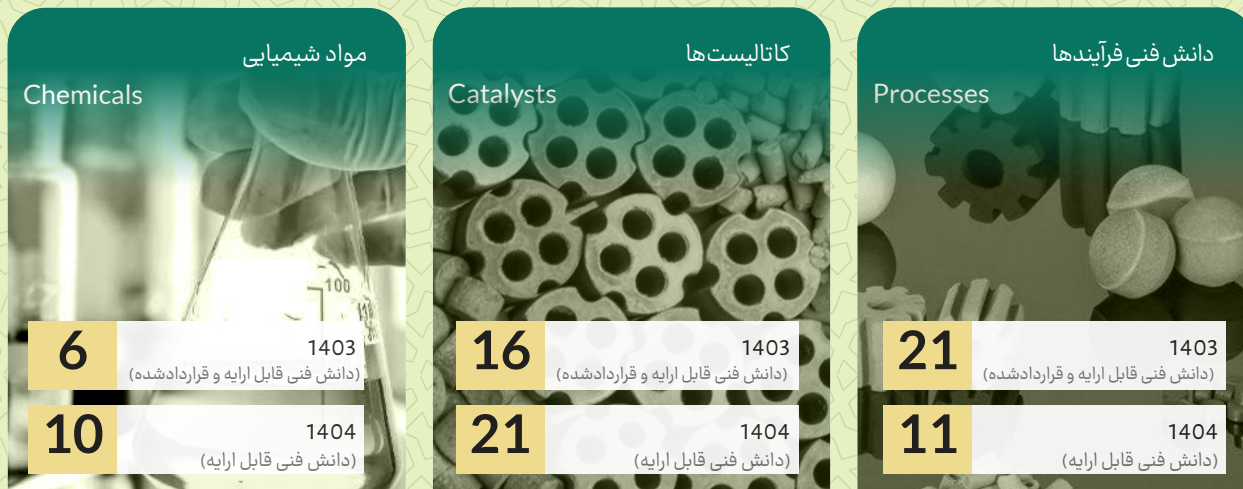
85

نوع کاتالیست



شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی و سایر موارد مورد تایید آن شرکت

دستاوردها و برنامه‌های شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی



دانش های فنی کسب شده و قراردادهای مهم شرکت پژوهش فناوری پتروشیمی

توسعه دهنده	نوع کاتالیست	دانش فنی فرآیند	توسعه دهنده
NPC-RT	کاتالیست متاناسیون	دانش فنی PET	پتروشیمی تندگویان + NPC-RT
NPC-RT	کاتالیست سنتز متانول	دانش فنی Methanol	NPC-RT
پتروشیمی لرستان + NPC-RT	کاتالیست زیگلر-ناتا - LLDPE	دانش فنی Ammonia	شرکت هدکو + NPC-RT
پتروشیمی شازند + NPC-RT	کاتالیست HDPE هوستالن	دانش فنی فرآیند تولید الفین	انستیتو الفین + NPC-RT
NPC-RT	کاتالیست PVM	دانش فنی PP	NPC-RT
NPC-RT	کاتالیست DME	دانش فنی HDPE	NPC-RT
NPC-RT	کاتالیست HDPE - CX	دانش فنی PVM	NPC-RT
NPC-RT	کاتالیست LTS	تولید مازول‌های غشایی جداسازی گازها	NPC-RT
اتم شیمی ایرانیان + NPC-RT	کاتالیست سنتز آمونیاک	تولید مازول‌های غشایی شیرین سازی آب	NPC-RT
خوارزمی + NPC-RT	کاتالیست ریفرمینگ خشک	دانش فنی فرایند تولید DME	NPC-RT
پتروشیمی باختر + NPC-RT	پراکسیدها	دانش فنی فرایند تولید EPDM	شرکت گسترش فرایند شریف + NPC-RT
شرکت بهدش + NPC-RT	کاتالیست ZSM-5 (پالایشگاه)	دانش فنی فرایند تولید آروماتیک	
NPC-RT	کاتالیست PP	مواد شیمیایی	
پتروشیمی باختر + NPC-RT	هیدروژناسیون انتخابی استیلن	جایگزینی DSO با DMDS	NPC-RT
پتروشیمی شازند + NPC-RT	کاتالیست روپک (2EH)	جایگزینی ایزودودکان با ایزوپارافین‌ها	NPC-RT
نفت و گاز سرو + NPC-RT	کاتالیست پری ریفرمینگ	تولید نیترات‌ها	پویا پژوهش باختر + NPC-RT
پتروشیمی باختر + NPC-RT	کاتالیست اتیلن اکساید (EO)	بازیابی آمین	NPC-RT
NPC-RT	کاتالیست تولید MEK	TiCl4	پتروشیمی باختر + NPC-RT
گهرسرام + NPC-RT	کاتالیست EDC	آنتی بلاک	NPC-RT + فدک
		تری اتیل آلومینیوم (TEAL)	پویا پژوهش باختر + NPC-RT
		فعال کننده کربنات پتاسیم	پویا پژوهش باختر + NPC-RT + آریا افق فیار
		شفاف کننده پلی پروپیلن	NPC-RT
		دانش فنی PVA	NPC-RT

شمایی کلی از

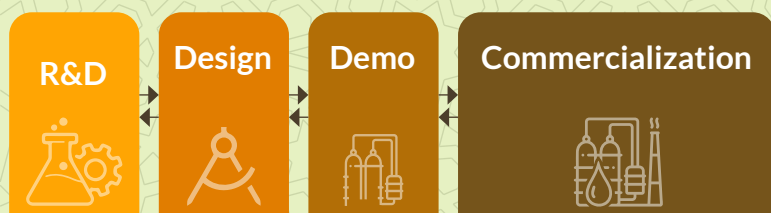
فرآیند تولید پروپیلن از متانول (PVM)

02

فصل دوم-زنجیره تامین



دانش فنی تبدیل متانول به پروپیلن (PVM) با توجه به دسترسی ایران به منابع غنی گاز طبیعی و قابلیت تولید متانول و همچنین اهمیت تولید پروپیلن به عنوان یکی از محصولات پایه کلیدی و راهبردی صنعت پتروشیمی، این فناوری توسط شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی در سال‌های گذشته به طور کامل توسعه یافته است. در حال حاضر شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی در مقیاس‌های آزمایشگاهی، پایلوت و واحد نیمه‌صنعتی و همچنین طراحی مهندسی پایه این فناوری را توسعه داده است. همچنین این شرکت موفق به کسب دانش فنی و طراحی خط تولید کاتالیست‌های این فرآیند شده است.



From research to Industrial Application

**مشخصات واحد نیمه صنعتی
تبدیل متانول به پروپیلن (PVM)**

Propylene: **1** ton/day

LPG: **165** Kg/day

Gasoline: **295** Kg/day

- DME adiabatic reactor
- Six stages adiabatic PVM reactor
- Complete separation to achieve pure propylene (Polymer grade)
- Complete recycle system to increase the propylene production
- Compatibility with commercial unit

**ثبت
اختراع در خارج
از کشور**

سال 1401
ارائه مدارک مهندسی پایه تا ظرفیت

120_{KTY}

سال 1402
تکمیل مدارک مهندسی پایه تا ظرفیت

470_{KTY}

(19)  (11) **EP 3 497 072 B1**

(12) **EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45) Date of publication and mention of the grant of the patent: 19.02.2020 Bulletin 2020/08

(51) Int Cl.: **C07C 1/20 (2006.01) C07C 11/06 (2006.01)**

(86) International application number: **PCT/IB2018/000431**

(87) International publication number: **WO 2018/197942 (01.11.2018 Gazette 2018/44)**

(21) Application number: **18730096.7**

(22) Date of filing: **26.04.2018**

(54) **A SYSTEM FOR REACTOR TEMPERATURE CONTROL**
SYSTEM ZUR REAKTORTEMPERATURREGELUNG
SYSTÈME DE RÉGULATION DE TEMPÉRATURE DE RÉACTEUR

(84) Designated Contracting States: **AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priority: **27.04.2017 IR 13963001286**

(43) Date of publication of application: **19.06.2019 Bulletin 2019/25**

(73) Proprietor: **National Petrochemical Company (P.J.S) Tehran 1993834557 (IR)**

(72) Inventors:
• **MAJEDI ASL, Zohre Tehran 1435884711 (IR)**

• **SAFARI, Davood Tehran 1435884711 (IR)**
• **ALAEI, Seyed Hadi Tehran 1435884711 (IR)**
• **MEHRABI, Ali Tehran 1435884711 (IR)**
• **BAGHMISHEH, Gholamreza Tehran 1451754439 (IR)**
• **SARBAZI, Samira Tehran 1435884711 (IR)**

(74) Representative: **Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB Westhafenplatz 1 60327 Frankfurt am Main (DE)**

(56) References cited: **CN-A- 103 611 477 US-A1- 2010 234 655**

واحد نیمه صنعتی تولید پلی اتیلن سنگین



مرکز اراک شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی

هر دو بخش فرآیند و کاتالیست فناوری تولید پلی اتیلن سنگین در شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی به صورت کامل توسعه پیدا کرده است. در حال حاضر این شرکت قادر به ارائه دانش فنی تولید پلی اتیلن سنگین در مقیاس صنعتی با فناوری تحت نام تجاری MMP می باشد.

سال 1401

ارائه مدارک مهندسی پایه تا ظرفیت، برای پتروشیمی تبریز

450_{KTY}



سال 1402

ارائه مدارک مهندسی فرآیند تا ظرفیت، برای پتروشیمی بوشهر

400_{KTY}



واحد نیمه صنعتی تولید پلی پروپیلن



مرکز اراک شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی

شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی موفق به توسعه کامل دانش فنی در حوزه فرآیند و کاتالیست تولید پلی پروپیلن شده است و توانایی ارائه آن در مقیاس صنعتی را دارد.

سال 1401

ارائه مدارک مهندسی فرآیند تا ظرفیت

150_{KTY}



واحد نیمه صنعتی تولید متانول



منطقه ماهشهر

تداوم رویکرد توسعه دانش فنی و بومی‌سازی، منجر به دستیابی کامل به دانش فرآیند و کاتالیست در فناوری تولید متانول و امکان ارائه آن در مقیاس صنعتی و در ظرفیت‌های متداول در شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی شده است.

سال 1401

ارائه مدارک مهندسی پایه تا ظرفیت

1,650_{KTY}



واحد نیمه صنعتی تولید آمونیاک



تهران

شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی با اتکا به توان داخلی توانسته است دانش فنی فرآیند و کاتالیست‌های مورد نیاز در تولید آمونیاک را بدست آورد و آن را در مقیاس صنعتی و ظرفیت‌های متداول ارائه نماید.

تا سال 1401

ارائه مدارک مهندسی پایه با همکاری شرکت هذکو تا ظرفیت

680_{KTY}

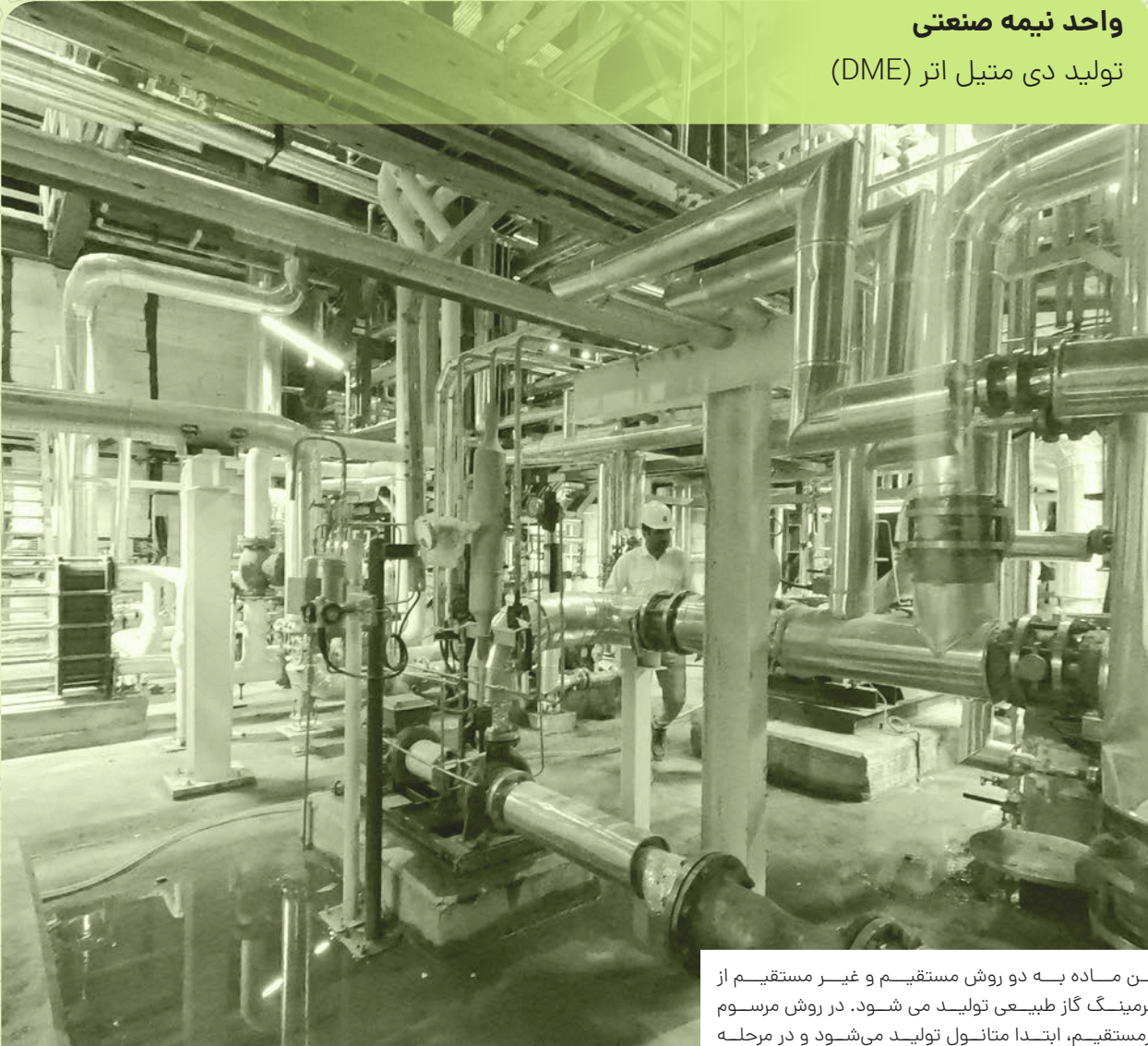


واحد نیمه صنعتی

تولید دی متیل اتر (DME)

02

فصل دوم-زنجیره تأمین



منطقه ماهشهر

این ماده به دو روش مستقیم و غیر مستقیم از ریفرمینگ گاز طبیعی تولید می شود. در روش مرسوم غیرمستقیم، ابتدا متانول تولید می شود و در مرحله دوم طی آگیری از آن، دی متیل اتر مطابق واکنش زیر حاصل می شود که شماتیک هر دو روش در ذیل نمایش داده شده است.

اقدامات مهندسی انجام شده

تهیه کاتالیست فرایند در
مقیاس آزمایشگاهی و
پایلوت



تولید دی متیل اتر و انجام
تست های مربوطه در
مقیاس پایلوت

1 Ton per Day

تهیه بسته مهندسی پایه

800 KTY
دی متیل اتر

انستیتوهای تحقیقاتی فعال در صنعت پتروشیمی



تدوین دانش فنی



دانشگاه متولی / همکار



نام انستیتو

تولید الفین‌ها از روش کراکینگ
حرارتی اتان

دانشگاه تربیت مدرس/
فردوسی مشهد

الفین

تولید اکریلونیتریل از پروپیلن
تولید پروپیلن و اتیلن از متانول (MTO)
تولید پروپیلن از پروپان

پژوهشگاه شیمی و
مهندس شیمی ایران/
آزاد- پژوهشگاه پلیمر (PDH)

پروپیلن

تولید متانول از گاز سنتز
تولید گاز سنتز
تولید متانول از CO₂

دانشگاه شیراز/ دانشگاه صنعتی شریف- رازی
کرمانشاه سیستان بلوچستان- چمران اهواز

متانول

تولید پلی‌پروپیلن فاز گازی

دانشگاه امیرکبیر/
تهران- پژوهشگاه پلیمر- آزاد

پلی‌الفین

02

فصل دوم- زنجیره تامین



زیرساخت‌ها

فصل دوم / بخش پنجم

خط لوله اتیلن غرب



فشار عملیاتی خط

60-85 bar

طول خط و انشعابات اصلی (درسرویس)

1,970 km



ظرفیت طراحی تزریق در منطقه عسلویه

2.16 MTY

تعداد ایستگاه‌های تقویت فشار (درسرویس)

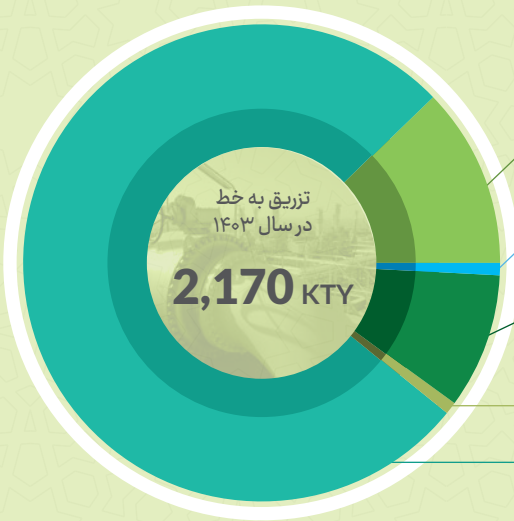
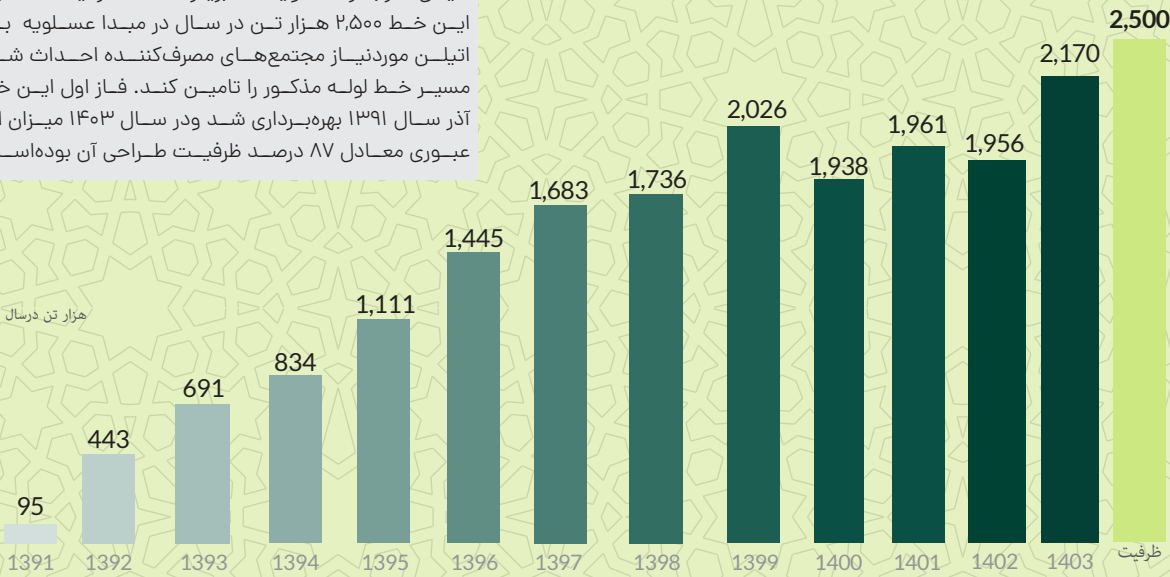
7 Compressor Station



خط لوله اتیلن غرب از مبدا عسلویه تا مقصد تبریز راه اندازی و در سرویس قرار گرفته است و با افزوده شدن انشعاب گچساران، حدود ۷۰ کیلومتر به مجموع فوق اضافه و طول خط به همراه انشعابات به ۱,۹۷۰ کیلومتر رسیده است که توانسته بخشی از الزامات توسعه صنعت پتروشیمی در داخل سرزمین را فراهم نماید. این خط لوله با هدف محرومیت زدایی و توسعه اقتصادی استان‌های غربی کشور برنامه‌ریزی و عملیاتی شده و اتیلن مورد نیاز مجتمع‌های مصرف‌کننده در مسیر خط لوله را تامین کند.

عملکرد تزریق به خط لوله اتیلن غرب

به منظور توسعه مناطق کمتر توسعه یافته، خط لوله اتیلن غرب از عسلویه تا تبریز احداث گردید که ظرفیت این خط ۲,۵۰۰ هزار تن در سال در مبدا عسلویه بوده و اتیلن موردنیاز مجتمع‌های مصرف‌کننده احداث شده در مسیر خط لوله مذکور را تامین کند. فاز اول این خط در آذر سال ۱۳۹۱ بهره‌برداری شد و در سال ۱۴۰۳ میزان اتیلن عبوری معادل ۸۷ درصد ظرفیت طراحی آن بوده‌است.



گچساران ۱۳.۸٪

جم ۰.۱٪

مروارید ۸.۷٪

آریا ساسول ۰.۱٪

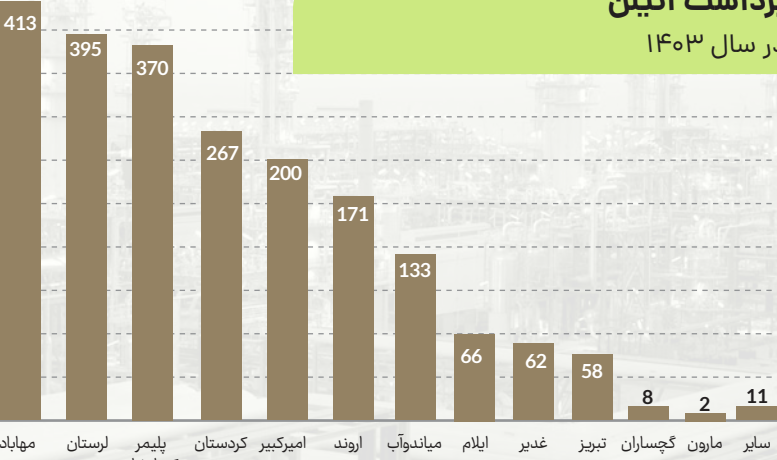
کاویان ۷۷.۳٪

برداشت اتیلن

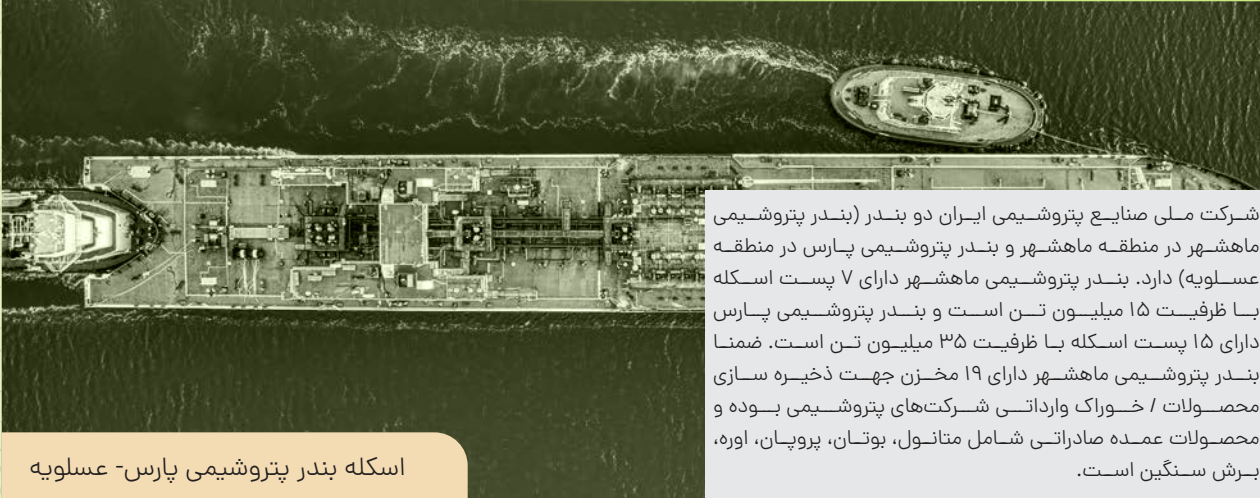
در سال ۱۴۰۳



هزار تن در سال

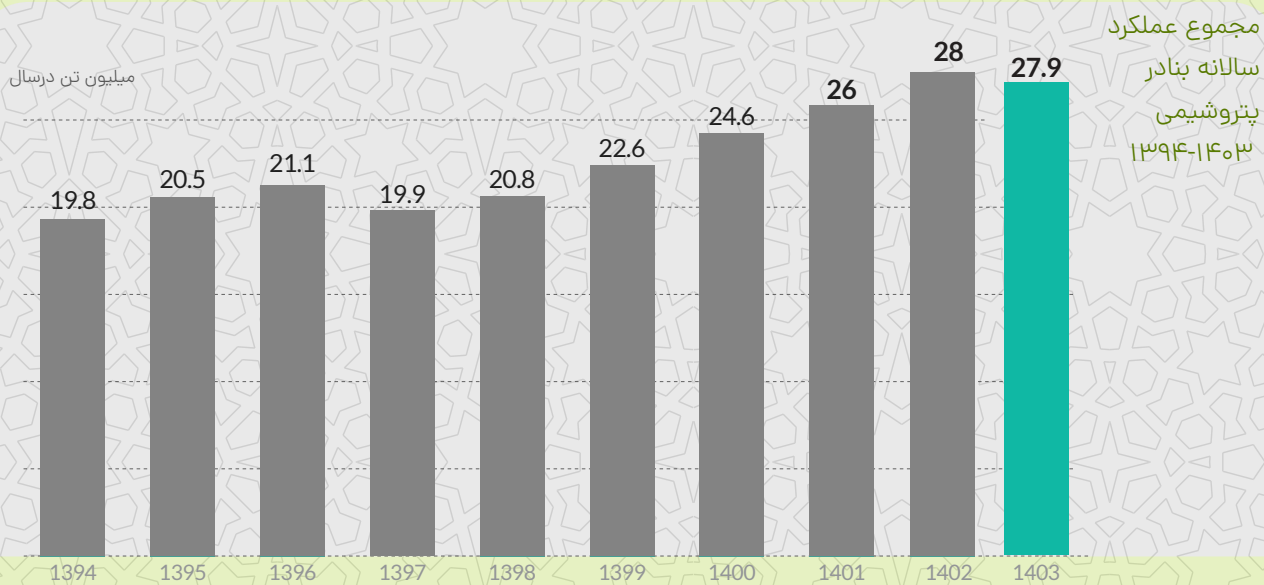


بنادر و مخازن شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران



اسکله بندر پتروشیمی پارس- عسلویه

شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران دو بندر (بندر پتروشیمی ماهشهر در منطقه ماهشهر و بندر پتروشیمی پارس در منطقه عسلویه) دارد. بندر پتروشیمی ماهشهر دارای ۷ پست اسکله با ظرفیت ۱۵ میلیون تن است و بندر پتروشیمی پارس دارای ۱۵ پست اسکله با ظرفیت ۳۵ میلیون تن است. ضمناً بندر پتروشیمی ماهشهر دارای ۱۹ مخزن جهت ذخیره سازی محصولات / خوراک وارداتی شرکت‌های پتروشیمی بوده و محصولات عمده صادراتی شامل متانول، بوتان، پروپان، اوره، برش سنگین است.



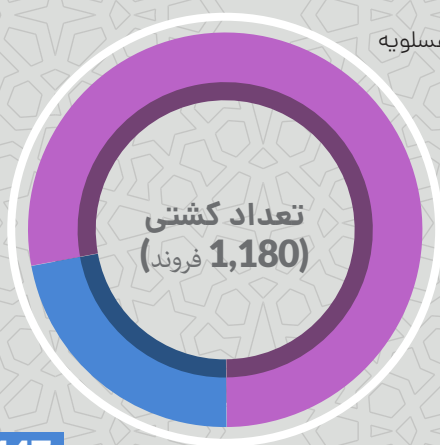
اسکله بندر پتروشیمی - ماهشهر

27.9 MTY

مجموع عملکرد بارگیری و تخلیه بنادر
پتروشیمی در سال ۱۴۰۳



اسکله بندر پتروشیمی - ماهشهر

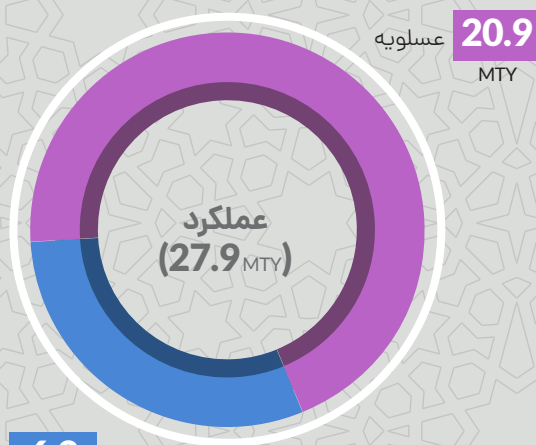


447

ماهشهر

فروند

733
عسلویه
فروند



6.9

ماهشهر

MTY

20.9
عسلویه
MTY

لازم به ذکر است امکان بارگیری آمونیاک از اسکله ۱۷ فاز ۲ از سال ۱۴۰۳ فراهم گردیده و چندین نوبت صادرات این محصول انجام شده است.

پروژه‌های اسکله‌ها

بازسازی اسکله‌های بندر پتروشیمی ماهشهر



توسعه اسکله‌های فاز ۱ و احداث اسکله فاز ۲
در بندر پتروشیمی پارس



این سامانه‌ها با هدف تجميع اطلاعات کلیدی صنعت و ارائه سرویس‌های اطلاعاتی به ذی نفعان از جمله هلدینگ‌ها، شرکت‌های پتروشیمی و سرمایه‌گذاران طراحی و پیاده‌سازی شده‌اند.

سرویس‌های Government to Business



G2B



تحليل برنامه ریزی‌های بلند مدت و کوتاه مدت صنعت پتروشیمی و مکانیزه نمودن اطلاعات کلیدی برنامه‌های ۵ ساله توسعه کشور	سامانه برنامه‌های راهبردی
جمع‌آوری اطلاعات روزانه تولید، خوراک و یوتیلیتی مجتمع‌های پتروشیمی و ارائه گزارشات مدیریتی و کارشناسی	سامانه تولید
یکپارچه سازی و الکترونیک کردن فرآیند صدور / تمدید / اصلاح / لغو مجوزهای موافقت اصولی طرح های معاونت برنامه ریزی وزارت نفت، ارتباط با درگاه ملی مجوزهای کشور، نظارت بر پیشرفت فیزیکی و مالی طرح های صنعت پتروشیمی	سامانه جامع مجوزها و طرح های صنعت نفت
جمع‌آوری اطلاعات ماهیانه فروش مجتمع‌های پتروشیمی	سامانه فروش
جمع‌آوری قیمت های جهانی محصولات، قیمت گذاری محصولات مجتمع های پتروشیمی در بورس کالای ایران و گمرک، کنترل بازار محصولات، آمار معاملات و کف عرضه محصولات پتروشیمی	سامانه صنایع پایین دستی پتروشیمی
جمع‌آوری اطلاعات و تجميع داده ها و اطلاعات سازندگان و تامین کنندگان تایید شده صنعت	سامانه ارزیابی و معرفی تامین کنندگان طراحی صنعت پتروشیمی (ACL)
ارائه داشبورد مدیریتی و تصمیم‌سازی	سامانه هوشمند کسب‌وکار (BI)
به منظور تجميع اطلاعات کلیه فرآیندهای جایزه تعالی شامل ثبت نامه شرکت‌ها، ارزیابان و مشاوران و تحليل و اعلام نتایج	سامانه جایزه تعالی

این سامانه‌ها با هدف برقراری ارتباط و تعامل اطلاعاتی بین نهادهای حاکمیتی، دولتی و نظارتی طراحی و پیاده‌سازی شده‌اند.

سرویس‌های Governance to Governance



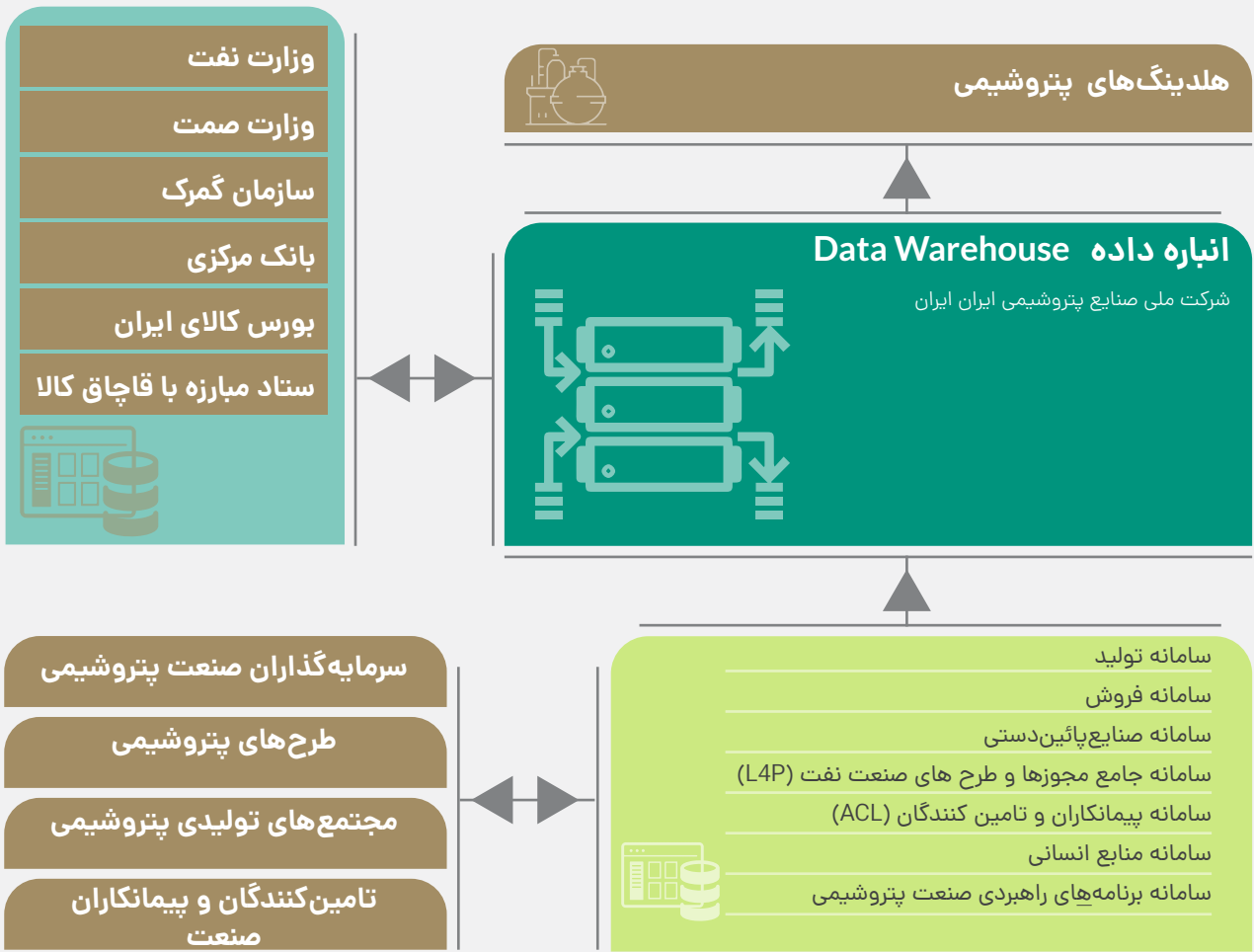
G2G



دریافت اطلاعات فروش ارز حاصل از صادرات هلدینگ‌ها/ شرکت‌ها جهت مدیریت و کنترل تعهدات ارزی	سامانه نیما
دریافت اطلاعات معاملات و اطلاعات پایه خریداران	بورس کالای ایران
دریافت نوع ارز و استعلام روزانه نرخ ارز از بانک مرکزی	بانک مرکزی
دریافت اطلاعات حواله‌های فروش مجتمع‌ها و ارائه اطلاعات تولید	ستاد مبارزه با قاچاق کالا (ثامن)
وب سرویس های تعاملی در خصوص صدور / تمدید / لغو مجوز / موافقت اصولی	وزارت امور اقتصادی و دارایی
احراز هویت اشخاص حقوقی	سامانه ثبت اسناد و املاک
احراز هویت اشخاص حقیقی	سامانه ثبت احوال
استعلام موبایل افراد	سامانه ارتباطات داریویی
استعلام آدرس و کدپستی	سازمان پست
احراز هویت یکپارچه متقاضیان خدمت، مدیریت پنجره زمین	سامانه پنجره ملی خدمات
ارسال حواله های فروش پتروشیمی	سامانه مودیان
پاسخگویی به استعلام حرائم زمین پتروشیمی	سامانه مدیریت زمین

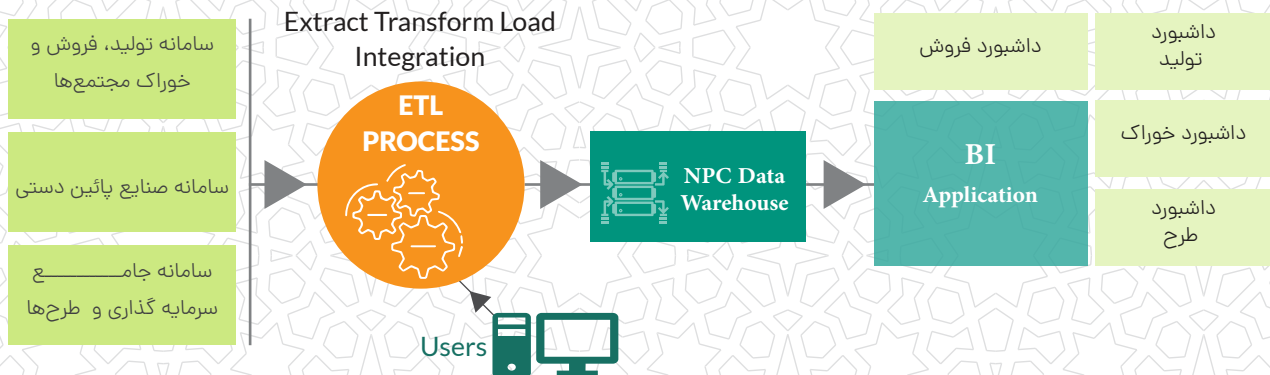
زیرساخت یکپارچه اطلاعات شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران

NPC Data Hub



معماری هوشمندی کسب و کار (BI)

شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران





جمع‌بندی زنجیره تامین صنعت پتروشیمی

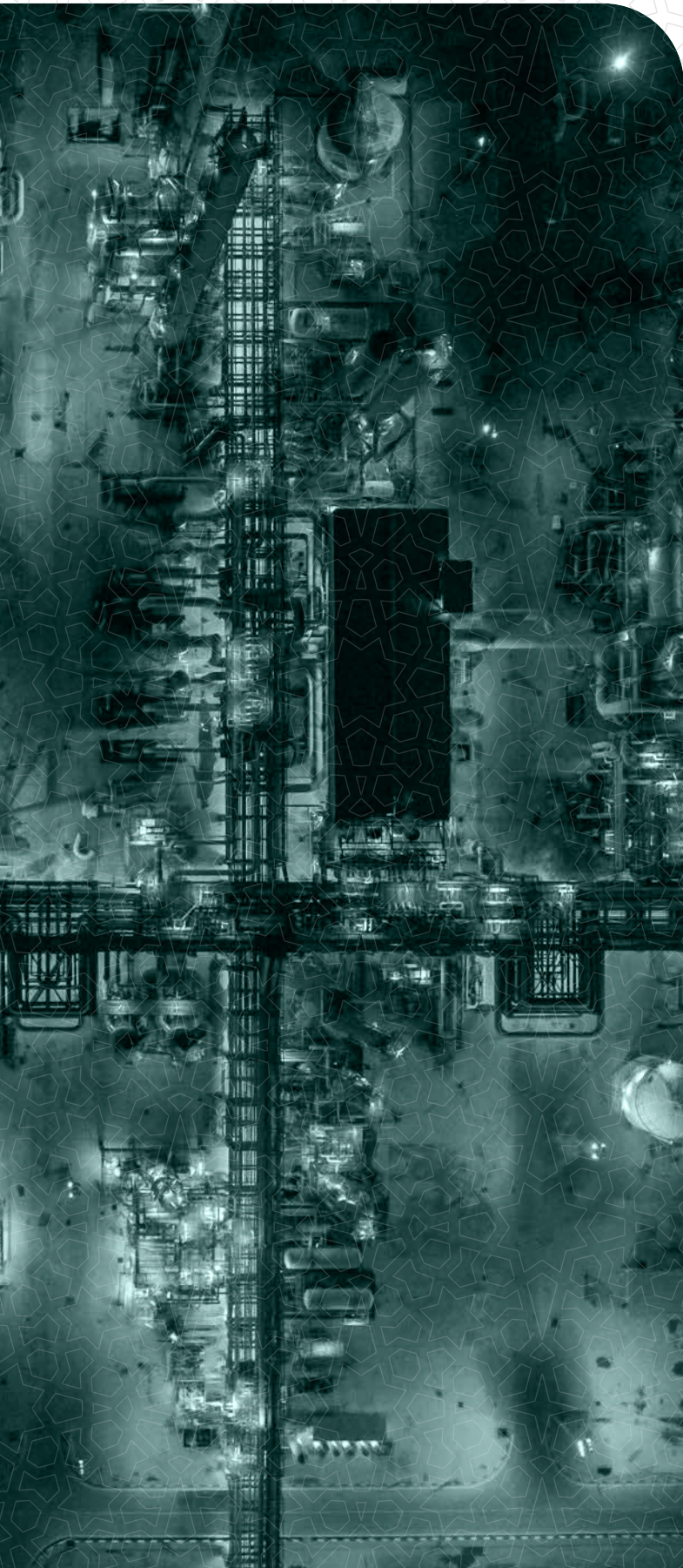
تولید مستمر و پایدار در صنعت پتروشیمی نیازمند پشتیبانی و تأمین توسط برخی زیرساخت‌های دیگر نظیر مواد اولیه و انرژی مصرفی است. در سال ۱۴۰۳ طیفی از هیدروکربن‌های مایع و گاز به مقدار ۵۴ میلیون تن (معادل ۱/۲ میلیون بشکه نفت خام در روز) برای تأمین سوخت و خوراک صنعت پتروشیمی ایران مورد استفاده قرار گرفت. با بهره‌برداری کامل از طرح‌های برنامه هفتم و هشتم پیشرفت، این مقدار به ۱۰۹ میلیون تن در سال (معادل ۲/۵ میلیون بشکه نفت خام در روز کاری) افزایش پیدا خواهد کرد. انرژی و سرویس‌های جانبی (آب، برق و بخار) مورد نیاز مجتمع‌های تولیدکننده محصولات شیمیایی و پلیمری در قطب‌های صنعت پتروشیمی، توسط مجتمع‌های تولید و عرضه سرویس‌های جانبی تأمین می‌شود. سه مجتمع فجر، مبین و دماوند با همین کارکرد در مناطق ماهشهر و عسلویه طراحی و راه‌اندازی شده‌اند که تنظیم بهینه روابط بین تأمین‌کنندگان سرویس‌های جانبی با مجتمع‌های پتروشیمی مصرف‌کننده، بهبود و عملکرد مداوم صنعت پتروشیم را به همراه خواهد داشت.

یکی از ارکان اساسی توسعه صنعت پتروشیمی، فناوری‌های مختلف به ویژه دانش فنی است. بیش از ۳۰۲ دانش فنی از ۱۲۲ شرکت صاحب فناوری تاکنون در این صنعت استفاده شده است. شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی نیز به عنوان یک شرکت زیرمجموعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی و در قالب یک سازمان توسعه‌ای با هدف توسعه و انتقال فناوری در این صنعت، به ارائه خدمات تخصصی در حوزه تأمین دانش فنی فرآیندی و کاتالیست‌های مصرفی اقدام می‌نماید.

جذابیت و سودآوری صنعت پتروشیمی موجب شده که از آغاز کار این صنعت تاکنون، در مجموع ۹۰/۳ میلیارد دلار به صورت اسمی سرمایه‌گذاری در این صنعت انجام شود که البته مقدار واقعی آن با توجه به تورم ارزش دلار بسیار بیشتر است. پیش‌بینی می‌شود برای بهره‌برداری کامل از طرح‌های برنامه هفتم و هشتم صنعت پتروشیمی، به حدود ۷۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیاز باشد که بخشی از آن تاکنون تأمین شده و بخشی دیگر باید از منابع داخلی و خارجی جذب شود. از این رو تمرکز بر منابع داخلی و همچنین تأمین منابع مالی خارجی کماکان باید در دستور کار این صنعت قرار داشته باشد.



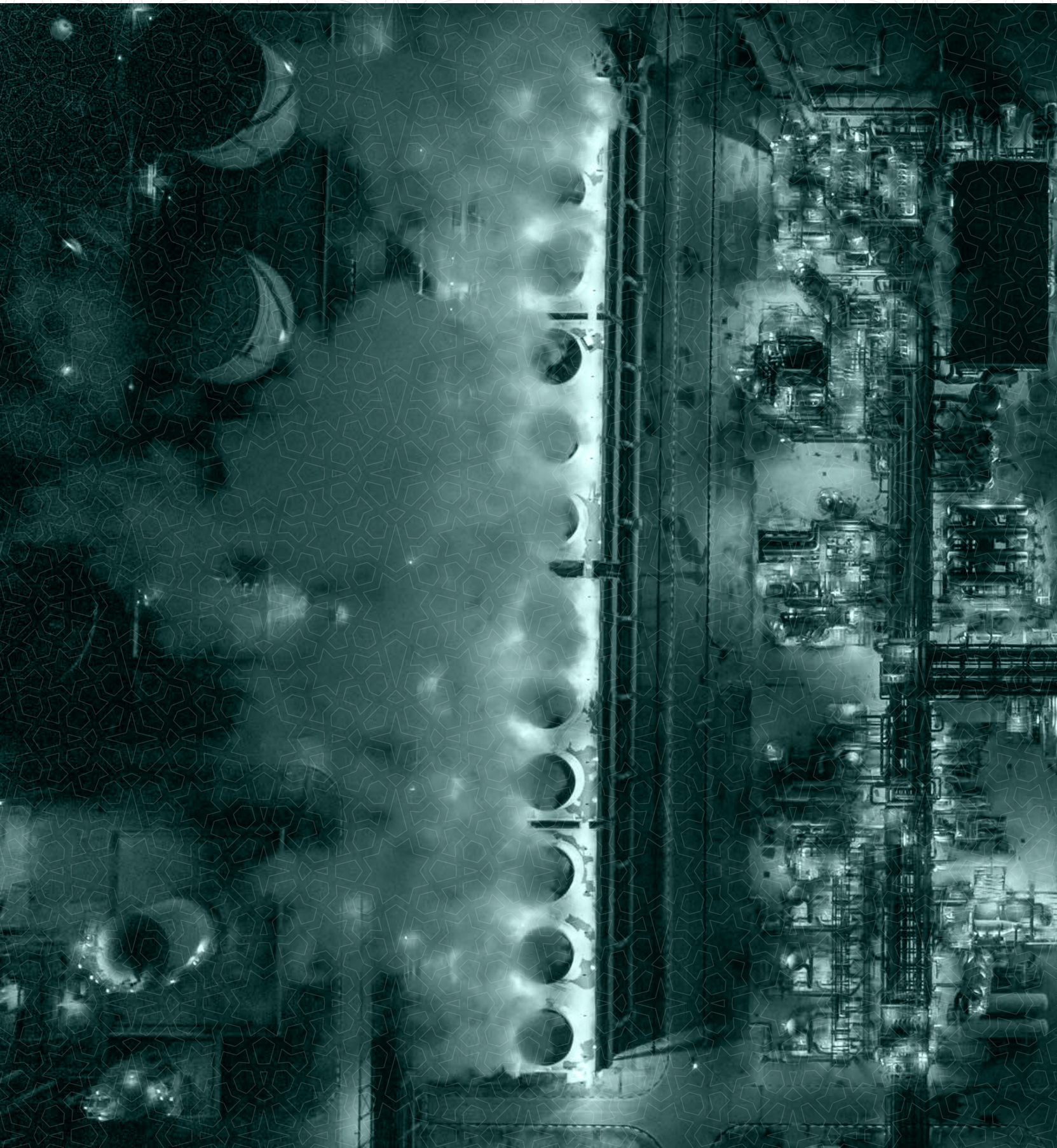
مجمع پتروشیمی کارون / خوزستان - ماهشهر / سال بهره برداری ۱۳۸۷



فصل سوم

تولید

صنعت پتروشیمی



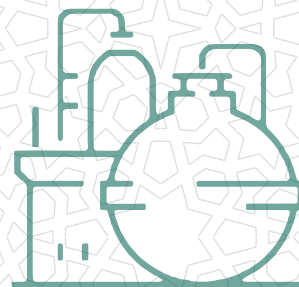
طرح‌های راه اندازی شده سال ۱۴۰۳

2

تعداد

319 KTY

مجموع ظرفیت اسمی



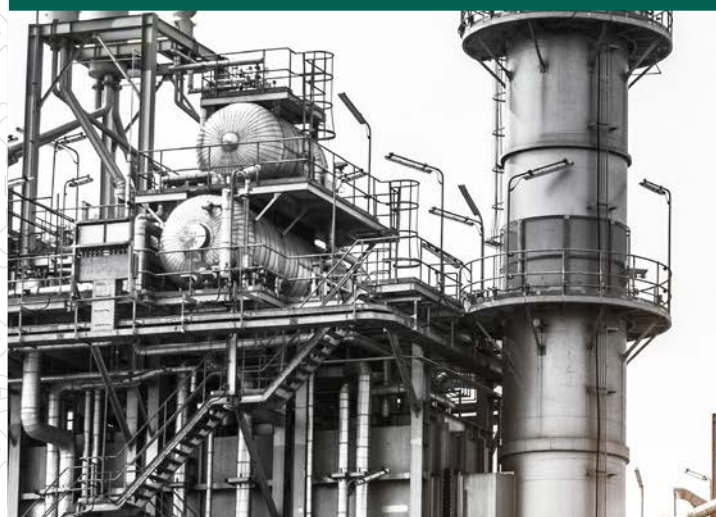
نخل آسماری

	29 KTY	ظرفیت اسمی
	36 KTY	فرمالدئید 37%
	28.6 KTY	سود سوزآور 48.5%
	6.7 KTY	اتانول
	5.6 KTY	استالدئید
	15 KTY	پنتااریتریول
	0.5 KTY	دی پنتااریتریول
	7.8 KTY	سدیم فرمات
		محصول

03

فصل سوم- تولید صنعت پتروشیمی

پادجم

	290 KTY	ظرفیت اسمی
	44.2 KTY	آکریلونیتریل
	143.7 KTY	استایرن مونمر
	49 KTY	بوتادین
	230 KTY	آکریلونیتریل بوتادین (ABS) استایرن
	60 KTY	SB/LCBB
		محصول

03

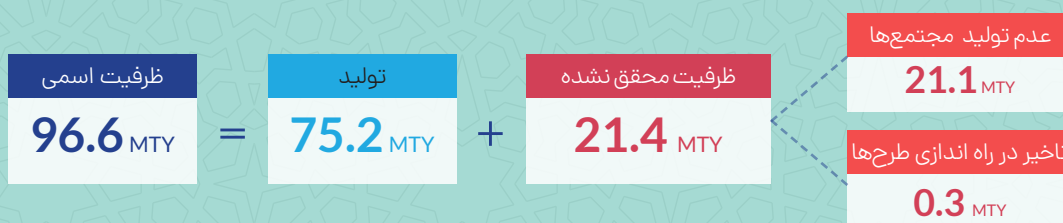
فصل سوم- تولید صنعت پتروشیمی



پتروپالایش کنگان/ بوشهر - کنگان/ سال بهره برداری ۱۳۹۹



ظرفیت اسمی



تولید



فروش



محصول نهایی



صنعت پتروشیمی از جمله صنایع فرایندی زنجیره‌ای محسوب می‌شود. همین موضوع سبب می‌گردد که محصول نهایی قابل فروش نسبت به ظرفیت اسمی نصب شده تفاوت داشته باشد. میزان تولید صنعت در سال ۱۴۰۳ معادل ۷۵/۲ میلیون تن بوده در حالی که محصولات نهایی عرضه شده در بازار داخلی و صادراتی، در مجموع ۴۲/۳ میلیون تن بوده است. صنعت پتروشیمی در سال ۱۴۰۳ بدون در نظر گرفتن طرح‌هایی که در ماه‌های پایانی سال به بهره‌برداری رسیده‌اند، عملکرد ۷۸ درصدی نسبت به ظرفیت اسمی قابل بهره‌برداری داشته است.

تولید محصولات پتروشیمی



75.2 MTY

کودهای شیمیایی

6.99 MTY

مواد هیدروکربوری

26.32 MTY

مواد پلیمری

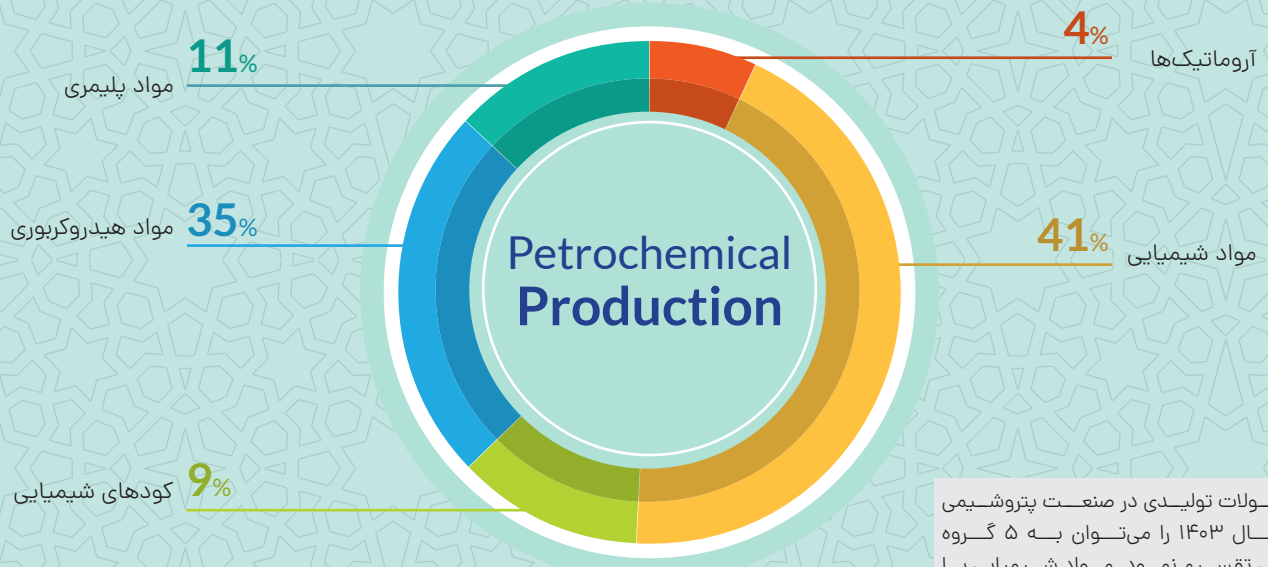
8.27 MTY

آروماتیک‌ها

3.04 MTY

مواد شیمیایی

30.54 MTY



محصولات تولیدی در صنعت پتروشیمی در سال ۱۴۰۳ را می‌توان به ۵ گروه اصلی تقسیم نمود. مواد شیمیایی با تولید ۳۰/۵ میلیون تن بیشترین سهم را دارند و به ترتیب مواد هیدروکربوری با ۲۶/۳ میلیون تن، انواع پلیمرها با ۸/۳ میلیون تن، کودهای شیمیایی با ۷ میلیون تن و آروماتیک‌ها با ۳ میلیون تن در رتبه‌های بعدی قرار دارند.



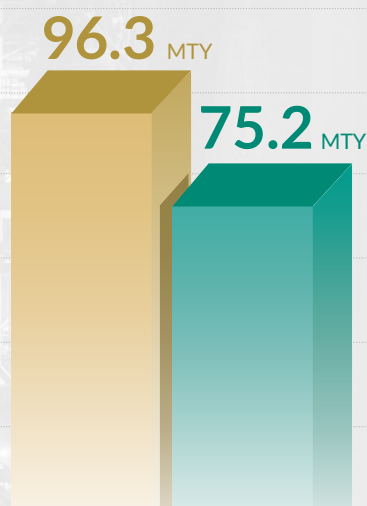
78%

متوسط نرخ
بهره برداری

73

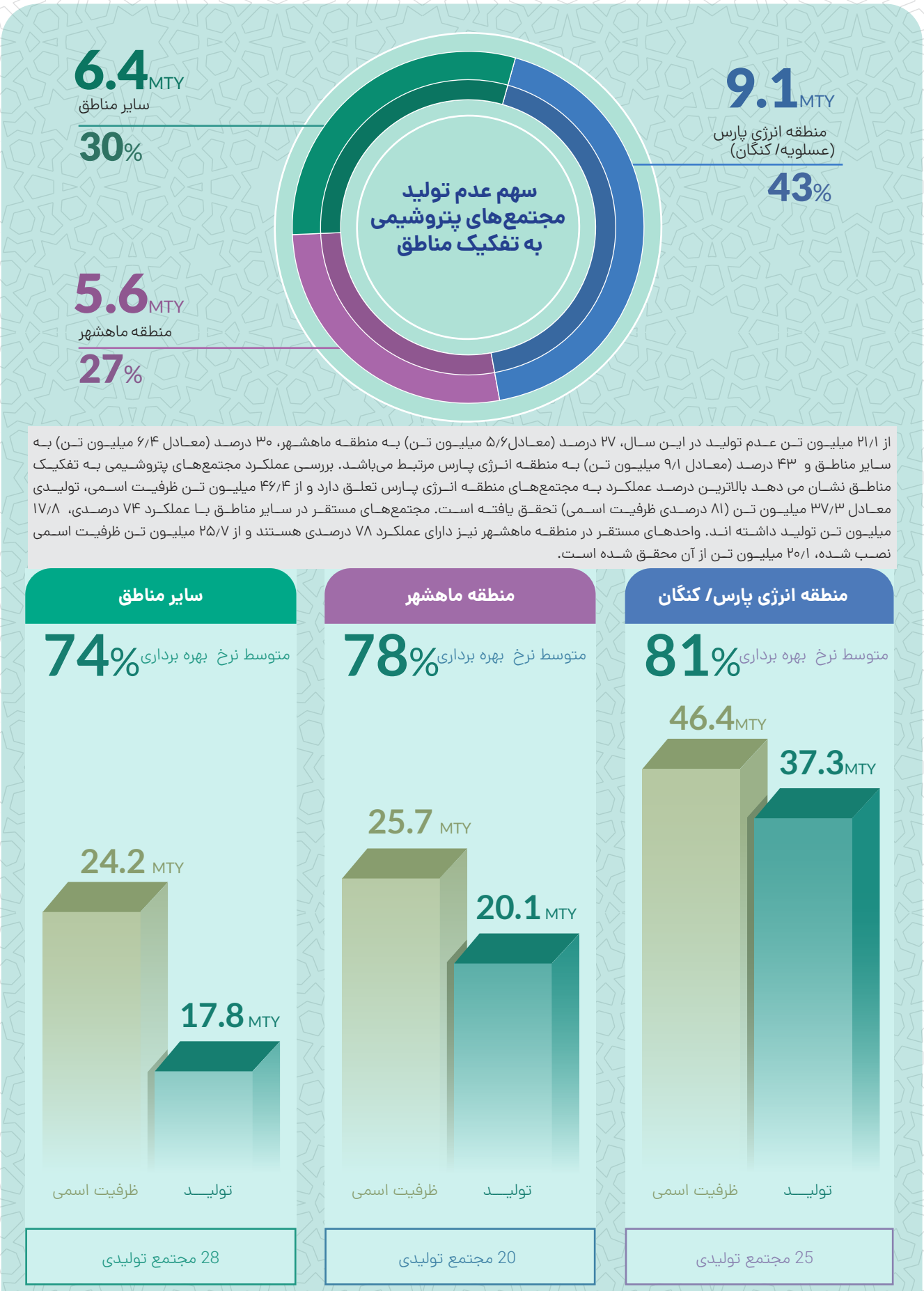
تعداد
مجتمع‌های تولیدی

* ظرفیت اسمی در پایان سال ۹۶/۶ میلیون تن بوده‌است ولی با توجه به زمان راه اندازی طرح‌ها، ظرفیت قابل بهره‌برداری در طول سال مذکور معادل ۹۶/۳ میلیون تن منظور شده است.



ظرفیت اسمی

تولید

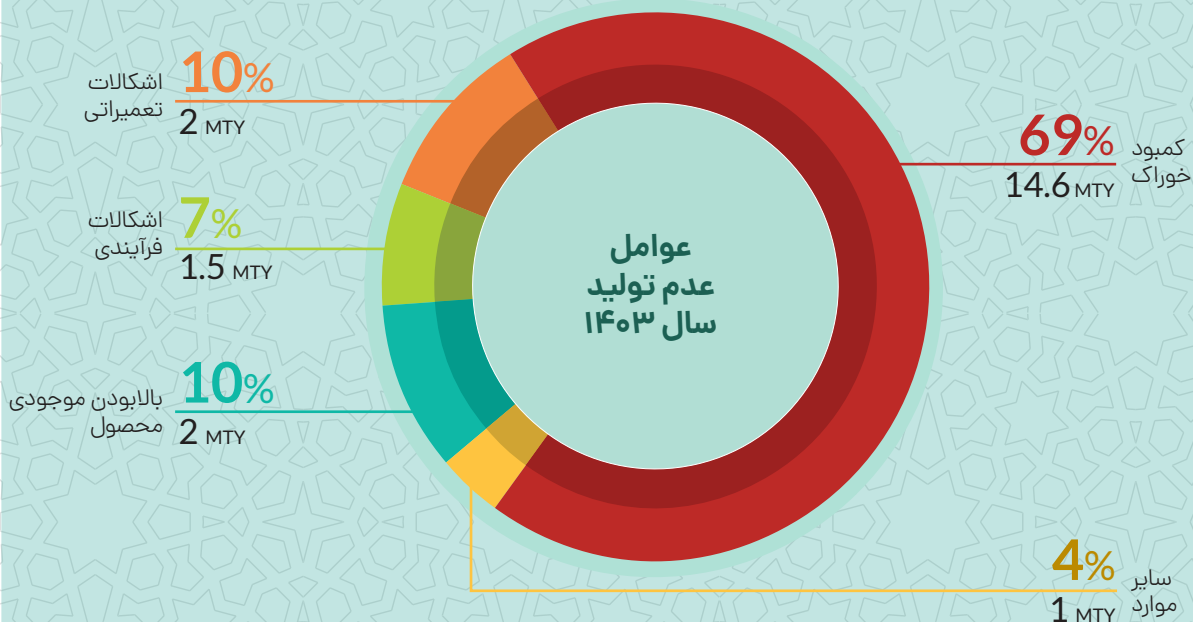


22%

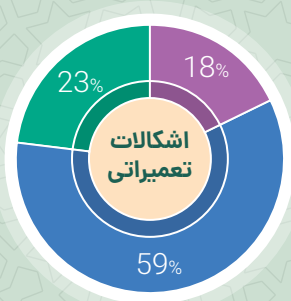
عدم تولید نسبت به ظرفیت
اسمی قابل بهره‌برداری

21.1
MTY

عدم تولید
صنعت



عدم تولید ناشی از اشکالات تعمیراتی



عسلویه/ کنگان

0.3_{MTY}

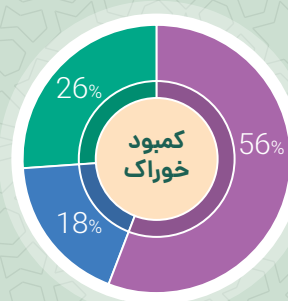
ماهشهر

1.2_{MTY}

سایر مناطق

0.5_{MTY}

عدم تولید ناشی از کمبود خوراک



عسلویه/ کنگان

8.2_{MTY}

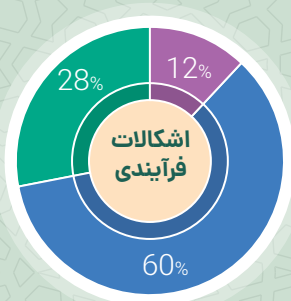
ماهشهر

2.6_{MTY}

سایر مناطق

3.8_{MTY}

عدم تولید ناشی از اشکالات فرآیندی



عسلویه/ کنگان

0.2_{MTY}

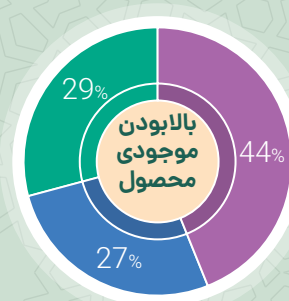
ماهشهر

0.9_{MTY}

سایر مناطق

0.4_{MTY}

عدم تولید ناشی از بالابودن موجودی



عسلویه/ کنگان

0.9_{MTY}

ماهشهر

0.5_{MTY}

سایر مناطق

0.6_{MTY}

عدم تولید
ناشی از کمبود خوراک14.6^{MTY}

خوراک‌های وارداتی

0.5^{MTY}

خوراک‌های بین مجتمعی

3.5^{MTY}خوراک‌های دریافتی
از بالادست10.6^{MTY}

4.4%

شرکت ملی پالایش و پخش

نفت سفید، نفتا،
پلاتفرمیت0.7^{MTY}

29%

شرکت ملی نفت

NGL، میعانات گازی،
گاز ترش، گاز غنی4.2^{MTY}عدم تولید
ناشی از کمبود
خوراک دریافتی

72.6%

39.2%

شرکت ملی گاز

اتان، گاز طبیعی، گاز
غنی5.7^{MTY}

کمبود خوراک مهمترین عامل عدم تولید مجتمع‌ها است.

در سال ۱۴۰۳، از ۲۱/۱ میلیون تن عدم تولید، ۱۴/۶ میلیون تن آن به دلیل عدم تامین خوراک بوده است که از این میزان ۱۰/۶ میلیون تن مرتبط با سه شرکت اصلی تابعه وزارت نفت می‌باشد. ۳/۵ میلیون تن از این مقدار نیز به دلیل کمبود خوراک‌های بین مجتمعی و عدم تامین کافی خوراک از واحدهای بالادستی پتروشیمی به واحدهای میاندستی و پایین‌دستی است.



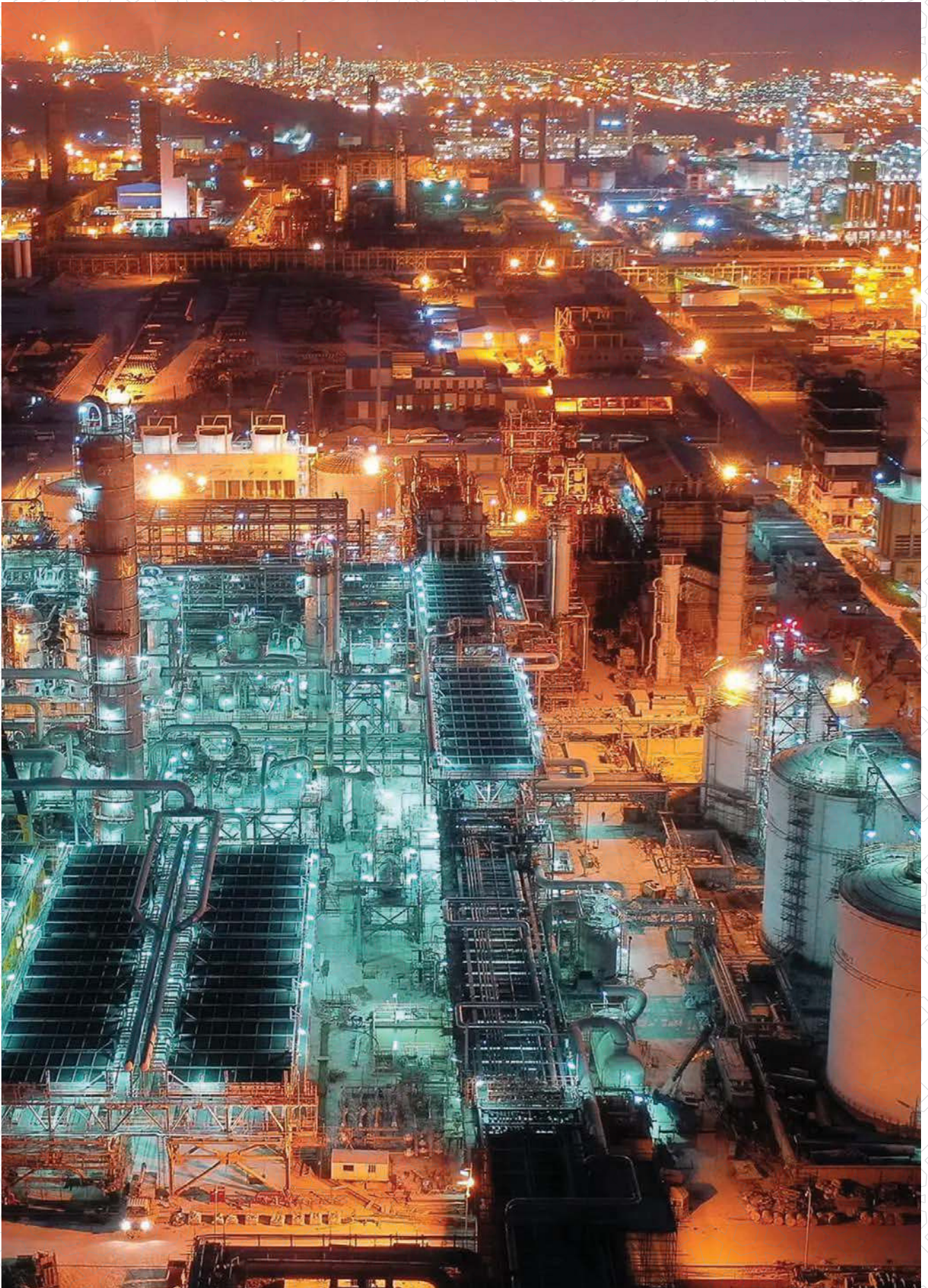
جمع‌بندی تولید صنعت پتروشیمی

در سال ۱۴۰۳ با تولید ۷۵/۲ میلیون تن انواع محصولات، از ۷۸ درصد ظرفیت اسمی نصب شده در صنعت پتروشیمی بهره‌برداری شد. متوسط ضریب عملکرد صنایع فرآیندی و زنجیره‌ای در جهان حدود ۸۰ درصد است. کمبود خوراک، مشکلات فرآیندی و تعمیراتی مهمترین دلایل عدم استفاده از حدود ۲۱/۴ میلیون تن ظرفیت اسمی این صنعت است.

محصولات تولیدی در صنعت پتروشیمی در پنج گروه اصلی مواد شیمیایی، مواد پلیمری، آروماتیک‌ها، کود شیمیایی و مواد هیدروکربنی طبقه‌بندی می‌شوند که در سال مذکور بالغ بر ۲۶/۳ میلیون تن مواد هیدروکربنی، ۳۰/۵ میلیون تن مواد شیمیایی، ۸/۲ میلیون تن انواع پلیمرها، ۷ میلیون تن کودهای شیمیایی و ۳ میلیون تن مواد آروماتیکی در این صنعت تولید شده است.

اغلب مجتمع‌های پتروشیمی از لحاظ تأمین خوراک به یکدیگر وابسته هستند و در عرض و طول زنجیره ارزش برای تولید طیف متنوعی از محصول با یکدیگر مبادله خوراک دارند به طوریکه در سال ۱۴۰۳ حدود ۱۲/۳ میلیون تن محصولات تولیدی به عنوان خوراک، بین مجتمعی مبادله شده و حدود ۲۰/۶ میلیون تن محصول نیز به عنوان خوراک بین واحدهای تولیدی درون مجتمع‌ها مصرف شده‌اند. همچنین در سال گذشته ۴۲/۳ میلیون تن محصول نهایی قابل فروش این صنعت شامل ۱۳/۱ میلیون تن (۳۱ درصد) در بازارهای داخلی در ۲۹/۲ میلیون تن (۶۹ درصد) در بازارهای خارجی عرضه گردید.

همچنین در سال ۱۴۰۳، برخی از مجتمع‌های پتروشیمی در کنار تولید محصولات اصلی پلیمری و شیمیایی، در جبران کمبود سوخت کشور نیز ایفای نقش کردند. این مجتمع‌ها شامل پتروشیمی نوری، بوعلی و بندرامام محصولاتی همچون ریفرمیت و اکتان افزای (MTBE) و برش سنگین به پالایشگاه‌های تحویل کشور دادند.



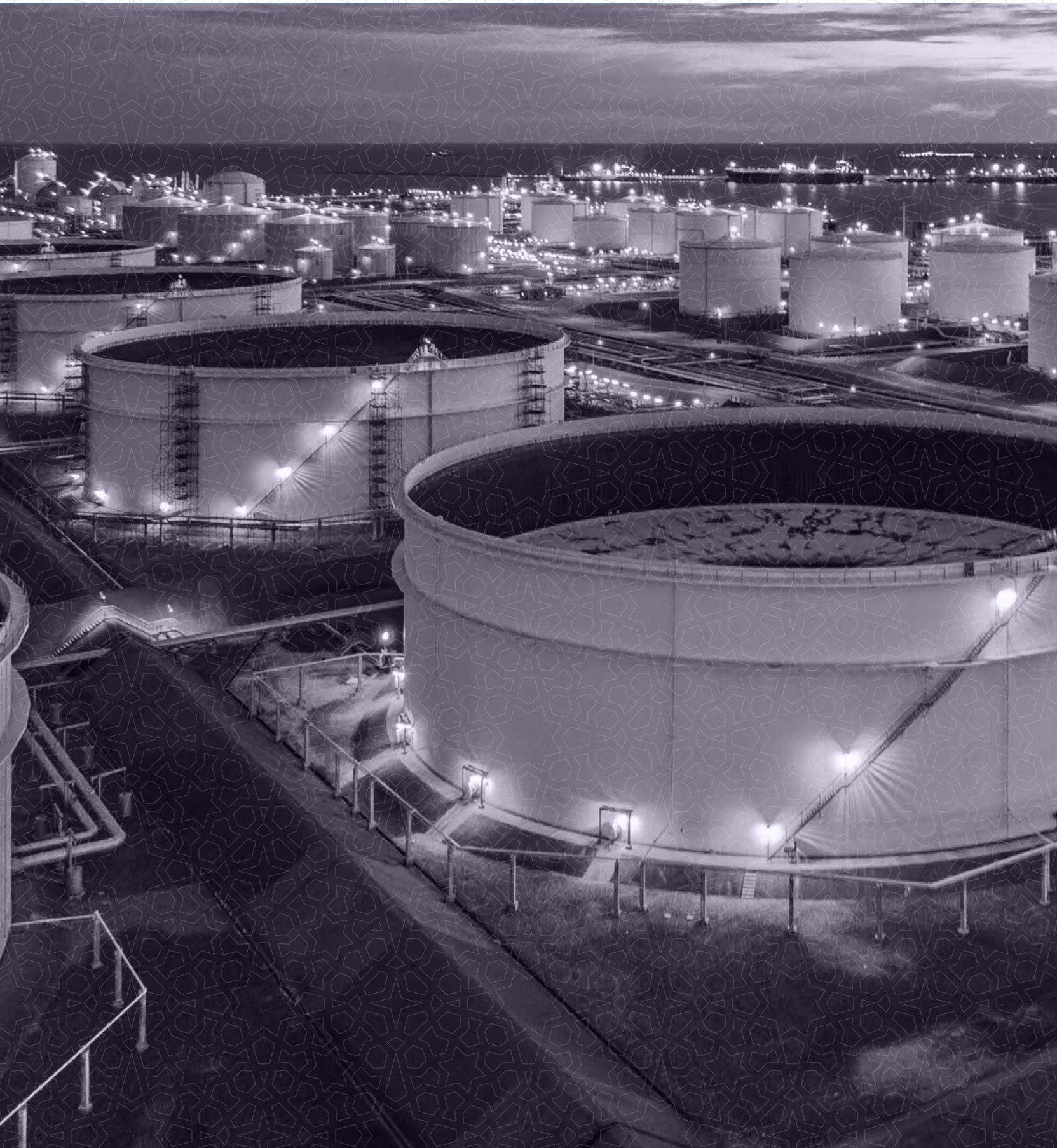
مجمع پتروشیمی شیراز / بوشهر - عسلویه / سال بهره برداری ۱۴۰۰



فصل چهارم

فروش

صنعت پتروشیمی



محصول نهایی قابل فروش



42.3 MTY
23.8 B\$

متوسط قیمت هر تن محصول

563 \$/ton



بازار داخل

13.1 MTY



صادرات

29.2 MTY



ارزش (معادل دلاری)

10.8 B\$



ارزش

13 B\$



عملکرد فروش / مقدار و ارزش

داخلی

45%

ارزش
23.8
(میلیارد دلار)

صادراتی

55%

داخلی

31%

مقدار
42.3
(میلیون تن)

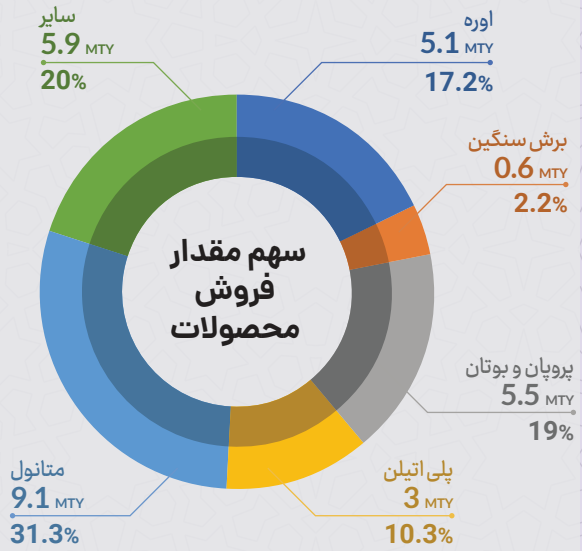
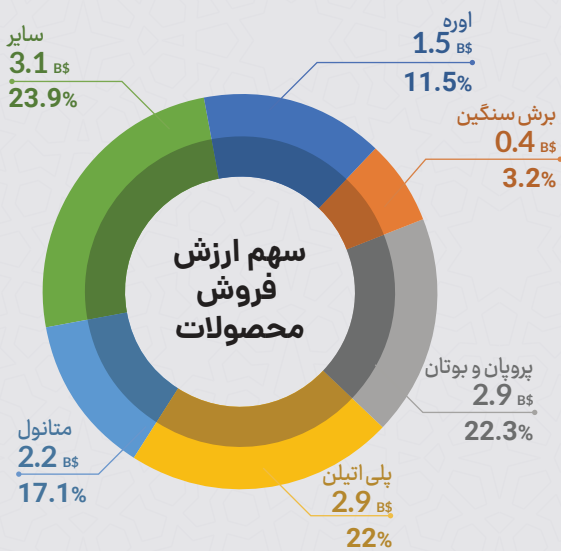
صادراتی

69%

04

فصل چهارم - فروش صنعت پتروشیمی

محصولات عمده صادراتی



فروش محصولات / صادراتی

29.2 MTY

13 B\$

متوسط قیمت هر تن محصول

445 \$/ton



گروه مواد پلیمری

3.2 B\$

3.4 MTY

گروه مواد شیمیایی

3.3 B\$

11.7 MTY

گروه مواد هیدروکربوری

5.0 B\$

9.0 MTY

گروه آروماتیک‌ها

0.05 B\$

0.06 MTY

گروه کودهای شیمیایی

1.5 B\$

5.0 MTY

04

فصل چهارم - فروش صنعت پتروشیمی

فروش محصولات / بازار داخلی

13.1 MTY

10.8 B\$

متوسط قیمت هر تن محصول

824 \$/ton

HDPE



گروه مواد پلیمری

4.9 B\$

4.9 MTY

گروه مواد شیمیایی

1.3 B\$

2.4 MTY

گروه مواد هیدروکربوری

2.4 B\$

3.2 MTY

گروه آروماتیک‌ها

0.5 B\$

0.5 MTY

گروه کودهای شیمیایی

1.7 B\$

2.1 MTY

فروش محصولات در بازار داخل



در سال ۱۴۰۳، از مجموع ۴۲/۳ میلیون تن محصول نهایی تولید شده ۳۱ درصد آن (۱۳/۱ میلیون تن) در بازارهای داخلی مصرف شده است. از این مقدار ۵۵٪ آن (۷/۱ میلیون تن) در بورس کالا و انرژی به فروش رسیده و حدود ۱/۷ میلیون تن کود مورد نیاز بخش کشاورزی تامین شده است.

26%

سایر

6%

شرکت ملی پالایش و
پخش و شرکت ملی گاز

13%

جهاد کشاورزی

فروش محصولات
در داخل
13.1 MTY

55%

بورس کالا و انرژی

04

فصل چهارم - فروش صنعت پتروشیمی

ارزش محصولات
در بازار داخل



4.6%

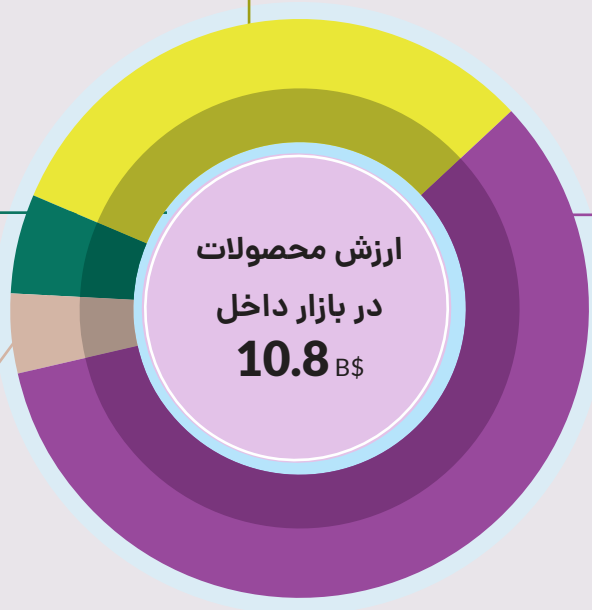
سایر

5.6%

شرکت ملی پالایش و پخش و شرکت ملی گاز

34.8%

جهاد کشاورزی



55%

بورس کالا و انرژی

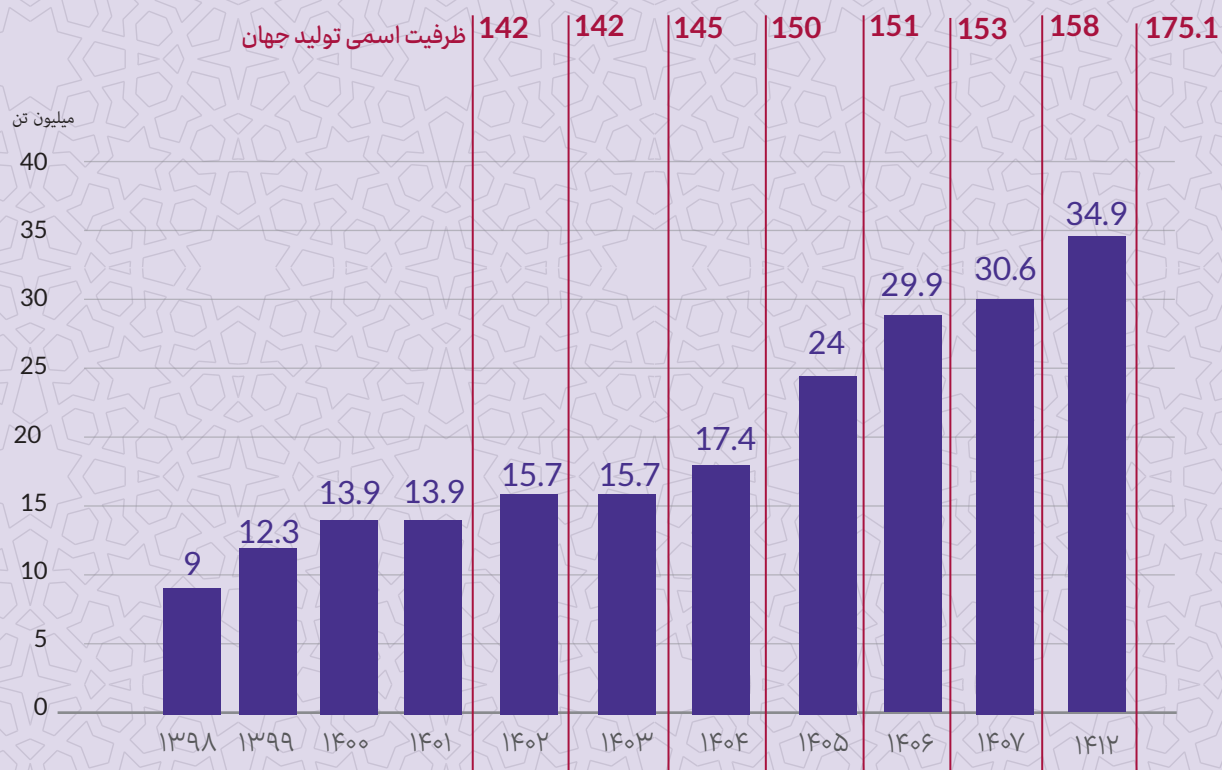
ارزش محصولات
در بازار داخل
10.8_{B\$}



متانول Methanol

۱۴۰۸-۱۴۱۲	۱۴۰۳-۱۴۰۷	۱۴۰۴	۱۴۰۳
برنامه هشتم پیشرفت	برنامه هفتم پیشرفت		
تعداد طرح	تعداد طرح	تعداد طرح	تعداد مجتمع
3	10	1	11
ظرفیت اسمی	ظرفیت اسمی	ظرفیت اسمی	ظرفیت اسمی
4.3 _{MTY}	14.9 _{MTY}	1.7 _{MTY}	15.7 _{MTY}

رشد افزایش ظرفیت اسمی تولید متانول تا سال ۱۴۱۲

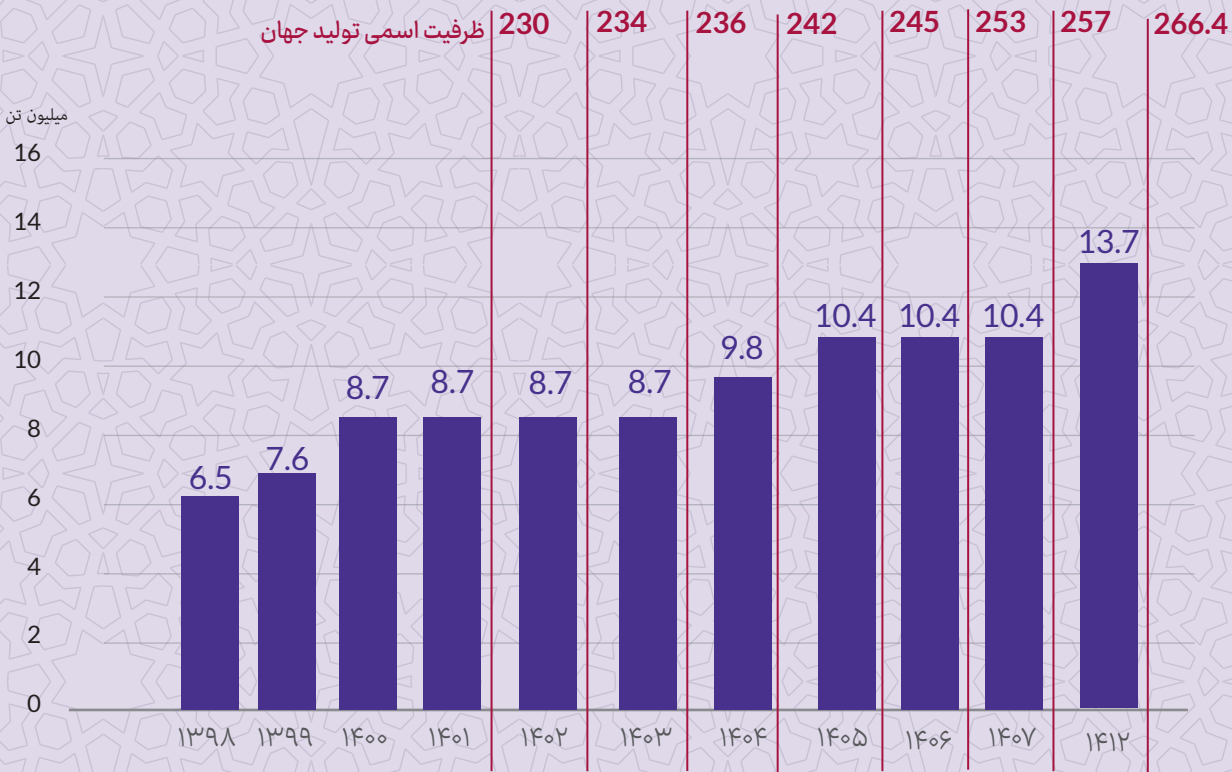




اوره
Urea

۱۴۰۸-۱۴۱۲	۱۴۰۳-۱۴۰۷	۱۴۰۴	۱۴۰۳
برنامه هشتم پیشرفت	برنامه هفتم پیشرفت		
تعداد طرح	تعداد طرح	تعداد طرح	تعداد مجتمع
3	2	1	7
ظرفیت اسمی	ظرفیت اسمی	ظرفیت اسمی	ظرفیت اسمی
3.2 ^{MTY}	1.7 ^{MTY}	1.1 ^{MTY}	8.7 ^{MTY}

روند افزایش ظرفیت اسمی تولید اوره تا سال ۱۴۱۲



پلی اتیلن

Polyethylene



۱۴۰۸-۱۴۱۲

برنامه هشتم پیشرفت

تعداد طرح

10



ظرفیت اسمی

6.3^{MTY}

۱۴۰۳-۱۴۰۷

برنامه هفتم پیشرفت

تعداد طرح

14



ظرفیت اسمی

3.4^{MTY}

۱۴۰۴

تعداد طرح

1



ظرفیت اسمی

0.3^{MTY}

۱۴۰۳

تعداد مجتمع

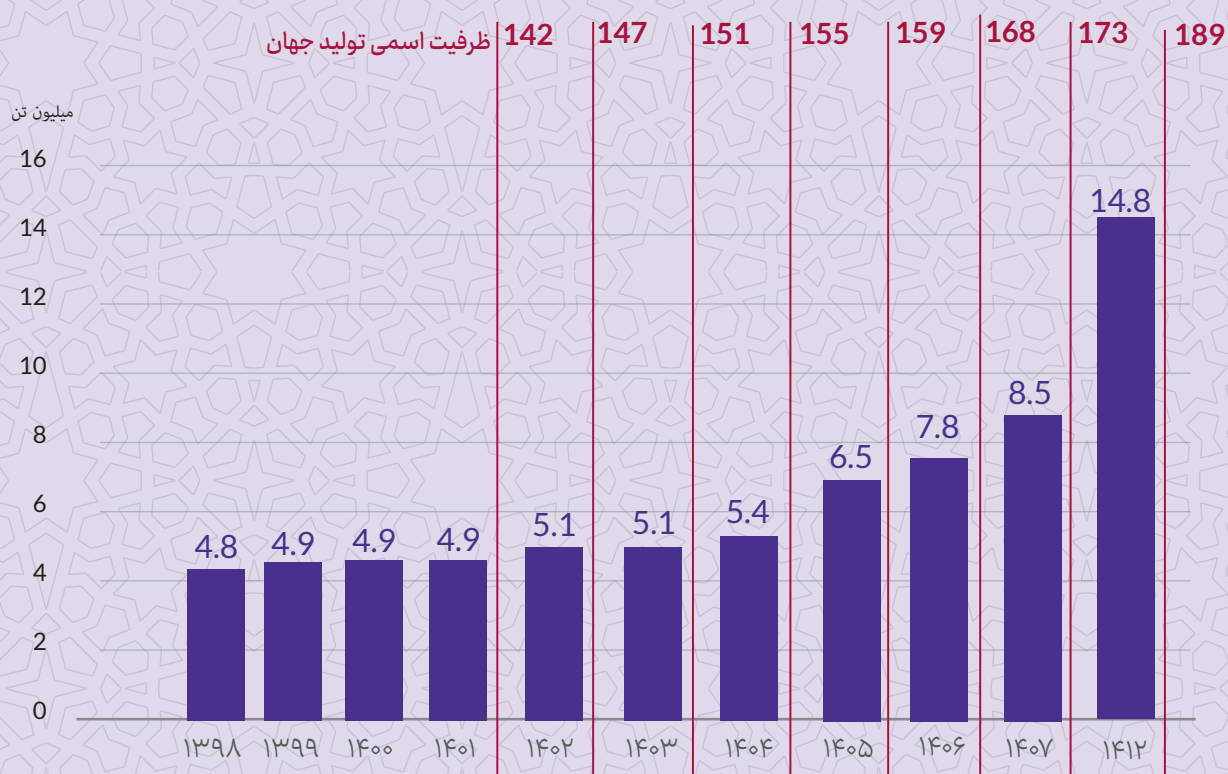
15



ظرفیت اسمی

5.1^{MTY}

رشد افزایش ظرفیت اسمی تولید پلی اتیلن تا سال ۱۴۱۲



04

فصل چهارم - فروش صنعت پتروشیمی

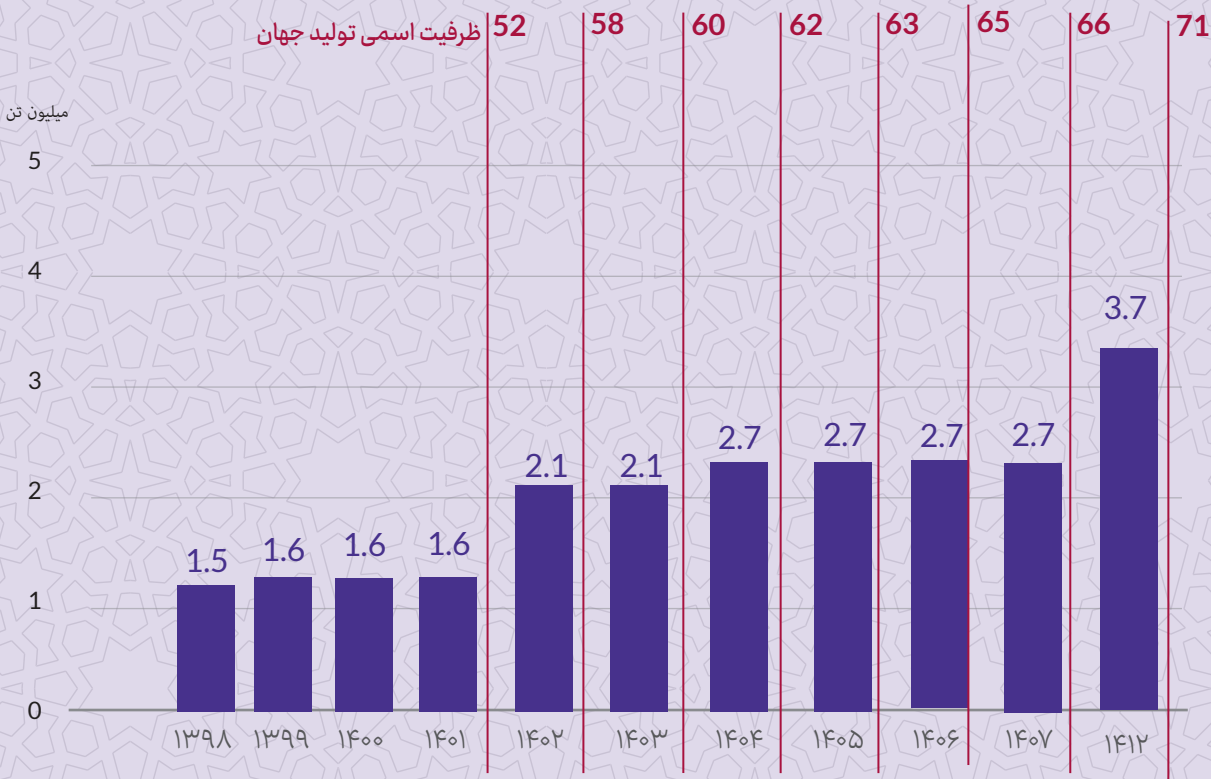


اتیلن گلیکول

Ethylene Glycole

۱۴۰۸-۱۴۱۲	۱۴۰۳-۱۴۰۷	۱۴۰۴	۱۴۰۳
برنامه هشتم پیشرفت	برنامه هفتم پیشرفت		
تعداد طرح	تعداد طرح	تعداد طرح	تعداد مجتمع
5	1	1	5
ظرفیت اسمی	ظرفیت اسمی	ظرفیت اسمی	ظرفیت اسمی
1.07 MTY	0.55 MTY	0.55 MTY	2.12 MTY

روند افزایش ظرفیت اسمی تولید اتیلن گلیکول تا سال ۱۴۱۲



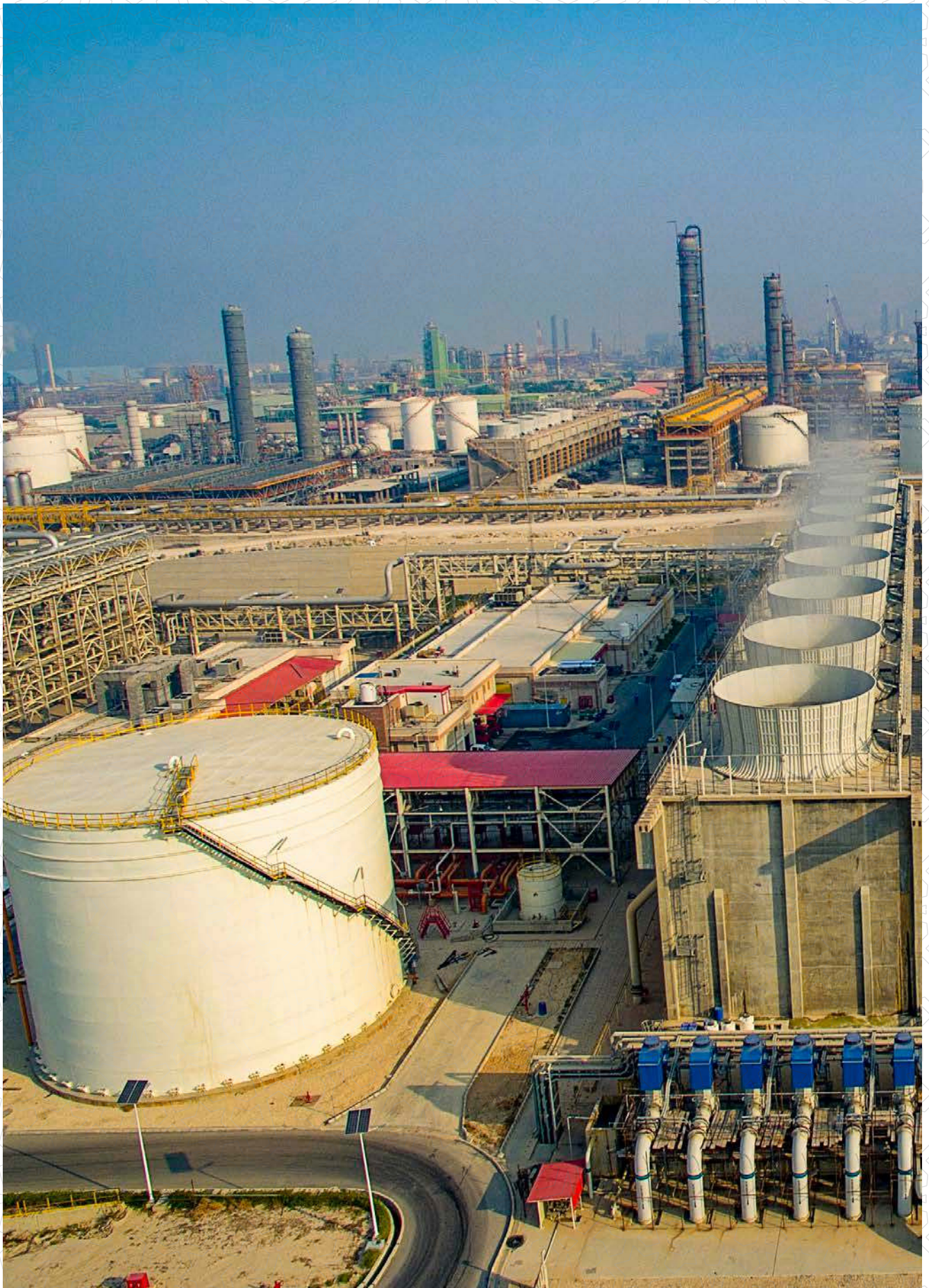


فروش صنعت پتروشیمی

جمع‌بندی

رویکرد توسعه صنعت پتروشیمی ایران در سال‌های گذشته دو هدف تأمین نیاز داخلی و همچنین ورود به بازارهای جهانی را دنبال کرده است. در این میان به دلیل بزرگی بازارهای جهانی محصولات پتروشیمی، توسعه با هدف صادرات، سهم بزرگتری را به خود اختصاص داد. در سال ۱۴۰۳ صنعت پتروشیمی کشور، ۴۲/۳ میلیون تن محصول نهایی به بازارهای داخلی و جهانی عرضه کرد که ارزش فروش آن حدود ۲۴ میلیارد دلار برآورد می‌شود.

صنعت پتروشیمی یکی از صنایع مولد است که نقش کلیدی در تقویت توان ارزی کشور دارد. صادرات صنعت پتروشیمی در سال ۱۴۰۳ حدود ۲۹/۲ میلیون تن محصول به ارزش ۱۳ میلیارد دلار بوده که نقش موثری در تراز تجاری کشور دارد. همچنین این صنعت در سال ۱۴۰۳ بالغ بر ۱۲/۷ میلیون تن محصول به ارزش ۱۰/۷ میلیارد دلار به بازار داخلی عرضه کرد. ۷/۲ میلیون تن از این محصولات به ارزش ۶/۴ میلیارد دلار در بورس کالا و انرژی عرضه شد، که نشان از نقش پررنگ و راهبردی این صنعت در تأمین مواد اولیه صنایع داخلی دارد. ارزش هر تن محصول صادراتی صنعت پتروشیمی ۴۴۵ دلار و ارزش هر تن محصول عرضه شده به بازار داخلی نیز ۸۲۴ دلار بود. یکی از دلایل اختلاف معنی‌دار بین ارزش هر تن محصول صادراتی با محصول داخلی این است که عمده محصولات صادراتی از محصولات ابتدای زنجیره تولید هستند که ارزش پایین تری نسبت به محصولات ادامه زنجیره دارند. با ارزش ترین محصول صادراتی در صنعت پتروشیمی کشور در سال ۱۴۰۳ ایزو سیانات با قیمت متوسط ۲۰۰۰ دلار به ازای هر تن بوده است. این در حالی است که متانول با قیمت متوسط ۲۴۴ دلاری به ازاء هر تن پایین ترین محصول از نظر ارزش صادراتی بوده است. نکته قابل توجه در زنجیره فروش صنعت پتروشیمی، ضرورت توجه به افزایش تنوع محصولات و ارتقای ارزش هر تن کالای تولیدی است. از میان محصولات تولیدی در صنعت پتروشیمی، چهار محصول متانول، اوره، پلی اتیلن و مونواتیلن گلیکول از جمله محصولاتی هستند که در توسعه این صنعت نقش پررنگتری دارند. ظرفیت اسمی فعلی تولید متانول در کشور، حدود ۱۵/۷ میلیون تن است و پیش بینی می شود با بهره برداری از طرح های برنامه هفتم و هشتم توسعه، ظرفیت اسمی این محصول در کشور به ۳۵ میلیون تن در سال ۱۴۱۲ برسد. استفاده از این حجم از تولید متانول، نیازمند برنامه ریزی هدفمند و هوشمندانه جهت ورود به بازارهای صادراتی و صد البته توسعه زنجیره ارزش این محصول با تمرکز بر اجرای طرح های تبدیل متانول به الفین در کشور خواهد بود که در تعدادی از طرح های برنامه های هفتم و هشتم توسعه این مهم به انجام خواهد رسید. در خصوص محصول اوره ظرفیت اسمی تولید در سال ۱۴۰۳ معادل ۸/۷ میلیون تن بوده و پیش بینی می شود در سال ۱۴۱۲ به ۱۳/۶ میلیون تن برسد. ظرفیت اسمی تولید محصول ارزشمند پلی اتیلن نیز از ۵/۱ میلیون تن در سال ۱۴۰۳ به ۱۴/۸ میلیون تن در سال ۱۴۱۲ خواهد رسید. پایش بازارهای جهانی و تحلیل شرایط رقابتی بازیگران مختلف از جمله نکات غیر قابل اجتناب در مسیر فروش این حجم از محصولات در بازارهای جهانی است.



مجمع پتروشیمی بوشهر/ بوشهر - عسلویه/ سال بهره برداری ۱۳۹۹



فصل پنجم

چشم انداز توسعه صنعت پتروشیمی



الزامات توسعه

خوراک

برنامه‌ریزی و نظارت بر تأمین پایدار خوراک‌های اولیه بالادستی صنعت پتروشیمی با توجه به ظرفیت‌های داخلی و منطقه‌ای، تسهیل در سرمایه‌گذاری در طرح‌های بالادستی تولید نفت و گاز، مطالعه ظرفیت بکارگیری خوراک‌های جدید و تنظیم روابط خوراک/محصول میان مجتمع‌های پتروشیمی در جهت هم‌افزایی منافع ملی و بنگاهی و رفع تعارض منافع

بازار

برنامه‌ریزی و تسهیل‌گری در راستای افزایش تنوع محصولات و بازارهای هدف و نیز کشف بازارهای جدید به منظور تأمین امنیت تقاضا و تقویت ارزش افزوده صنعت پتروشیمی متناسب با تغییرات دائمی بازارهای جهانی و با نگاه بر رقبای منطقه‌ای و بین‌المللی

دانش فنی

شناسایی دانش‌های فنی مورد نیاز، متناسب با نیازهای آتی صنعت و بومی‌سازی آن‌ها از طریق تدوین یا انتقال دانش فنی توسط شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی با کمک پژوهشگاه صنعت نفت، شرکت‌های دانش‌بنیان و نهادهای مرتبط

تجهیزات

شناسایی تجهیزات گلوگاهی و پیچیده مورد نیاز، متناسب با نیازهای آتی صنعت و تسهیل بومی‌سازی آن‌ها با کمک پژوهشگاه صنعت نفت، شرکت‌های دانش‌بنیان و نهادهای مرتبط

کاتالیست و مواد

شناسایی کاتالیست‌ها و مواد گلوگاهی و پیچیده مورد نیاز، متناسب با نیازهای آتی صنعت و تسهیل بومی‌سازی آن‌ها با کمک پژوهشگاه صنعت نفت، شرکت‌های دانش‌بنیان و نهادهای مرتبط

سرمایه

کشف و تدوین فرصت‌های سرمایه‌گذاری موجود و بالقوه در صنعت پتروشیمی و ابلاغ و ترویج آن به منظور جذب سرمایه‌گذارهای داخلی و خارجی

محیط کسب‌وکار

توسعه ابزارهای نوین حکمرانی و بکارگیری تمامی ابزارها در راستای هم‌سوسازی منافع ملی، دولتی و غیردولتی و ارائه پیشنهادها لازم به منظور بهبود فضای کسب‌وکار صنعت پتروشیمی

مدیریت پروژه

یگیری رفع موانع احداث و تکمیل مجتمع‌های پتروشیمی و ارائه پشتیبانی آموزشی در تکمیل و انتقال دانش مدیریت پروژه



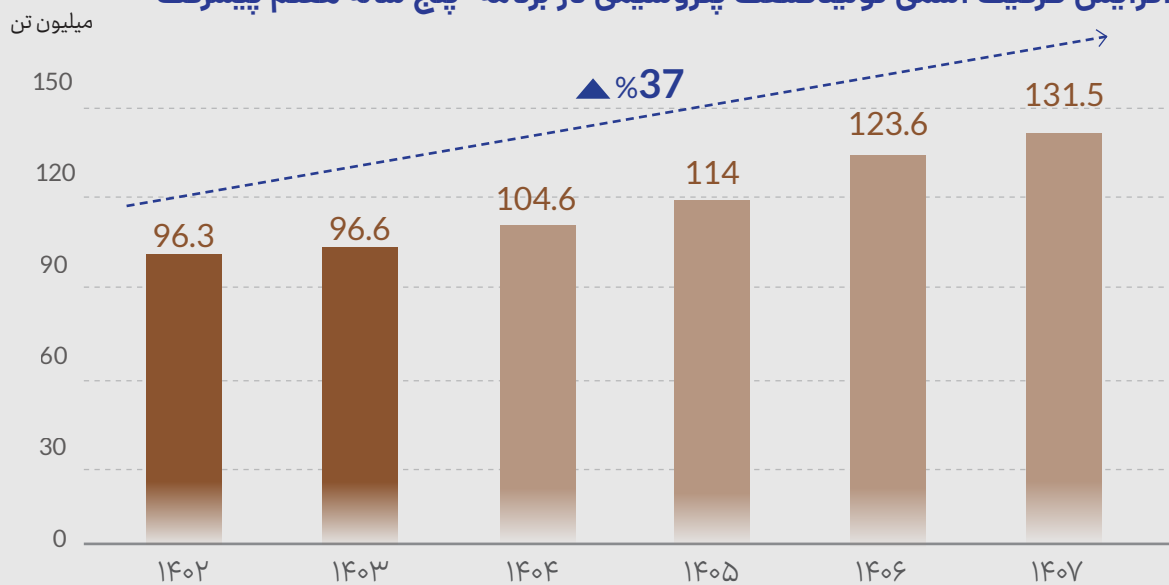
توسعه صنعت پتروشیمی - مکران

قانون برنامه پنج ساله هفتم پیشرفت

فصل دهم، ماده ۴۷: در اجرای بندهای ۸ و ۹ سیاست‌های کلی برنامه پنج ساله هفتم ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی در سال پایان برنامه (سال ۱۴۰۷) به ۱۳۱/۵ میلیون تن در سال خواهد رسید که این ظرفیت پس از اجرای ۶۶ طرح در دست اجرای صنعت پتروشیمی محقق می‌گردد.



افزایش ظرفیت اسمی تولید صنعت پتروشیمی در برنامه پنج ساله هفتم پیشرفت



ظرفیت صنعت پتروشیمی در پایان سال اول برنامه پنج ساله هفتم پیشرفت

96,281	ظرفیت مجتمع‌های تولیدی در پایان سال ۱۴۰۲
290	توسعه پلیمر پادجم
29	فاز ۲ نخل آسماری
96,600	ظرفیت مجتمع‌های تولیدی در پایان سال ۱۴۰۳ (سال اول برنامه)



مجمع پتروشیمی بوشهر/ بوشهر - منطقه ویژه انرژی پارس/ سال بهره برداری ۱۳۹۹

منطقه ویژه انرژی پارس



ظرفیت تولید

46.3 میلیون تن در سال

مساحت

2,000 هکتار

مناطق
ویژه
موجود

منطقه ماهشهر



ظرفیت تولید

25.8 میلیون تن در سال

مساحت

2,850 هکتار

صنعت
پتروشیمی

منطقه مکران



گاز طبیعی اختصاص یافته

30 میلیون متر مکعب در روز

مساحت

1,200 هکتار

منطقه انرژی بر پارسیان



گاز طبیعی اختصاص یافته

30 میلیون متر مکعب در روز

مساحت

2,000 هکتار

مناطق
در حال
توسعه

منطقه جاسک



گاز طبیعی اختصاص یافته

20 میلیون متر مکعب در روز

مساحت

1,000 هکتار

صنعت
پتروشیمی

منطقه قشم



گاز طبیعی اختصاص یافته

25 میلیون متر مکعب در روز

مساحت

1,050 هکتار



طرح‌های
در دست اجرا

فصل پنجم / بخش اول

طرح‌های صنعت پتروشیمی برنامه‌های هفتم و هشتم پیشرفت



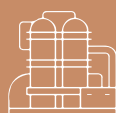
111

طرح

توسعه صنعت پتروشیمی در سال‌های آتی، مبتنی بر منطق بهره‌گیـــــری حداکثری از خوراک‌های اولیه موجود در صنعت نفت و گاز (Resource push) و کشش بازار داخلی و خارجی (Market Pull) برنامه‌ریزی‌شده و در حال اجراست.

طرح‌های
برنامه هشتم پیشرفت

45



طرح‌های
برنامه هفتم پیشرفت

66



05

فصل پنجم چشم انداز توسعه

* دو طرح توسعه پلیمر پادجم و فاز ۲ نخل آسماری در سال ۱۴۰۳ به بهره‌برداری رسیده و در مدار تولید قرار گرفته اند.

طرح‌های صنعت پتروشیمی
برنامه هفتم پیشرفت

66

طرح

در پایان سال ۱۴۰۳ از ۶۶ طرح برنامه هفتم پیشرفت صنعت پتروشیمی، ۲ طرح راه‌اندازی و ۶۴ طرح در مناطق مختلف کشور دردست اجرا است که پیش بینی می‌شود در طی ۴ سال آینده وارد مدار تولید شود.

سرمایه‌گذاری کل



26.1 B\$

ظرفیت اسمی



35.2 MTY

تحقق طرح‌های برنامه هفتم

سال ۱۴۰۷

سال بهره برداری	سرمایه گذار	محل	ظرفیت (MTY)	محصول	نام طرح	
۱۴۰۳	صندوق بازنشستگی، پس انداز و رفاه کارکنان صنعت نفت	ماهشهر	0.03	پنتا اریتریتول	نخل آسماری	1
	صندوق بازنشستگی کشوری	عسلویه	0.29	ABS و رابر	پادجم- ABS/SBS/SB/LCBB	2
	صندوق بازنشستگی، پس انداز و رفاه کارکنان صنعت نفت	کنگان	1.09	اتیلن	توسعه پتروشیمی کنگان- الفین	3
	شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی نیروهای مسلح(شستان)	عسلویه	1.64	اتیلن و اتیلن گلایکول	پتروشیمی بوشهر (فاز ۲)	4
	شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس	عسلویه	1.65	متانول	آپادانا خلیج فارس- متانول	5
	شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس	عسلویه	0.14	ESBR	شیمیایی صدف عسلویه- ESBR	6
	صندوق بازنشستگی، پس انداز و رفاه کارکنان صنعت نفت	دهلران	1.19	برش دو کرنبه و سنگین تر	NGL-3100	7
	خصوصی	ماهشهر	0.04	اتوکسیلات ها	پتروناد آسیا (فاز ۳)- MDEA	8
	شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس	ایلام	0.15	پلی پروپیلن	ارغوان گستر ایلام- PP	9
	شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس	عسلویه	1.08	اوره	هنگام- اوره	10
۱۴۰۴	خصوصی	ماهشهر	0.45	پروپیلن	سلمان فارسی- PDH	11
	صندوق بازنشستگی، پس انداز و رفاه کارکنان صنعت نفت	کنگان	0.3	پلی اتیلن سنگین	پلی اتیلن کنگان- HDPE	12
	گروه انتخاب	عسلویه	0.05	پلی استایرن	کیمیا صنایع پترو انتخاب- پلی استایرن	13
	خصوصی	عسلویه	0.12	پلی استایرن انبساطی/معمولی	دالاهو- پلی استایرن	14
	خصوصی	اصفهان	0.04	ایزوپروپیل الکل	آرمان سپاهان- IPA	15
	صندوق بازنشستگی، پس انداز و رفاه کارکنان صنعت نفت	خوزستان	0	C2+	جمع آوری گازها- مارون	16
	صندوق بازنشستگی، پس انداز و رفاه کارکنان صنعت نفت	ماهشهر	0.05	اتیلن اکساید	مارون- اتیلن اکساید	17
	شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس	خوزستان	0	C2+	جمع آوری گازهای فلر- بیدبلند	18
	شرکت پتروفرهنگ	عسلویه	1.65	متانول	دنا- متانول	19
	گروه گسترش نفت و گاز پارسیان	کرمانشاه	1.06	آمونیاک و اوره	کرمانشاه (فاز ۲)- آمونیاک و اوره	20
۱۴۰۵	خصوصی	اراک	0.18	پلی پروپیلن	الوند- PP	21
	خصوصی	ماهشهر	0.05	اتانول آمین ها	پتروناد آسیا (فاز ۴) - MDEA	22
	خصوصی	چابهار	1.65	متانول	گسترش صنایع شیمیایی سینا (فاز ۱)- GTPO	23
	خصوصی	ماهشهر	0.29	پلی پروپیلن	سراج گستران رجال- PP	24
	شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی نیروهای مسلح(شستان)	چابهار	0	سرویس های جانبی	سرویس های جانبی توسعه نگین مکران	25
	خصوصی	عسلویه	0	-	طرح های زیربنایی عسلویه	26
	شرکت گروه باختر	چابهار	1.65	متانول، پلی اتیلن و پلی پروپیلن	کیمیا صنعت مینا (Train)- GTPO (فاز ۱)	27
	شرکت گروه باختر	چابهار	1.65	متانول، پلی اتیلن و پلی پروپیلن	کیمیا صنعت مینا (Train)- GTPO (فاز ۲)	28
	گروه گسترش نفت و گاز پارسیان	تبریز	0.3	پلی اتیلن سنگین	پتروشیمی تبریز (فاز ۲)- PE	29
	پتروشیمی مارون	ماهشهر	0.08	تولید بنزن و بنزین	صدرا شیمی خوزستان	30
	خصوصی	کنگان	0.2	پلی اتیلن	هژیر سازه ایرانیان	31
	شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس	کرمانشاه	0.02	متیل آمین	نگین سنقر-متیل آمین ها	32
	خصوصی	ماهشهر	0.04	پلی اتیلن سبک	اهدا پلیمر پاک MLLDPE	33

دو طرح توسعه پلیمر پادجم و فاز ۲ نخل آسماری در سال ۱۴۰۳ به بهره برداری رسیده و در مدار تولید قرار گرفته اند. همچنین این دو طرح به عنوان واحد تولیدی در جدول صفحه ۱۸ نیز درج شده اند.

نام طرح	محصول	ظرفیت (MTY)	محل	سرمایه گذار	سال بهره برداری
34	پترو زمرد سبز	متیلال	0.009	ماهشهر	خصوصی
35	سروش مهستان- HDPE	پلی اتیلن سنگین	0.3	کنگان	۱۴۰۵
36	نگین مهستان- LL/HDPE	پلی اتیلن سنگین	0.3	کنگان	۱۴۰۵
37	مخازن سبز عسلویه	-	0	عسلویه	شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی نیروهای مسلح(شستان)
38	آریاساسول (فاز ۲) - PE	پلی اتیلن سنگین / متوسط	0.3	عسلویه	خصوصی
39	رایان پلیمر پویا- PE	پلی اتیلن سنگین	0.3	عسلویه	شرکت گروه باختر
40	سروش انرژی پایدار- GTO (فاز ۱)	متانول، پلی اتیلن و پلی پروپیلن	1.65	منطقه انرژی بر پارسین	خصوصی
41	پترو ثمین سپاهان- 2EH	دو اتیل هگزانول	0.07	اصفهان	خصوصی
42	خط لوله اتیلن غرب	انتقال اتیلن	0	-	شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران
43	توسعه صنعت لاوان- متانول و آمونیاک	متانول و آمونیاک	1.3	عسلویه	خصوصی
44	پتروناد آسیا (فاز ۵) - MDEA	اتیلن اکساید	0.05	ماهشهر	خصوصی
45	پتروشیمی دماوند (فاز ۲)	سرویس های جانبی	0	عسلویه	شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس
46	آلای مهستان- PDH	پروپیلن و پلی پروپیلن	0.9	کنگان	۱۴۰۶
47	انرژی نیکان (هلیان)- PE	پلی اتیلن سنگین	0.2	ایلام	خصوصی
48	پتروشیمی بوشهر (فاز ۳)	پلی اتیلن سنگین	0.3	عسلویه	شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی نیروهای مسلح(شستان)
49	گچساران- HDPE	پلی اتیلن سنگین	0.3	گچساران	شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس
50	پترو بسپار پارس - پلی یورتان	پلی یورتان	0.045	ماهشهر	خصوصی
51	فنی مهندسی کوثر صنعت پارسین	پارک پروپیلن	0.5	ماهشهر	پتروشیمی مارون
52	پتروآرمند لردگان	آمونیاک و کرسنال ملامین	0.06	لردگان	شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس
53	پتروشیمی لاله	اتیلن وینیل استات	0.3	ماهشهر	صندوق بازنشستگی، پس انداز و رفاه کارکنان صنعت نفت
54	بدر شرق (فاز ۱)- GTO	متانول	1.65	چابهار	شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی نیروهای مسلح(شستان)
55	سیراف انرژی- متانول	متانول	1.65	دیر	شرکت پتروفرهنگ
56	پترو صنعت پیشتاز ETBE	اتیل ترشیری بوتیل اتر	0.05	مرکزی	خصوصی
57	کیمیا صنعت مینا (Train 1)- GTPO (فاز ۲)	متانول، پلی اتیلن و پلی پروپیلن	1.41	چابهار	شرکت گروه باختر
58	کیمیا صنعت مینا (Train 2)- GTPO (فاز ۲)	متانول، پلی اتیلن و پلی پروپیلن	1.41	چابهار	شرکت گروه باختر
59	سروش انرژی پایدار- GTO (فاز ۲)	متانول، پلی اتیلن و پلی پروپیلن	1.24	منطقه انرژی بر پارسین	خصوصی
60	پارک شیمیایی فاتح کیمیا	اتانول	0.1	دیر	خصوصی
61	تدبیر- PDH/PP/PolyOL	پروپیلن و پایین دست	0.99	عسلویه	ستاد اجرایی فرمان حضرت امام (ره)
62	پارس- PDH/PP	پروپیلن	0.6	عسلویه	شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس
63	اسلام آباد غرب- GTPP (فاز ۱)	متانول و پلی پروپیلن	0.66	اسلام آباد غرب	شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران
64	مهر پترو کیمیا- PDH/PP	پروپیلن و پلی پروپیلن	0.91	عسلویه	ستاد اجرایی فرمان حضرت امام (ره)
65	پترو کیمیا قشم- MTPP	پروپیلن و پلی پروپیلن	0.3	منطقه انرژی بر پارسین	خصوصی
66	فرسا شیمی	پلی اتیلن ترفتالات	0.3	عسلویه	خصوصی

طرح‌های صنعت پتروشیمی برنامه هشتم پیشرفت



45
طرح

برنامه هشتم پیشرفت صنعت پتروشیمی با هدف توسعه متوازن و پایدار زنجیره ارزش در افق زمانی ۱۴۱۲، مشتمل بر ۴۵ طرح پتروشیمی با حجم سرمایه‌گذاری حدود ۴۳/۴ میلیارد دلار برنامه‌ریزی شده است. با تحقق طرح‌های مذکور ظرفیت اسمی صنعت به ۱۸۲/۷ میلیون تن افزایش خواهد یافت و درآمد صنعت به حدود ۴۴ میلیارد دلار (بر پایه قیمت‌های سال ۱۴۰۲) در سال می‌رسد.

سرمایه‌گذاری کل

43.4 B\$



ظرفیت اسمی

51.2 MTY



تحقق برنامه هشتم پیشرفت

سال ۱۴۱۲

05

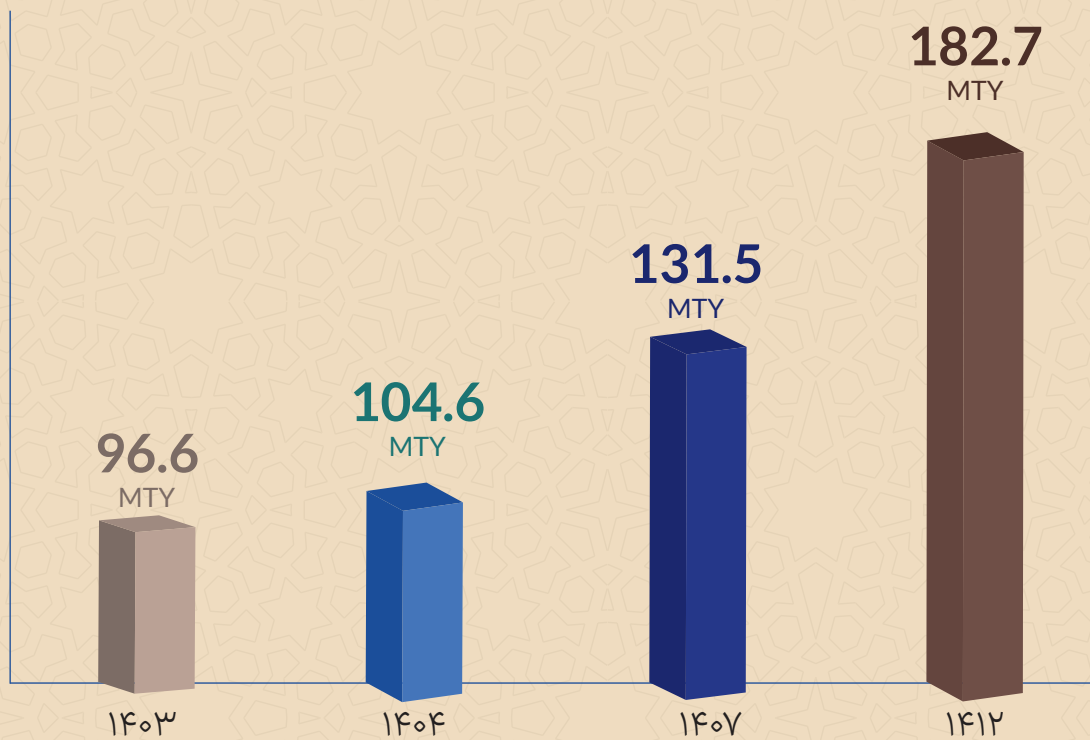
فصل پنجم چشم انداز توسعه

نام طرح	محصول	ظرفیت (MTY)	محل	سال بهره برداری
1 پتروشیمی دهلران - الفین	اتیلن و پلی اتیلن	1.28	ایلام	۱۴۰۸
2 توسعه پلیمر کنگان (جم) PDH-PP	پلی پروپیلن	1.2	کنگان	
3 پتروشیمی همت	اوره	1.19	عسلویه	
4 ابن سینای همدان - EO	اتیلن اکساید و اتوکسیلات ها	0.3	همدان	
5 اوره و آمونیاک زنجان	آمونیاک، اوره	1.75	زنجان	
6 هیرسا پلیمر سهوند - PDH/PP	پروپیلن و پلی پروپیلن	0.6	ماهشهر	
7 پارس - PDH/PP	پلی پروپیلن	0.5	عسلویه	
8 دامون پالایش گیتی	بنزن و بنزین	0.08	ماهشهر	
9 پتروشیمی دهدشت - PE	پلی اتیلن سنگین	0.3	دهدشت	
10 اتانول سنتزی پتروشیمی زاگرس	اتانول	0.3	عسلویه	

نام طرح	محصول	ظرفیت (MTY)	محل	سال بهره برداری
۱۱	پارک شیمیایی فاتح کیمیا (فاز ۲)	پروپیلن	دیر	۱۴۰۹
۱۲	ابن سینای اندیمشک - EO	اتیلن اکساید و اتواکسیلات ها	اندیمشک	
۱۳	اروند	پی وی سی	ماهشهر	
۱۴	لورج - GTPO	متانول، پلی اتیلن و پلی پروپیلن	منطقه انرژی بر پارسین	
۱۵	انتخاب کنگان - PDH/PP	پروپیلن و پلی پروپیلن	کنگان	
۱۶	پتروشیمی تبریز (استایرن / اتیل بنزن)	اتیل بنزن و استایرن مونومر	تبریز	
۱۷	پتروشیمی اصفهان (پلاستی سائیز)	پلاستی سائیز	اصفهان	
۱۸	بدر شرق - GTO (فاز ۲)	پلی اتیلن و اتیلن گلایکول	چابهار	
۱۹	کریستال ملامین کرمانشاه	کریستال ملامین	کرمانشاه	
۲۰	پتروپردیس سینا - PDH/PP/ACN	پروپیلن، پلی پروپیلن و اکریلونیتریل	کنگان	
۲۱	پتروشیمی هرمز خلیج فارس - الفین	اتیلن و پلی اتیلن	عسلویه	۱۴۱۰
۲۲	پترو اکسیر اطلس	پلی استایرن	خراسان رضوی	
۲۳	کیان - الفین	اتیلن، پلی اتیلن، استایرن	عسلویه	
۲۴	گسترش صنایع شیمیایی سینا - GTPO (فاز ۲)	پلی اتیلن و پلی پروپیلن	چابهار	
۲۵	اسلام آباد غرب - GTTP (فاز ۲)	متانول و پلی پروپیلن	اسلام آباد غرب	
۲۶	پارک شیمیایی فاتح کیمیا (فاز ۳)	متانول	دیر	
۲۷	ویستا انرژی ارغوان - الفین	اتیلن و پلی اتیلن	کنگان	
۲۸	ماهتاب - PDH و زنجیره	پروپیلن و پلی ال	منطقه انرژی بر پارسین	
۲۹	کلهر شیمی - PDH/PP	پروپیلن و پلی پروپیلن	منطقه انرژی بر پارسین	
۳۰	پتروشیمی اصفهان (فنل / استن) پیشرو پایدار پارسین	پلی کریبات، فنل	منطقه انرژی بر پارسین	
۳۱	بعثت کردستان	پلی اتیلن ترفتالات، ترفتالیک اسید	کردستان	۱۴۱۱
۳۲	پتروشیمی الماس ماهشهر	اتیلن، اتیلن گلایکول و پلی اتیلن	ماهشهر	
۳۳	غدیر	سود کاستیک و کلر	ماهشهر	
۳۴	پالایش گاز بیدبلند خلیج فارس PDH/Chain	پروپیلن و پلی پروپیلن	خوزستان	
۳۵	کیمیا اندیمشک - MEG_UREA	اتیلن گلایکول	اندیمشک	
۳۶	مینا - GTX	متانول، پلی اتیلن و پلی پروپیلن	منطقه انرژی بر پارسین	
۳۷	پتروپالایش ستاره هرمز	سیانید سدیم	فارس	
۳۸	پترو پردیس جنوب	پلی پروپیلن	سیستان و بلوچستان	
۳۹	نخل آسماری پلی استال	پلی استال	ماهشهر	
۴۰	تخت جمشید	بوتادین رافینیت	ماهشهر	
۴۱	سرویس های جانبی توسعه نگین مکران	سرویس های جانبی	چابهار	۱۴۱۲
۴۲	پتروفرهنگ - MTP	پلی پروپیلن و پلیمرهای سوپر جاذب	منطقه انرژی بر پارسین	
۴۳	پتروپالایش مکران انرژی مفید	پلی پروپیلن، پلی اتیلن، استایرن	جاسک	
۴۴	توسعه پالایشی پیشگامان سیراف - اروماتیک	آروماتیک	کنگان	
۴۵	ماهان شیمی زاگرس	فرمالدئید و پایین دستی متانول	کرمانشاه	

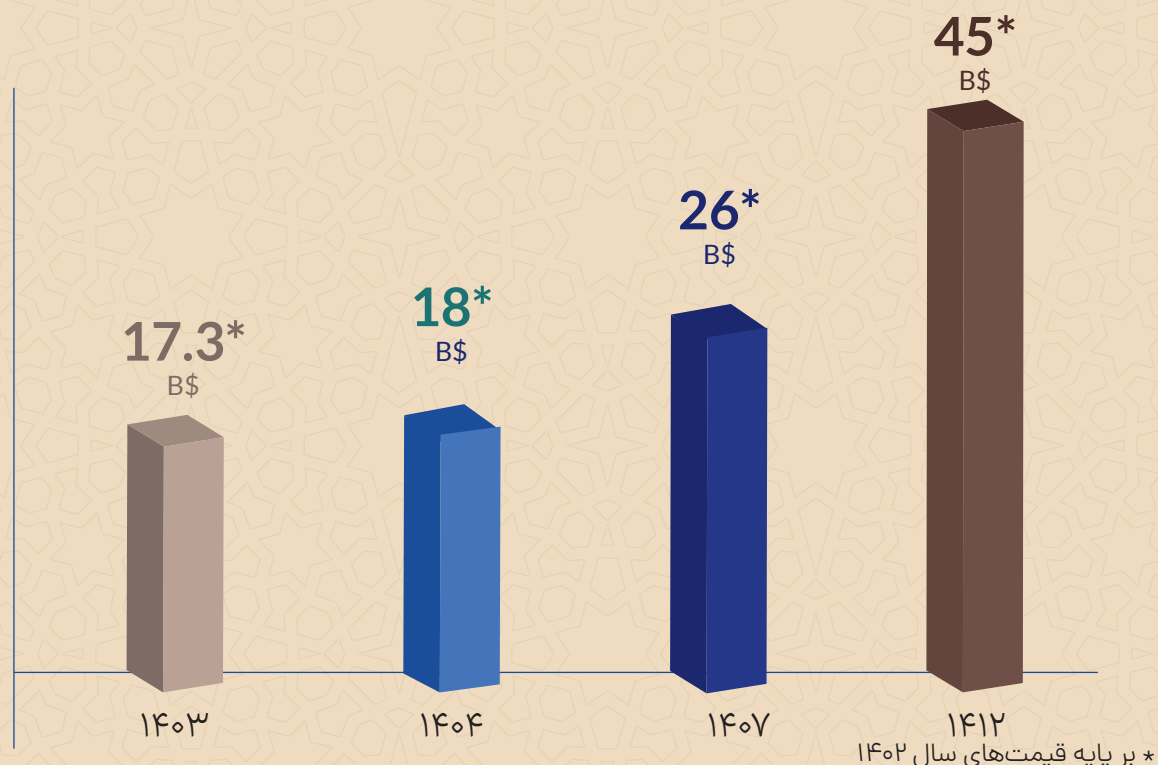
ظرفیت اسمی

میلیون تن در سال



درآمد فروش محصولات نهایی در ظرفیت اسمی تولید

میلیارد دلار



* بر پایه قیمت‌های سال ۱۴۰۲

توضیح: با توجه به اینکه درآمد فروش در این نمودار بر پایه قیمت‌های سال ۱۴۰۲ محاسبه شده است لذا رقم مربوط به سال ۱۴۰۳ با رقم درج شده در فصل فروش (صفحه ۸۸) که برپایه قیمت‌های واقعی سال ۱۴۰۳ است متفاوت می باشد.

طرح‌های زیرساختی
صنعت پتروشیمی

4

طرح



پتروشیمی دماوند - فاز ۲



پیشرفت
57%

مخازن متمرکز عسلویه



پیشرفت
95%

خط لوله اتیلن غرب- فاز ۲



پیشرفت
59%

طرح‌های زیربنایی عسلویه



پیشرفت
36%

*افزایش تعداد پروژه‌ها، سبب کاهش درصد پیشرفت نسبت به سال گذشته شده است.



توسعه زنجره ارزش

فصل پنجم / بخش دوم



واردات



206 TYPES



1,159 KTY



2.2 B\$



بررسی کیفی و کمی واردات محصولات صنعت پتروشیمی به داخل کشور حاکی از آن است که در سال ۱۴۰۳ تعداد ۲۰۶ نوع محصول در سه گروه مواد شیمیایی، پلیمرها و کودها با تناژ ۱,۱۵۹ هزار تن به ارزش تقریبی ۲/۲ میلیارد دلار به داخل کشور وارد شده است. بی‌تردید تولید داخلی تمامی مواد وارداتی محصولات پتروشیمی به دلیل مقدار پایین و عدم توجیه‌پذیری اقتصادی امری غیر ممکن است. از این رو با بررسی‌های اولیه صورت گرفته مشخص گردید که حدود ۷۰ درصد ارزشی این محصولات قابلیت تولید در داخل کشور را خواهند داشت و سایر محصولات به دلیل حجم تقاضای پایین توجیه اقتصادی جهت تولید در داخل کشور را ندارند.

30%

660 M\$

سایر محصولات

واردات

2.2 B\$

70%

1.54 B\$

محصولات عمده
دارای توجیه اقتصادی برای تولید
در داخل کشور

05

فصل پنجم چشم انداز توسعه

طرح‌های توسعه زنجیره ارزش



طرح‌های تامین خوراک زنجیره ارزش

- طرح‌های خوراک ترکیبی
- طرح‌های تبدیل متانول به پروپیلن
(به منظور تولید محصولات پایه پتروشیمی با تاکید بر تولید پروپیلن)

طرح‌های زنجیره ارزش

تامین مواد اولیه مورد نیاز صنایع پایین‌دستی صنعت پتروشیمی و صادرات محور
(در پنج زنجیره پروپیلن، متانول، اتیلن، آروماتیک‌ها و بوتیلن)

دستاوردها

- توسعه و تکمیل زنجیره ارزش
- کاهش واردات و جلوگیری از خروج ارز
- اشتغال‌زایی در صنایع پایین‌دستی (تکمیلی)
- احیاء ظرفیت‌های صنایع کوچک و متوسط
- افزایش ارزش سبد محصولات تولیدی صنعت پتروشیمی
- کمک به رشد اقتصادی کشور از طریق ارتقا GDP
- ارتقای روند سرمایه‌گذاری در کشور

20 Projects

3.85_{MTY} Capacity4.22_{B\$} Capex

طرح‌های زنجیره ارزش



Capex (M\$)	Capacity (KTY)	زنجیره پروپیلن	
140×2	150×2	اکریلونیتریل	1
265	280	پروپیلن اکساید	
20	30	پروپیلن گلایکول	2
60	275	پلی اتر پلی ال	
2 x 140	2 x 160	اکریلیک اسید	
2×120	2×170	پلیمرهای سوپرجاذب (SAP)	3
2×30	2×40	استرهای آکریلات‌ها	
145	200	فنل / استن	
225	100	پلی کربنات	4
70	50	متیل متاکریلات (MMA)	
45×2	20×2	پلی متیل متاکریلات (PMMA)	
140	100	متیونین	5
103	100	اپی کلروهیدرین	6
زنجیره متانول			
105	40	پلی استال	7
40	35	متیل آمین‌ها	8
105	150	اسید استیک	9
95×2	100×2	اتانول سنتزی	10
320	102	سیلیکون‌ها	11
72	16	پنتا اریتریتول	12
زنجیره اتیلن			
60	100	وینیل استات مونومر (VAM)	13
70	45	پلی وینیل الکل (PVA)	
100×2	40×2	اتیلن پروپیلن دی ان مونومر (EPDM)	14
55	16	اتیلن دی آمین‌ها	15
8	20	کولین کلراید	16
زنجیره آروماتیک‌ها			
400	350	اسید ترفتالیک خالص (PTA)	17
225	300	استایرن	18
45	20	ادیپیک اسید	19
زنجیره بوتیلن			
114	50	بوتیلن الاستومر	20

جایگاه طرح‌های زنجیره ارزش



خوراک از صنعت نفت و گاز

واحدهای پایه صنعت پترو شیمی

از قبیل: طرح‌های تولید متانول، الفین‌ها، آروماتیک‌ها و ...

طرح‌های تامین خوراک زنجیره ارزش

از قبیل: طرح‌های PDH، MTP، الفین خوراک ترکیبی و ...

طرح‌های زنجیره ارزش

از قبیل: اکریلونیتریل، پلی کربنات، پروپیلن اکساید، اکریلیک اسید و ...

واحدهای شیمیایی

از قبیل: کارخانجات تولید رزین، پلی استر، پلی یورتان، الیاف اکریلیک، دی امولسیفایر

بنگاه‌های کوچک و متوسط (SME)

از قبیل: کارخانجات رنگ، حلال، صنایع بهداشتی، کاغذسازی، صنایع غذایی، صنایع لوازم خانگی، صنایع نساجی (شهرک‌های صنعتی)

صنعت پتروشیمی

صنعت پتروشیمی یا سایر صنایع

صنایع شیمیایی کوچک و متوسط



جمع‌بندی چشم‌انداز توسعه صنعت پتروشیمی

از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی کشور، صنعت پتروشیمی ایران است که همواره نقشی کلیدی در تأمین نیازهای داخلی و ارزآوری ایفا کرده است. بررسی روند سرمایه‌گذاری این صنعت طی سالیان قبل تا به امروز، نشان می‌دهد که با نوساناتی در میزان سرمایه‌گذاری، سالانه مواجه بوده است و این فراز و نشیب‌ها عمدتاً تحت تأثیر سیاست‌های اقتصادی، تحریم‌ها، تحولات بین‌المللی و غیره قرار داشته است.

توسعه زنجیره ارزش در حوزه تولید به معنای تبدیل مواد خام به محصولات نهایی است که به این واسطه، کارخانجات و کارگاه‌های متعددی شکل می‌گیرند و سرمایه‌ها به گردش درمی‌آید و سود خلق می‌کند. در این مسیر، اشتغالزایی و افزایش درآمدهای مالیاتی دولت از محل سودآوری شرکت‌ها نیز به صورت توأمان محقق می‌شود. از طرفی خدمات پشتیبان بخش تولید نیز به تدریج شکل می‌گیرد و به خلق ارزش افزوده بیشتر در اقتصاد کلان و به تبع اشتغالزایی و سودآوری مضاعف کمک می‌کند.

با برنامه ریزی‌های انجام شده، ظرفیت اسمی این صنعت با اجرای ۶۶ طرح تا پایان برنامه هفتم پیشرفت و ۴۵ طرح تا پایان برنامه هشتم پیشرفت از ۹۶٫۶ به حدود ۱۸۳ میلیون تن در سال خواهد رسید. پیش نیاز تحقق طرح‌های برنامه هفتم و هشتم پیشرفت، تأمین حدود ۷۰ میلیارد دلار سرمایه است. که بخشی از آن تاکنون تأمین شده و بخشی دیگر باید از منابع داخلی و خارجی جذب شود.

بخشی از طرح‌های برنامه‌ریزی شده به منظور جایگزینی واردات با محصولات تولید داخل است و بر این اساس طرح‌های زنجیره ارزش مبتنی بر نیاز صنایع پایین‌دستی، در چند بسته سرمایه‌گذاری تهیه و ترویج شده است که سرمایه‌گذاران مختلفی برای آن موافقتنامه اصولی دریافت نموده‌اند و در مراحل مختلف طراحی و ساخت هستند



مجمع پتروشیمی پارسیان سپهر/ بوشهر - عسلویه/ سال بهره برداری ۱۴۰۰



فصل ششم

مسئولیت اجتماعی صنعت پتروشیمی



اقدامات صنعت پتروشیمی در حوزه مسئولیت‌های اجتماعی



1,921
مورد

آموزشی

99	ساخت مدارس و اماکن آموزشی
71	بازسازی و تجهیز مدارس و اماکن آموزشی
3	مشارکت در ساخت دانشگاه‌ها
101	سایر موارد

274

مورد

ورزشی

75	ساخت و ایجاد سالن‌ها ، استخر و اماکن ورزشی
14	بازسازی سالن‌ها و اماکن ورزشی
94	سایر موارد

183

مورد

توانمندسازی

24	ساخت و تعمیر مسکن
127	مساعدت مالی به نهادها و ارگان‌ها جهت تقویت زیرساخت‌های منطقه و تامین تجهیزات
140	مساعدت مالی و تامین کالا به افراد نیازمند جهت توانمندسازی و ایجاد اشتغال پایدار
28	طرح‌های اشتغال‌زایی پایدار

319

مورد

درمانی

45	ساخت بیمارستان‌ها و مراکز درمانی
65	تجهیز و تعمیر بیمارستان‌ها و مراکز درمانی
56	مساعدت‌های مالی به بیمارستان‌ها و مراکز درمانی
39	سایر موارد

205

مورد

خدماتی

118	اقدامات لازم در شرایط بحرانی
45	سایر موارد

163

مورد



عمرانی

121	کمک به توسعه زیرساخت‌های عمرانی
30	کمک و مساعدت مالی به نهادهای و ارگان‌های متولی فعالیت‌های عمرانی

151
مورد

فرهنگی، مذهبی و هنری

68	کمک به مساجد و خرید اقلام فرهنگی نظیر کتاب
72	ساخت ابنیه فرهنگی، مذهبی و هنری
101	کمک به شکوفایی سنت‌ها، هنرها، آداب و رسوم منطقه
124	سایر موارد

365
مورد

محیط زیست

104	ایجاد و نگهداشت فضای سبز (4,631 هکتار)
28	حمایت از گونه‌های گیاهی و جانوری
92	کاهش تولید پساب‌های صنعتی، فلرینگ و گازهای گلخانه‌ای و سیستم پایش آنلاین
37	اصلاح فرآیندهای تولید و کاهش مصرف انرژی

261
مورد

اقدامات صنعت پتروشیمی در حوزه
مسئولیت‌های اجتماعی (سال ۱۴۰۳)



18,153 هزینه انجام شده
(میلیارد ریال)

حوزه
اجتماعی

2,756	زیر ساختی و عمرانی
760	فرهنگی /ورزشی
11,396	درمانی پزشکی
867	آموزش و پژوهش
713	حمایت‌های اجتماعی
420	توانمند سازی
102	مدیریت بحران

17,014

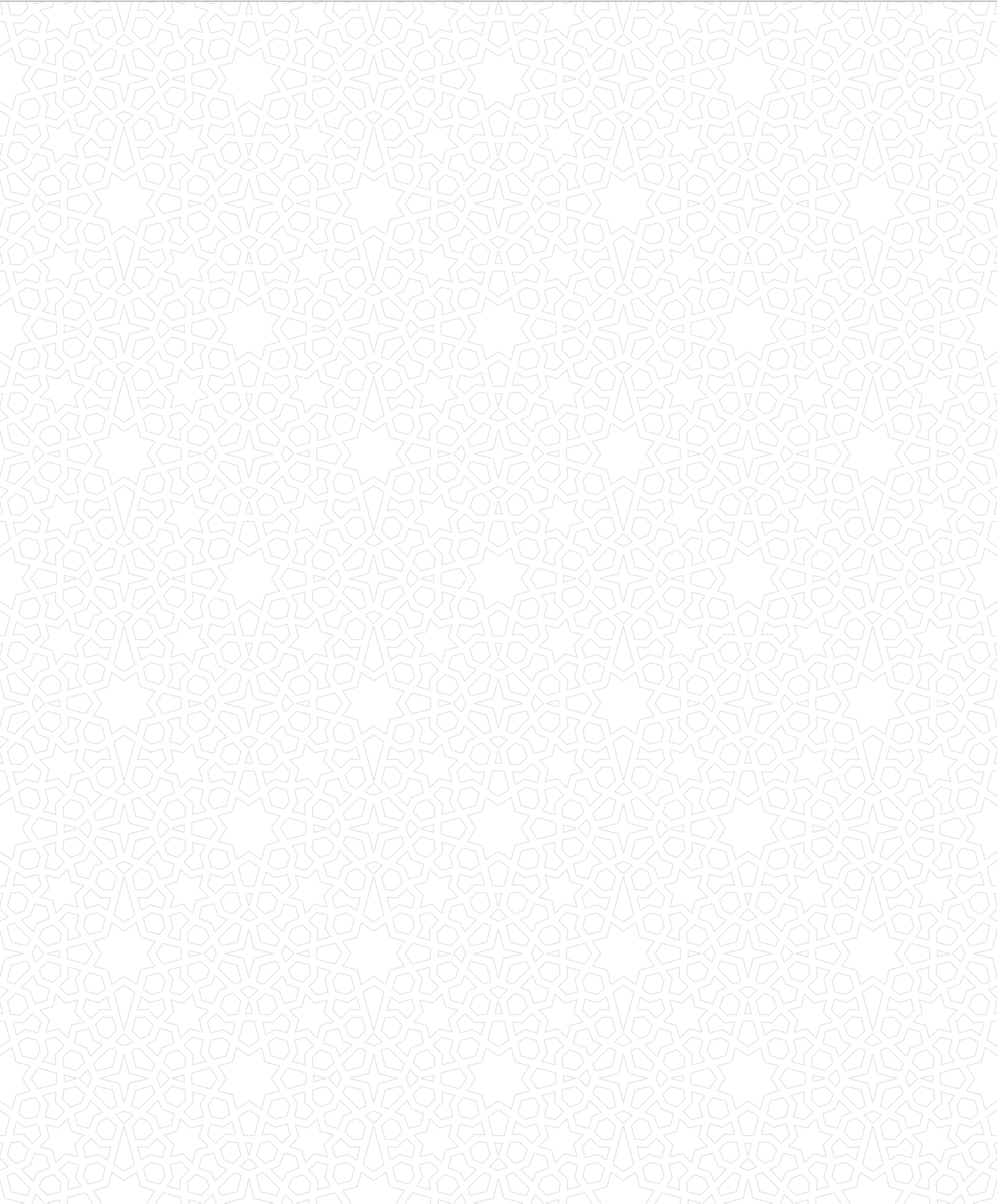
میلیارد ریال

حوزه
زیست محیطی

1,100	ایجاد و نگهداشت فضای سبز
-	هزینه‌های کاهش آلاینده‌گی
39	حمایت از گونه‌های جانوری و گیاهی

1,139

میلیارد ریال





شرکت ملی صنایع پتروشیمی سازمان توسعه‌ای

از هنگام تاسیس شرکت ملی صنایع پتروشیمی در اوایل دهه ۴۰ شمسی به عنوان یکی از شرکت‌های زیرمجموعه شرکت ملی نفت ایران و پس از انقلاب اسلامی و تاسیس وزارت نفت، به عنوان یکی از چهار شرکت اصلی این وزارتخانه، کلیه فعالیت‌های مرتبط با ایجاد و توسعه صنایع پتروشیمی در این شرکت متمرکز شده بود و مجتمع‌های تولیدی و طرح‌های توسعه‌ای تحت مالکیت شرکت ملی صنایع پتروشیمی قرار داشتند. پس از آغاز روند خصوصی سازی مجتمع های پتروشیمی در دهه ۸۰ براساس تکالیف قانونی با تغییر مأموریت، شرکت ملی صنایع پتروشیمی از سازمان بنگاه‌دار به سازمان توسعه‌ای تبدیل گردید. براساس تصویب‌نامه شماره ۱۰۴۴۶۰/ت ۴۳۰۸۱ ک مورخ ۱۳۸۸/۵/۲۴ کمیسیون موضوع اصل ۱۳۸ قانون اساسی، شرکت ملی صنایع پتروشیمی سازمان توسعه‌ای محسوب می‌شود و موضوع فعالیت این شرکت به استناد اساسنامه جدید عبارت است از: مدیریت، برنامه‌ریزی، راهبری، نظارت، پشتیبانی، بسترسازی، تسهیل‌گری، تحقیق و توسعه و سرمایه گذاری در فعالیت‌های توسعه‌ای و تولیدی صنعت پتروشیمی و پتروپالایشی.

اهم اقدامات و برنامه های شرکت ملی صنایع پتروشیمی بعنوان سازمان توسعه‌ای در سال ۱۴۰۳

- تشکیل کارگروه برنامه هفتم پیشرفت با هدف برنامه ریزی و اقدام جهت انجام تکالیف قانونی برنامه پنج ساله هفتم پیشرفت
- همکاری در تدوین آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های منبعث از مواد و بندهای قانونی برنامه پنج ساله هفتم پیشرفت
- به‌روآوری پیش‌نویس اساسنامه جدید شرکت ملی صنایع پتروشیمی جهت پیشنهاد و ارائه به مراجع ذیصلاح و پیگیری تصویب آن
- اقدام جهت انسجام و همگرایی بین فعالان و نقش آفرینان صنعت پتروشیمی از طریق برگزاری جلسات با هلدینگ‌ها، مجتمع‌ها، طرح‌ها، انجمن صنفی کارفرمایی و
- حکمیت جهت رفع اختلاف در موضوع قیمت سرویس‌های جانبی در ماهشهر و عسلویه
- پایش طرح‌های در دست اجرا و تلاش برای رفع چالش‌های آنها
- شناسایی موانع تولید مجتمع‌ها و تلاش برای رفع آنها

National Petrochemical Company

- شناسایی بازارهای جدید در راستای توسعه بازار
- برنامه ریزی جهت بازنگری طرح‌های غیرفعال
- مذاکره با بانک‌های داخلی و رایزنی جهت فاینانس خارجی جهت تامین منابع مالی مورد نیاز طرح‌ها
- مطالعه و تعریف طرح‌های بهینه سازی انرژی در بخش‌های مختلف با مشارکت صنعت پتروشیمی
- برنامه‌ریزی و اقدام جهت بومی سازی کاتالیست‌های کلیدی مورد نیاز صنعت پتروشیمی کشور
- تعریف طرح تدوین نقشه راه تحول دیجیتال و هوش مصنوعی
- اقدام جهت تکمیل، توسعه و بازسازی زیرساخت‌های لجستیک صادراتی (اسکله‌ها، مخازن، بازوها و ...)
- مدیریت تامین و بازگشت حدود ۱۱ میلیارد دلار از درآمدهای ارزی حاصل از صادرات محصولات پتروشیمی
- نظارت بر عرضه اعتباری محصولات پتروشیمی در بورس

برنامه‌های سال ۱۴۰۴

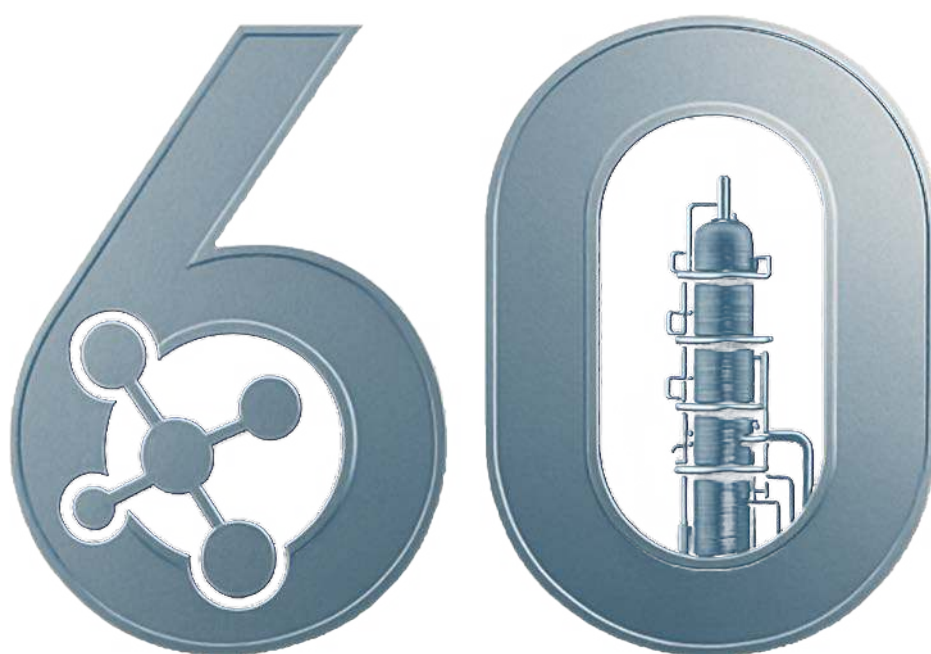
- مدیریت منابع مالی مورد نیاز توسعه صنعت پتروشیمی از طریق پایش طرح‌های دارای مجوز و موافقت اصولی و لغو مجوز طرح‌های فاقد پیشرفت لازم
- شناسایی ابزارهای مالی موجود جهت جذب منابع مالی توسعه و تدوین برنامه برای بهره‌مندی از هر یک از آنها
- پیگیری و اقدام در راستای تصویب اساسنامه جدید شرکت ملی صنایع پتروشیمی در قالب سازمان توسعه‌ای
- تدوین سند راهبردی شرکت ملی صنایع پتروشیمی
- انجام مطالعات آینده پژوهی صنعت پتروشیمی
- تدوین راهکارهای افزایش پایداری خوراک مورد نیاز مجتمع‌ها
- تدوین الزامات پدافند غیرعامل در صنعت پتروشیمی
- استقرار سامانه مدیریت مصرف انرژی صنعت پتروشیمی
- تسریع تکمیل، توسعه و بازسازی زیرساخت‌های لجستیک صادراتی (اسکله‌ها، مخازن، بازوها و ...)



60 Years

of Development In Petrochemical Industry

National Iranian Petrochemical Company



۱۳۴۳ - ۱۴۰۳
شش دهه نوآوری صنعتی

Six Decades
of Industrial Innovation