



وزارت نفت
جمهوری اسلامی ایران

سند توسعه صنعت پتروشیمی

شهریور ۱۳۹۹

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ



در این جهش تولید، برخی از بخش‌ها، بخش‌های پیشرو هستند، به اینها باید اولویت داده بشود. من چند بخش را اینجا ذکر کرده‌ام: مثلاً در بخش نفت، توسعه‌ی ظرفیت پالایشگاهی؛ از قبیل همین پالایشگاه میعاناتی که در بندر عباس افتتاح شد و مراحل بعدی هم دارد که این مراحل بعدی طبعاً ثروت بیشتری را نصیب کشور خواهد کرد. یا مجتمع پالایشگاهی سیراف که ذکر کردند که این مجتمع مهمی است، تأثیرات زیادی خواهد داشت.

یا اجرای طرح‌های پتروشیمی که گفتند اگر این طرح‌ها انجام بگیرد - آن طور که به من گزارش دادند - محصول 50 میلیون تن، اول به 100 میلیون تن، بعد به 130 میلیون تن ارتقا پیدا خواهد کرد و از لحاظ ارزش به سه برابر افزایش پیدا خواهد کرد؛ که این مسئله‌ی مهمی است، به خصوص در شرایط کنونی کشور و نیازی که به ارز وجود دارد، این طبعاً چیز بسیار باارزشی خواهد بود.

حضرت آیت الله العظمی خامنه‌ای مقام معظم رهبری
(17 اردیبهشت 1399)

فهرست مطالب

1	مقدمه
7	فصل اول: توسعه صنعت پتروشیمی از ابتدا تا جهش اول
11	فصل دوم: جهش اول صنعت پتروشیمی
13	لیست واحدهای پتروشیمی و سال آغاز بهره برداری از سال 1376 الی مرداد ماه 1392
17	فصل سوم: معرفی جهش دوم صنعت پتروشیمی
18	بخش اول: از 1392 تا 1397
20	بخش دوم: از 1398 تا 1400
23	فصل چهارم: معرفی کامل طرح های قابل افتتاح در سال 99 (17 طرح)
24	فهرست طرح های پتروشیمی قابل افتتاح در سال 1399
26	پتروشیمی کاوه
28	پتروشیمی بوشهر فاز اول
30	تولید کاتالیست (کاتالیست سنتزمتانول ACT-RT و کاتالیست پلی اتیلن سبک فاز گازی SAC 518&530)
32	میان دو آب
34	کیمیای پارس خاورمیانه
36	پالایشگاه گاز بید بلند خلیج فارس (بید بلند II)
38	پتروشیمی لردگان
40	پتروشیمی ایلام فاز دوم
42	پتروشیمی هگمتانه
44	پترو کیمیای ابن سینا (فاز 1)
46	پتروپالایش کنگان
48	اکسیر حلال عسلویه
50	پتروشیمی مسجد سلیمان
52	پالایش پارسیان سپهر
54	پتروشیمی سبلان
56	آرتا انرژی
58	دی آریا پلیمر
61	فصل پنجم: معرفی جهش سوم صنعت پتروشیمی (از 1401 تا 1404)
62	افزایش ظرفیت اسمی صنعت پتروشیمی با تحقق طرحهای جهش دوم و سوم
62	افزایش درآمد صنعت پتروشیمی با تحقق طرحهای جهش دوم و سوم
65	فصل ششم: توسعه متوازن طرحهای جهش سوم با نگاه تخصیص خوراک متناسب
66	بخش اول: وضعیت خوراک در دسترس
70	بخش دوم: مبانی تخصیص خوراک
74	بخش سوم: معرفی 3 طرح بزرگ (مگا پروژه)
77	فصل هفتم: طرح های پیشران صنایع پایین دست صنعت پتروشیمی
78	تعریف طرح های پیشران
79	طرح های پیشران پیشنهادی در چهار زنجیره
83	طرح GTPP اسلام آباد غرب
83	راهکارهای توسعه زنجیره پروپیلن در کشور



سند توسعه صنعت پتروشیمی

مقدمه

قریب به 60 سال از ورود صنعت پتروشیمی به ایران می‌گذرد و این صنعت پس از فراز و نشیب‌های تاریخی در حال حاضر به درختی تنومند و پرثمر در اقتصاد کشور تبدیل شده است. در این سند با مروری گذرا بر جهش اول صنعت پتروشیمی که از سال 1376 آغاز و در سال 1392 به پایان رسید، مهم‌ترین اقدامات صورت گرفته برای توسعه صنعت پتروشیمی از سال 1392 و تصویری روشن از اقدامات انجام شده در دولت تدبیر و امید و ریل‌گذاری‌های صورت گرفته برای توسعه آتی صنعت پتروشیمی ارائه می‌شود.

با مروری گذرا بر توسعه صنعت پتروشیمی از ابتدا تا جهش اول و اقدامات صورت گرفته در جهش اول این صنعت که از سال 1376 آغاز شد، 60 طرح پتروشیمی با ظرفیت 42.5 میلیون تن و ارزش تولید محصولات نهایی حدود 10 میلیارد دلار (که عمده آن‌ها در دولت‌های هفتم و هشتم آغاز شد) به بهره‌برداری رسید. با پایان این جهش در سال 1392، ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی کشور از 13.5 میلیون تن به 56 میلیون تن و ارزش محصولات نهایی تولیدی این صنعت (بر پایه قیمت‌های ثابت سال 1395) از 1 میلیارد دلار به 11 میلیارد دلار رسید.

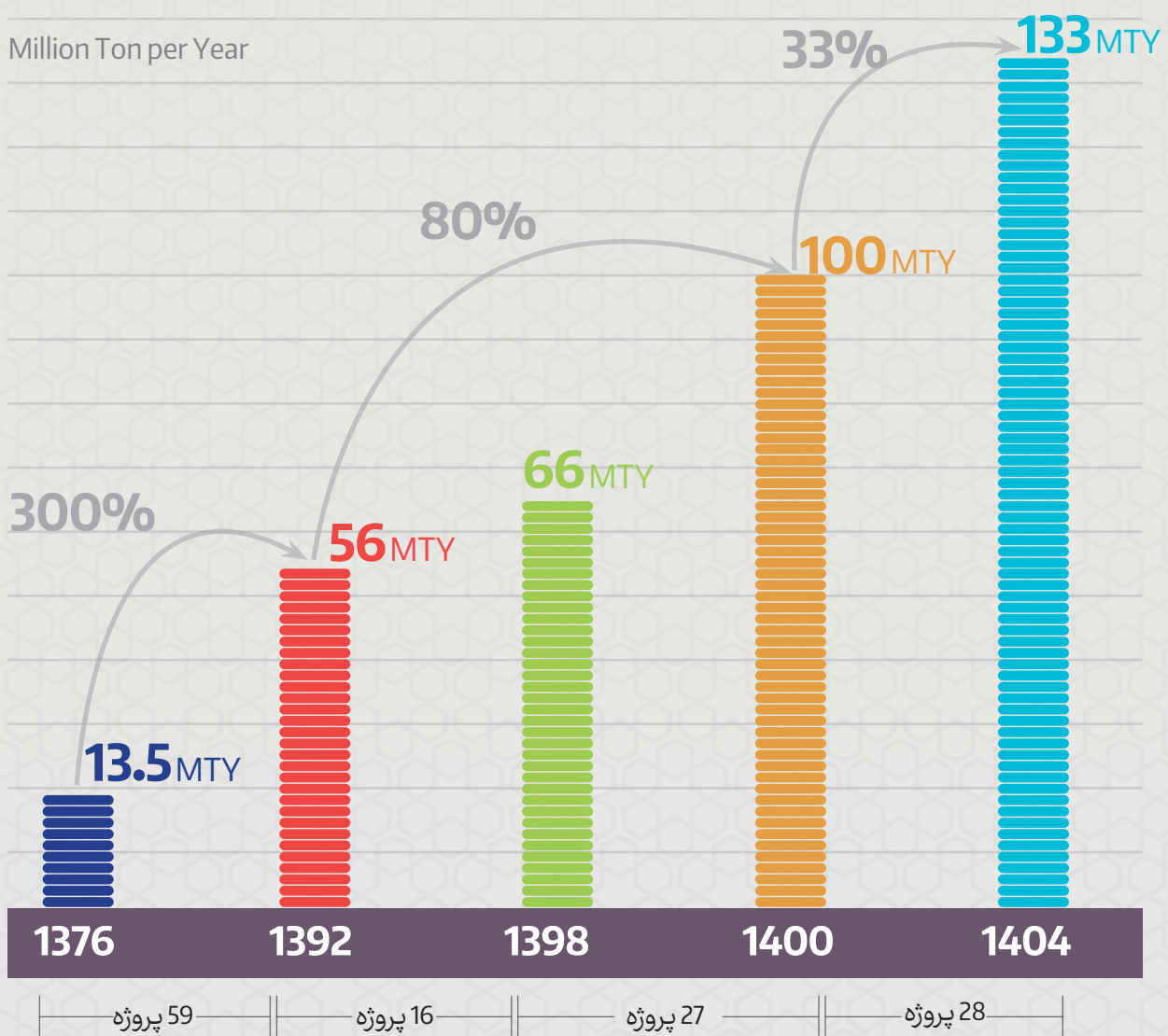
جهش دوم صنعت پتروشیمی با 27 طرح از سال 1392 آغاز و تا سال 1400 به پایان خواهد رسید. از سال 1392 تا پایان سال 1398، 16 طرح از طرح‌های جهش دوم با سرمایه‌گذاری 5.6 میلیارد دلار و ارزش

تولیدات 5.7 میلیارد دلار بهره‌برداری شد. در ادامه این جهش صرفاً در سال 99 تعداد 17 طرح پتروشیمی و تامین خوراک، به ظرفیت 25 میلیون تن و با سرمایه‌گذاری 11.2 میلیارد دلار و ارزش تولیدات 5.1 میلیارد دلار (بر پایه قیمت‌های ثابت سال 95) به بهره‌برداری خواهد رسید که در نوبه خود در کشور بی سابقه است. با اتمام طرح‌های جهش دوم صنعت پتروشیمی در سال 1400، ظرفیت تولید محصولات کارخانه‌های پتروشیمی به 100 میلیون تن (80 درصد رشد نسبت به سال 92) و ارزش تولیدات نهایی آنها به معادل 25 میلیارد دلار (بر پایه قیمت‌های ثابت سال 95) بالغ خواهد شد و درآمد این صنعت نسبت به سال 92 بیش از دو برابر می‌شود. صادرات محصولات پتروشیمی نیز نسبت به سال 92، بیش از 70 درصد رشد خواهد داشت.

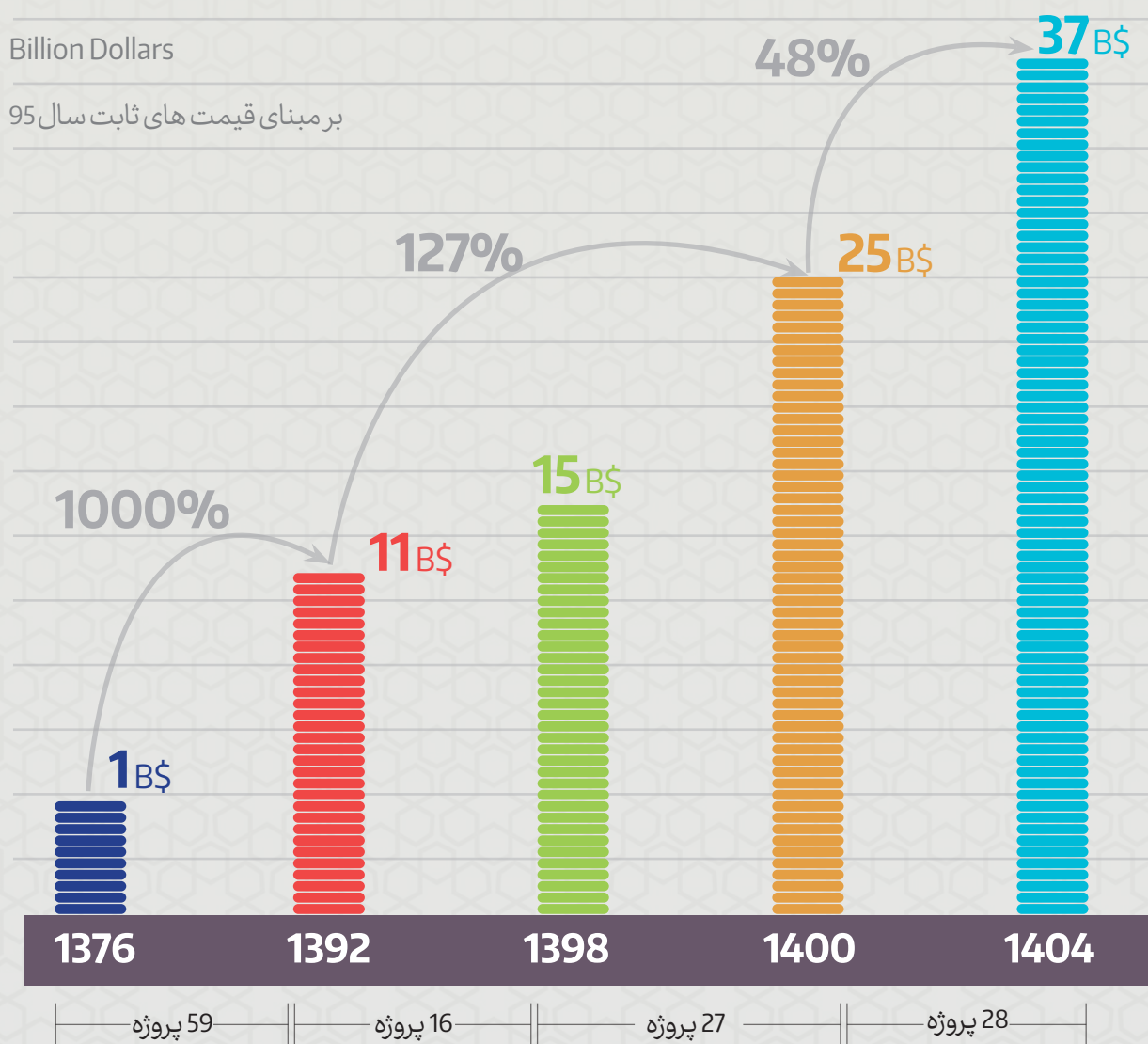
سبد طرح‌های جهش سوم صنعت پتروشیمی از سال 1400 تا 1404 با 28 طرح فعال، برنامه‌ریزی و پیگیری می‌شوند. خوشبختانه با تلاش دست‌اندرکاران این صنعت گام‌های استواری جهت تحقق طرح‌های جهش دوم و سوم پتروشیمی برداشته شده که امید است نتایج آن تا سال 1405 حاصل شده و ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی به 130 میلیون تن و ارزش آن به 37 میلیارد دلار (بر پایه قیمت‌های ثابت سال 95) برسد. مشخصات طرح‌های جهش دوم و سوم و درصد پیشرفت فیزیکی آنها در این سند آورده شده است.

علاوه بر اقدامات صورت گرفته برای تکمیل طرح‌های موجود، مبانی تخصیص خوراک به متقاضیان جدید با برآورد میزان خوراک در دسترس در آینده و تخصیص بهینه خوراک، تدوین و بر این پایه سه مگا پروژه پتروشیمی با سرمایه‌گذاری 11 میلیارد دلار طراحی شده است. همچنین با تمرکز بر توسعه زنجیره ارزش پتروشیمی و تبدیل محصولات تولید شده در واحدهای بالادستی پتروشیمی به محصولات مورد نیاز صنایع پایین دستی، طرح‌های پیشران صنایع پایین دست صنعت پتروشیمی در چهار زنجیره متانول اتیلن پروپیلن و بنزن طراحی شده است. این حرکت عظیم همه مولفه‌های اقتصاد مقاومتی مانند درونزایی، برونگرایی، اتکای به دانش و فناوری بومی، عدالت بنیان و همراه با نقش‌آفرینی مردم را پوشش داده و ضمن اینکه کشور را از خام‌فروشی به تولید محصولات با ارزش افزوده بالا راهبر می‌شود. بی شک تحقق این دو جهش برای کشور جایگاه قدرتمندی را به لحاظ راهبردی در منطقه رقم می‌زند.

افزایش ظرفیت اسمی صنعت پتروشیمی با تحقق طرحهای جهش دوم و سوم



افزایش درآمد صنعت پتروشیمی با تحقق طرحهای جهش دوم و سوم





سند توسعه صنعت پتروشیمی

فصل اول

توسعه صنعت پتروشیمی
از ابتدا تا جهش اول

در اواخر دهه 1330 شمسی با دستور وزارت اقتصاد وقت، بنگاه شیمیائی کشور تأسیس شد و احداث کارخانه کود شیمیائی مرودشت در استان فارس به عنوان اولین واحد صنعت پتروشیمی ایران توسط این بنگاه در سال 1337 آغاز شد که سالها بعد با گسترش و توسعه واحدها، پتروشیمی شیراز نام گرفت. احداث مجتمع های پتروشیمی رازی (شاهپور)، آبادان، پازارگاد، کربن اهواز (ایران)، خارگ، فارابی (ایران نیپون) و طرح های توسعه پتروشیمی شیراز و اجرای بخشی از پروژه احداث پتروشیمی بندرامام (ایران- ژاپن) حاصل اقدامات صورت گرفته به منظور توسعه صنعت پتروشیمی در دوره قبل از انقلاب است که در نتیجه آن ها، ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی کشور در سال 1356 به سه میلیون تن رسید. پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران تا سال 1376، بازسازی و نوسازی تاسیسات خسارت دیده، اصلاح ساختار و بهره برداری بهینه از واحدهای تولیدی موجود در اولویت قرار داشت و چند طرح پتروشیمی جدید اعم از متانول شیراز، پتروشیمی ارومیه، پتروشیمی خراسان و پتروشیمی تبریز نیز شروع به کار نمود. با مجموعه اقدامات یاد شده در 39 سال فعالیت صنعت پتروشیمی تا پایان سال 1375 (قبل از جهش اول)، ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی کشور به 12 میلیون تن در سال و درآمد این صنعت نزدیک به 1 میلیارد دلار رسید.

طرح های بهره برداری شده تا قبل از جهش اول صنعت پتروشیمی (در بازه 1342 تا 1375)

ردیف	محصولات اصلی	محل احداث	نام مجتمع	سال افتتاح / بهره برداری اولیه	ظرفیت اسمی فعلی (هزار تن در سال)
1	آمونیاک، اوره	شیراز	شیراز	1342	1,700
2	PVC، دو دسیل بنزن	آبادان	آبادان	1348	150
3	پروپان، بوتان، پنتان، گوگرد	خارك	خارك	1348	475
4	آمونیاک، اوره، گوگرد	ماهشهر	رازی	1349	1816
5	دوده صنعتی	اهواز	کربن ایران	1353	36
6	انیدرید فتالیک، DOP	ماهشهر	فارابی	1356	95
7	متانول	شیراز	متانول شیراز	1369	84
8	دی آمونیوم فسفات	ماهشهر	دی آمونیوم فسفات رازی	1369	240
9	C ₃ ⁺ ، اتیلن، آروماتیک ها، پلی اتیلن، PVC، پروپان، بوتان و ...	ماهشهر	پتروشیمی بندرامام	1369-1373	5,876
10	A92، اتانول آمین، اتیلن گلاکول، اتیلن، پلی اتیلن، پلی پروپیلن، PBR و ...	اراک	پتروشیمی اراک فاز یک و دو	1372-1374	1,078
11	بوتاکلر	اراک	بوتاکلر اراک	1375	3
12	انیدرید فتالیک، تولوئن، رافینیت	اصفهان	اصفهان	1371	193
13	دوده صنعتی	اهواز	گسترش دوده صنعتی اهواز	1373	21
جمع کل تا پایان سال 75 (قبل از جهش اول صنعت پتروشیمی)					
					12,000



سند توسعه صنعت پتروشیمی

فصل دوم

جهش اول صنعت پتروشیمی

جهش اول صنعت پتروشیمی از سال 1376 با ایجاد زیرساختهای مناسب بویژه در دو منطقه عسلویه و بندرامام و با بهره‌گیری حداکثری از شرایط مساعد بین‌المللی ایجاد شده در آن سالها، آغاز شد. در این جهش به اتکای گسترش فعالیت‌های بالادستی در صنعت نفت و به خصوص افزایش تولید خوراکهای ارزشمندی چون اتان و مایعات گازی از میدان مشترک گازی پارس جنوبی، برای نخستین بار امکان جداسازی ترکیبات موجود در C_2^+ تعریف و اجرای طرح‌های پتروشیمی هم‌زمان با طرح‌های تامین خوراک صورت گرفت که این امر سبب شد صنعت پتروشیمی کشور علاوه بر خوراک‌های عمده چون متان و اتان به خوراک‌هایی چون پروپان، بوتان و ترکیبات سنگین‌تر مایع نیز دسترسی داشته باشد و سبد محصولات تولیدی این صنعت متنوع‌تر شود. در جهش اول صنعت پتروشیمی 60 طرح (که عمده آنها در دولت‌های هفتم و هشتم آغاز شد) با ظرفیت 42.5 میلیون تن و ارزش تولید محصولات نهایی معادل 10 میلیارد دلار به بهره‌برداری رسید و با پایان این جهش در سال 1392، ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی کشور از 13.5 میلیون تن به 56 میلیون تن و ارزش محصولات نهایی تولیدی این صنعت (بر پایه قیمت‌های ثابت سال 1395) از 1 میلیارد دلار به 11 میلیارد دلار رسید.

لیست واحدهای پتروشیمی و سال آغاز بهره برداری از سال 1376 الی مرداد ماه 1392

ردیف	نام واحد / طرح	محل احداث	سال شروع	سال بهره برداری	پیشرفت تا پایان خرداد 84	محصول	ظرفیت (هزار تن در سال)	ارزش فروش محصولات نهایی - برپایه قیمت های ثابت سال 1395 (میلیون دلار)
1	ABS, BD تبریز	تبریز	1370	1377	-	اتیل بنزن، استایرن منومر، پلی استایرن انبساطی، پلی استایرن معمولی، پلی استایرن مقاوم، تولوئن	277	75
2	خارک	جزیره خارک	1373	1378	-	متانول	660	97
3	منو اتانول آمین شازند	اراک	1371	1378	-	منو اتانول آمین	30	23
4	پارا زایلین بندر امام	ماهشهر	1373	1379	-	پارا زایلین	180	0
5	پلی نار	تبریز	1372	1379	-	پلی پروپیلن	60	43
6	امیر کبیر	ماهشهر	1377	1381	-	بوتن-1، پلی اتیلن سنگین	160	113
7	MTBE بندر امام	ماهشهر	1376	1381	-	متیل ترشری بوتیل اتر - MTBE	500	196
8	شیمی بافت	ماهشهر	1378	1381	-	رافینیت C2، متیل ترشری بوتیل اتر - MTBE	152	35
9	بوعلی سینا	ماهشهر	1378	1382	-	برش سبک، برش سنگین 100، برش سنگین 200، پنتان، رافینیت C6، گاز مایع - LPG	1108	161
10	خوزستان	3.00	1377	1382	-	اپوکسی رزین جامد، اپوکسی رزین مایع، بیس فنل آ	40	24
11	واحدهای توسعه ای تبریز	تبریز	1378	1382	-	آکریلونیتریل بوتادین استایرن - ABS بوتادین، رافینیت C4	67	50
12	کریستال ملامین خراسان	بجنورد	1379	1382	-	کریستال ملامین	20	19
13	اتوکسیلات ها - شازند	اراک	1380	1382	-	اتوکسیلات ها	30	17
14	قائد بصیر	اصفهان	1377	1382	-	آکریلونیتریل بوتادین استایرن - ABS	35	37
15	بوعلی سینا - فاز 2	ماهشهر	1378	1383	-	آروماتیک سنگین، بنزن، ارتوزایلین، پارا زایلین	632	336
16	متانول - فن آوران	ماهشهر	1378	1383	-	متانول	1000	147
17	نوید زر شیمی	ماهشهر	1378	1383	-	پلی پروپیلن	160	115
18	امیر کبیر - فاز 2	ماهشهر	1377	1384	98%	اتیلن، برش چهار کربنه، بنزین پیرولیز، بوتادین، پروپیلن، پلی اتیلن سبک خطی، رافینیت C4، نفت کوره - CFO	1299	334

ردیف	نام واحد / طرح	محل احداث	سال شروع	سال بهره برداری	پیشرفت تا پایان خرداد 84	محصول	ظرفیت (هزار تن در سال)	ارزش فروش محصولات نهایی - برپایه قیمت های ثابت سال 1395 (میلیون دلار)
19	شهید تندگویان 1	ماهشهر	1377	1384	98%	پلی اتیلن ترفتالات - گرید الیاف پلی اتیلن ترفتالات - گرید بطری ترفتالیک اسید خالص - PTA	763	292
20	مارون	ماهشهر	1379	1384	97%	برش دو کربنه و سنگین تر - C_2^+ پلی اتیلن سنگین	2200	243
21	رجال	ماهشهر	1381	1385	96%	پلی پروپیلن	160	115
22	اسید استیک - فن آوران	ماهشهر	1380	1385	92%	اسید استیک، منو اکسید کربن	290	34
23	مارون - فاز 2	ماهشهر	1379	1385	97%	اتیلن، تری اتیلن گلایکول، دی اتیلن گلایکول، منو اتیلن گلایکول، برش سه کربنه و سنگین تر - C_3^+ ، بنزین پیرولیز، پروپیلن، پلی پروپیلن	2294	520
24	پارس	عسلویه	1379	1385	98%	اتان، برش پنج کربنه و سنگین تر - C_5^+ ، بوتان، پروپان	3236	414
25	زاگرس 1	عسلویه	1380	1385	96%	متانول	1650	243
26	خوزستان	ماهشهر	1378	1386	82%	پلی کربنات	25	43
27	رازی	ماهشهر	1381	1386	80%	آمونیاک	677	0
28	شهید تندگویان 2	ماهشهر	1379	1386	91%	پلی اتیلن ترفتالات - گرید بطری، ترفتالیک اسید خالص - PTA	482	238
29	لاله	ماهشهر	1381	1386	91%	پلی اتیلن سبک	300	271
30	اتیلن آریاساسول	عسلویه	1380	1386	81%	اتیلن، برش سه کربنه و سنگین تر - C_3^+	1090	0
31	جم	عسلویه	1379	1386	85%	اتیلن، برش چهار کربنه، بنزین پیرولیز، پروپیلن، پلی اتیلن سنگین، نفت کوره - CF	2426	324
32	فرساشیمی	عسلویه	1379	1386	82%	تری اتیلن گلایکول، دی اتیلن گلایکول، منو اتیلن گلایکول	443	211
33	نوری	عسلویه	1379	1386	94%	آروماتیک سنگین، برش سبک، برش سنگین 200، بنزن، پنتان، رافینیت C6، ریفورمیت، ارتوزایلین، پارا زایلین، مخلوط زایلینها، گاز مایع - LPG	4479	1313
34	فیلیپین	فیلیپین	1383	1386	35%	پلی اتیلن سبک خطی، پلی اتیلن سنگین	250	209
35	کرمانشاه	کرمانشاه	1381	1386	68%	آمونیاک (مایع)، اوره	1056	108

ردیف	نام واحد / طرح	محل احداث	سال شروع	سال بهره برداری	پیشرفت تا پایان خرداد 84	محصول	ظرفیت (هزار تن در سال)	ارزش فروش محصولات نهایی - برپایه قیمت های ثابت سال 1395 (میلیون دلار)
36	کارون	ماهشهر	1380	1387	83%	آب ژاول، اسید کلریدریک، تولوئن دی ایزوسیانات	160	77
37	پلی پروپیلن جم	عسلویه	1382	1387	60%	پلی پروپیلن	300	216
38	پلی اتیلن آریاساسول	عسلویه	1380	1387	81%	پلی اتیلن سبک، پلی اتیلن سنگین و متوسط	600	521
39	جم	عسلویه	1379	1387	91%	پلی اتیلن سبک خطی	300	258
40	انیدرید فتالیک - اصفهان	اصفهان	1383	1387	55%	انیدرید فتالیک	40	24
41	آریا فسفریک	ماهشهر	1382	1388	51%	اسید فسفریک	125	102
42	غدیر	ماهشهر	1382	1388	68%	پلی وینیل کلراید (پی وی سی) سوسپانسیون، وینیل کلراید منومر VCM-	270	145
43	پارس	عسلویه	1382	1388	72%	اتیل بنزن، استایرن	1245	0
44	پردیس	عسلویه	1380	1388	55%	آمونیاک (مایع)، اوره	2435	176
45	جم	عسلویه	1384	1388	-	بوتادین، رافینیت C4	245	90
46	زاگرس 2	عسلویه	1383	1388	51%	متانول	1650	243
47	مروارید	عسلویه	1383	1388	15%	اتیلن، برش سه کرپنه و سنگین تر - C ₃ ⁺	544	0
48	مهر	عسلویه	1384	1388	-	پلی اتیلن سنگین	300	243
49	اروند	ماهشهر	1383	1389	37%	اتیلن دی کلراید، آب ژاول، سود، کلر	2151	155
50	امیر کبیر	ماهشهر	1377	1389	32%	پلی اتیلن سبک	300	271
51	پردیس 2	عسلویه	1384	1389	-	اوره	1075	176
52	تبریز	تبریز	1384	1389	-	پلی استایرن مقاوم 2	54	52
53	اروند	ماهشهر	1382	1390	21%	پلی وینیل کلراید (پی وی سی) سوسپانسیون، پلی وینیل کلراید (پی وی سی) امولسیون، وینیل کلراید منومر VCM-	683	382
54	شهید تندگویان 2	ماهشهر	1379	1390	40%	پلی اتیلن ترفتالات Poy - پلی اتیلن ترفتالات staple -	132	91
55	کارون	ماهشهر	1384	1390	-	اسید نیتریک	88	15
56	اهتمام جم	عسلویه	1388	1390	-	اوره فرمالدئید	24	7
57	بوتن جم	عسلویه	1387	1391	-	بوتن-1	100	0
58	کاویان	عسلویه	1384	1391	-	اتیلن برش سه کرپنه و سنگین تر - C ₃ ⁺	1090	0
59	پلیمر کرمانشاه	کرمانشاه	1384	1391	-	پلی اتیلن سنگین	300	243
جمع کل								9884
								42445



سند توسعه صنعت پتروشیمی

فصل سوم

معرفی جهش دوم صنعت پتروشیمی

بخش اول: از 1392 تا 1397

از سال 1392 تا انتهای سال 97، تعداد 18 طرح پتروشیمی با ظرفیت اسمی 11.3 میلیون تن در سال و 5.6 میلیارد دلار سرمایه گذاری به بهره برداری رسیده است که ارزش محصولات نهایی آن ها (بر پایه قیمت های سال 1395) 5.7 میلیارد دلار در سال است.

طرح های بهره برداری شده جهش دوم از سال 92 تا 97

ردیف	نام طرح	محصول	ظرفیت (KTY)	محل	سال شروع	بهره برداری	درصد پیشرفت آغاز سال 92	درآمد براساس (قیمت سال 95) (M\$)	سرمایه گذاری (M\$)
1	NF3 بندر امام	اتان، پروپان، بوتان	2685	ماهشهر	1388	1392	-	850	381
2	شیمی تکس آریا	متیل اتیل کتون	5	ماهشهر	1387	1392	-	3.5	5
3	پتروشیمی ارومیه	سولفات آمونیوم	12	ارومیه	1389	1392	-	3	6
4	ایلام - فاز 1	پلی اتیلن	300	ایلام	1382	1393	96%	315	442
5	لرستان	پلی اتیلن	330	لرستان	1387	1395	85.7%	395	399
6	ارومیه	اسید سولفوریک	50	ارومیه	1388	1395	-	6	10
7	مهاباد	پلی اتیلن	330	مهاباد	1387	1395	70%	395	388
8	شیراز (شهدای مرودشت)	آمونیاک و اوره	1755	شیراز	1385	1395	66%	513	627
9	تخت جمشید - فاز 1	PBR	42	ماهشهر	1391	1395	46.3%	147	176
10	کارون - فاز 2	ایزوسیانات ها	116	ماهشهر	1384	1395	83.3%	90	407
11	کردستان	پلی اتیلن	300	کردستان	1385	1396	60.6%	454	378
12	مروراید	اتیلن گلايکول	554	عسلویه	1386	1396	11%	380	300
13	کاویان - فاز 2	اتیلن	1090	عسلویه	1385	1396	98.7%	929	313
14	انتخاب	پلی استایرن	250	عسلویه	1392	1396	30%	326	200
15	تخت جمشید پارس	پلی استایرن	65	عسلویه	1393	1396	-	69	70
16	پردیس - فاز 3	آمونیاک و اوره	1755	عسلویه	1391	1397	64%	257	582
17	مرجان	متانول	1650	عسلویه	1390	1397	18.9%	557	577
18	سرویس های جانبی عسلویه - فاز 2	-	-	عسلویه	1390	1397	83.9%	-	366
جمع کل			11300					5700	5620

بخش دوم: از 1398 تا 1400

باقیمانده طرح های جهش دوم صنعت پتروشیمی 27 طرح است که تا پایان سال 1400 به بهره برداری خواهند رسید. این طرح ها مجموعاً حدود 34 میلیون تن در سال به ظرفیت صنعت پتروشیمی خواهد افزود. مجموع سرمایه گذاری این طرح ها حدود 17 میلیارد دلار می باشد. 17 طرح از طرح های باقیمانده جهش دوم تا پایان سال 99 به بهره برداری خواهند رسید که در فصل 2 به بررسی وضعیت تک تک این طرح ها پرداخته می شود.

طرح باقیمانده از طرح های جهش دوم صنعت پتروشیمی

ردیف	نام طرح	نام هلدینگ	محل	سال شروع	درصد پیشرفت آغاز سال 92	ظرفیت (KTY)	نوع محصول	درصد پیشرفت تا مرداد ماه	سرمایه گذاری معادل (M\$)	ارزش محصولات (قیمت سال 95) (M\$)		
1	تخت جمشید	خصوصی	ماهشهر	1385	63.64	50	PBR	100	80	75		
2	کاوه	خصوصی	دیر	1389	56.9	2310	متانول	100	700	425		
3	بوشهر - فاز 1	شستان	عسلویه	1389	10.43	4110	بازیابی اتان/ متانول	100	1100	370		
	تولید کاتالیست لرستان	باختر	لرستان	1397	-	1.5	کاتالیست متانول و پلی اتیلن	100	25	30		
4	میاندوآب	باختر	میاندوآب	1394	-	140	پلی اتیلن	100	120	145		
5	کیمیای پارس خاورمیانه	پتروفهرنگ	عسلویه	1391	8.96	1650	متانول	100	590	305		
6	پالایش گاز بیدبلند 2	خلیج فارس	بهبهان	1390	18	3390	تامین خوراک	97.9	3000	1000		
7	پتروشیمی لردگان	خلیج فارس	لردگان	1387	25	1760	اوره/ آمونیاک	99.3	1050	240		
8	ایلام - فاز 2	خلیج فارس	ایلام	1384	72.85	820	الفین	97.9	1200	255		
9	هگمتانه	خصوصی	همدان	1382	85.52	48	PVC	94.7	70	35		
10	پتروکیمیای ابن سینا (فاز 1)	خصوصی	ماهشهر	1393	-	103	انیدریدمالئیک	86.1	50	20		
11	پتروپالایش کنگان	سرمایه گذاری اهداف	کنگان	1393	-	3400	تامین خوراک/ بازیافت اتان	95.7	760	580		
12	اکسیر حلال عسلویه	خصوصی	عسلویه	1397	-	50	پنتان و هگزان	68.3	45	30		
13	مسجد سلیمان	بازنشستگی کشوری	مسجد سلیمان	1393	-	1760	اوره و آمونیاک	98.5	980	240		
14	پالایش پارسیان سپهر	توسعه انرژی تدبیر	عسلویه	1393	-	3330	تامین خوراک/ بازیافت اتان	93.2	1000	1000		
15	سبلان	پتروفهرنگ	عسلویه	1389	15.58	1650	متانول	94.7	490	305		
16	آرتا انرژی (فاز 1)	خصوصی	اردبیل	1396	-	132	متانول	88.1	105	25		
17	دی آریا پلیمر	خصوصی	خمین	1390	10	175	پلی پروپیلن	86.8	130	160		
18	پتروشیمی هنگام	خلیج فارس	عسلویه	1391	-	1760	اوره و آمونیاک	83.1	630	255		
19	پارس فنل	باختر	عسلویه	1392	-	550	اتیلن گلایکول	80.8	330	330		
20	پلیمر پاد جم	بازنشستگی کشوری	عسلویه	1384	11.49	260	ABS/Rubber	76.1	460	330		
21	پتروناد آسیا	خصوصی	ماهشهر	1397	-	165	MEDA و اتوکسیلات	18.5	40	80		
22	پتروایمن سپاهان	خصوصی	اصفهان	1396	-	36	IPA	55.9	48	25		
23	آرین متانول	باختر	عسلویه	1390	-	1650	متانول	64.5	300	305		
24	گچساران	خلیج فارس	گچساران	1390	24	1090	الفین	70.5	900	810		
25	NGL 3200	خلیج فارس	جفیر	1391	-	900	تامین خوراک/ NGL	68.7	1400	-		
26	آبادانا خلیج فارس	خلیج فارس	عسلویه	1390	-	1650	متانول	49.1	530	305		
27	NGL3100	سرمایه گذاری اهداف	دهلران	1390	-	1327	تامین خوراک/ NGL	49.4	890	230		
جمع کل										8000	16500	34300



سند توسعه صنعت پتروشیمی

فصل چهارم

معرفی کامل طرح های قابل افتتاح
در سال 99 (17 طرح)

در سال جهش تولید، به یاری خداوند متعال، 17 طرح از 27 طرح جهش دوم صنعت پتروشیمی به بهره برداری خواهند رسید و مجموعاً 25 میلیون تن به ظرفیت صنعت پتروشیمی خواهند افزود و در پایان سال 99 ظرفیت صنعت پتروشیمی به 91 میلیون تن در سال خواهد رسید.

مجموع سرمایه گذاری انجام شده برای این 17 طرح، 11.5 میلیارد دلار میباشد. هم اکنون، در زمان ارائه این گزارش، چهار طرح افتتاح شده و یک طرح دیگر آماده افتتاح می باشند.

فهرست طرح های پتروشیمی قابل افتتاح در سال 1399

ردیف	نام طرح	نام هلدینگ	محل	ظرفیت (هزار تن در سال)	نوع محصول	سرمایه گذاری معادل (میلیون دلار)	ارزش محصولات (میلیون دلار در سال)	پیشرفت تا مرداد ماه	پیش بینی تاریخ افتتاح
1	کاوه	خصوصی	دیر	2310	متانول	700	425	100	افتتاح شد
2	بوشهر - فاز 1	شستان	عسلویه	4110	بازیابی اتان / متانول	1100	700	100	افتتاح شد
3	تولید کاتالیست لرستان	باختر	لرستان	1.5	کاتالیست متانول و پلی اتیلن	25	30	100	افتتاح شد
4	میاندوآب	باختر	میاندوآب	140	پلی اتیلن	120	145	100	افتتاح شد
5	کیمیای پارس خاورمیانه	پتروفرهنگ	عسلویه	1650	متانول	590	305	100	افتتاح شد
6	پالایش گاز بیدبلند 2	خلیج فارس	بهبهان	3390	تامین خوراک	3000	100	97.9	شهریور 99
7	پتروشیمی لردگان	خلیج فارس	لردگان	1760	اوره / آمونیاک	1050	240	99.3	شهریور 99
8	ایلام - فاز 2	خلیج فارس	ایلام	820	الفین	1200	255	97.9	شهریور 99
9	هگمتانه	خصوصی	همدان	48	PVC	70	35	94.7	مهر 99
10	پتروکیمیای ابن سینا (فاز 1)	خصوصی	بندر ماهشهر	94	انیدریدمالئیک	50	20	86.1	آذر 99
11	پتروپالایش کنگان	سرمایه گذاری اهداف	کنگان	3500	بازیابی اتان	760	579	95.7	دی 99
12	اکسیر حلال عسلویه	خصوصی	عسلویه	50	پنتان و هگزان	45	30	68.3	دی 99
13	مسجد سلیمان	بازنشستگی کشوری	مسجد سلیمان	1760	اوره و آمونیاک	980	240	98.5	بهمن 99
14	پالایش پارسین سپهر	توسعه انرژی تدبیر	عسلویه	3330	بازیابی اتان	1000	1000	93.2	اسفند 99
15	سبلان	پتروفرهنگ	عسلویه	1650	متانول	490	305	94.7	اسفند 99
16	آرنا انرژی (فاز 1)	خصوصی	اردبیل	132	متانول	105	25	88.1	اسفند 99
17	دی آریا پلیمر	خصوصی	خمین	175	پلی پروپیلن	130	160	86.8	اسفند 99
جمع کل طرح های قابل افتتاح در سال 1399									-
ظرفیت تجمعی کل صنعت پتروشیمی تا پایان سال 99:									91 MTY



ارزش فروش محصولات

(برمبنای قیمت سال 95)

425

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی

متانول

2310

(هزار تن در سال)

پیش بینی تاریخ پایان طرح



فروردین 99

سرمایه گذاری طرح



میلیون دلار

950

* سرمایه گذاری شامل واحد متانول، اسکله صادراتی و واحد یوتیلیتی می باشد.



دیر
استان بوشهر



سایر اطلاعات

سهمداران	گروه صنعتی کاوه
خوراک طرح (میلیون استاندارد مترمکعب در سال)	گاز طبیعی خوراک: 1954 - گاز طبیعی سوخت: 723
تاریخ شروع طرح	1385
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	افتتاح شد
محل تأمین سرمایه	منابع داخلی و خارجی
سهم هر بخش از سرمایه گذاری	لیسانس: 1.5% - تجهیزات: 55% ساخت و ساز: 20% - سایر: 23.5%
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	پترو کاوه - پیدک - فیدارمیاب - هاسکو - صنعتگران فلات پارس - پویا نصب پارس - پترو نیرو صبا - گروه صنعتی کاوه
نیروی انسانی در دوران ساخت	2500 نفر
نیروی انسانی در دوران بهره‌برداری	1350 نفر



ارزش فروش
محصولات

(بر مبنای قیمت سال 95)

370

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

متان: 1323 متانول: 1650 اتان: 850
پروپان: 130 بوتان: 30 پنتان: 3 گوگرد: 125

پیش بینی تاریخ پایان طرح



فروردین 99

سرمایه گذاری طرح



1200 میلیون دلار

عسلویه
استان بوشهر



سایر اطلاعات

سهامداران	60% شستان و 40% پتروشیمی مارون
خوراک طرح (میلیون مترمکعب در روز)	9.17 گاز غنی ترش
تاریخ شروع طرح	افتتاح شد
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	آماده افتتاح
محل تأمین سرمایه	سهامداران و فاینانس چین
سهم هر بخش از سرمایه گذاری	مهندسی و لیسانس: 8.4% - تدارکات و خرید: 41.8% نصب و اجرا: 31.6% - راه اندازی: 2.5% یوتیلیتی و آفسایت: 8.6% - سایر: 7.1%
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	کازاله (صاحب لیسانس متانول) رامپکو- کندوان پارس - کیسون - ناورود - احداث مبین صنعت- گوپله- پیدک - آتیه سازان
نیروی انسانی در دوران ساخت	9000 نفر در فاز 1 طرح
نیروی انسانی در دوران بهره برداری	1240 نفر



ارزش فروش محصولات

(بر مبنای قیمت سال 95)
کاتالیست سنتز متانول

27

کاتالیست پلی اتیلن سبک

25

میلیون دلار

تولیدات و ظرفیت اسمی

کاتالیست سنتز متانول: **1500** تن در سال

کاتالیست پلی اتیلن سبک فاز گازی: **100** تن در سال

پیش بینی تاریخ پایان طرح



مرداد 99

سرمایه گذاری طرح



میلیون دلار

20

لرستان
استان خرم آباد



سایر اطلاعات

سهمداران	شرکت گروه باختر (پویا پژوهش باختر)
خوراک طرح	کاتالیست سنتز متانول: ترکیبات مس، روی و آلومینیوم کاتالیست پلی اتیلن سبک: انواع پایه های معدنی، الکل، ترکیبات کلره تیتان، انواع آلکیل آلومینیوم ها، انواع دونر
تاریخ شروع طرح	کاتالیست سنتز متانول: 1397 کاتالیست پلی اتیلن سبک: 1396
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	آماده افتتاح
محل تأمین سرمایه	از محل آورده سهامداران طرح
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	لیسانس: شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی (NPC-RT) مشاوران: شرکت NPC-RT، شرکت نیراکو پیمانکاران: شرکت مخروط کار، شرکت ساینا صنعت غرب
نیروی انسانی در دوران ساخت	120 نفر در روز
نیروی انسانی در دوران بهره برداری	45 نفر



ارزش فروش
محصولات
(برمبنای قیمت سال 95)

145

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

پلی‌اتیلن سنگین

140

پیش‌بینی تاریخ پایان طرح



تیر 99

سرمایه‌گذاری طرح



میلیون دلار

120



میاندوآب



سایر اطلاعات

سهمداران	گروه باختر: 70% و متانول پوشینه: 30%
خوراک طرح (هزار تن در سال)	اتیلن: 140
تاریخ شروع طرح	1395
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	افتتاح شد
محل تأمین سرمایه	از محل آورده سهامداران طرح
سهم هر بخش از سرمایه گذاری	-
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	شرکت مهندسان مشاور سازه - ساختار صنعت - عمران پیشکار - سازه‌نگار
نیروی انسانی در دوران ساخت	750 نفر
نیروی انسانی در دوران بهره‌برداری	460 نفر



ارزش فروش
محصولات

(برمبنای قیمت سال 95)

300

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

متانول

1650

پیش بینی تاریخ پایان طرح



تیر 99

سرمایه گذاری طرح



600
میلیون دلار

عسلویه
استان بوشهر



سایر اطلاعات

سهامداران

شرکت پتروفرهنگ: 89.53%
شرکت مدیریت توسعه سرمایه گروه پتروشیمی ایرانیان: 7.09%
شرکت بین المللی پرشین صنعت خاورمیانه: 1.56%
شرکت ویژن منابع آتیه: 1.26% - سایر: 0.56%

خوراک طرح (میلیون استاندارد مترمکعب در سال)

گاز طبیعی سوخت: 149 - گاز طبیعی خوراک: 1340

تاریخ شروع طرح

1394

پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399

افتتاح شد

محل تأمین سرمایه

فاینانس چین و آورده سهامداران

سهم هر بخش از سرمایه گذاری

مهندسی و لیسانس: 2.49% - تدارکات و خرید: 74.82%
نصب و اجرا: 21.39% - راه اندازی: 1.02% - سایر: 0.28%

پیمانکاران و مشاوران عمده طرح

صاحب لیسانس: هالدور تاپسودانمارک
پیمانکاران: شرکت TCC چین (پیمانکار EPCC) و شرکت گاما پیمانکار جز
مشاوران: (تمامی فعالیت های مدیریت پیمان توسط کارفرما انجام شده است)

نیروی انسانی در دوران ساخت

کارفرما: 140 نفر، پیمانکاران: 1500 نفر

نیروی انسانی در دوران بهره برداری

700 نفر



ارزش فروش محصولات

(بر مبنای قیمت سال 95)

1000

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی

(هزار تن در سال)

اتان: 1496 پروپان: 1005 بوتان: 490

برش پنج کربنه و سنگین تر: 400 متان برگشتی: 10340

پیش بینی تاریخ پایان طرح



مرداد 99

سرمایه گذاری طرح



میلیون دلار

3000

بهبهان
استان خوزستان



سایر اطلاعات

سهامداران	شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس
خوراک طرح (میلیون مترمکعب در روز)	56.6 گاز غنی ترش
تاریخ شروع طرح	1394
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	97.9 %
محل تأمین سرمایه	شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس / تسهیلات ارزی از محل صندوق توسعه ملی (کنسرسیوم بانک های ایرانی به عاملیت بانک سپه)
سهم هر بخش از سرمایه گذاری	مهندسی و لیسانس: 5% - تدارکات و خرید: 58% بخش اجرا: 33% - راه اندازی: 2% - سایر: 2%
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	صاحبان لیسانس: شرکت های Prosernat و RIPI پیمانکاران اصلی: کنسرسیوم سازه جهان پارس و شرکت تهران جنوب مدیریت طرح: شرکت مدیریت توسعه صنایع پتروشیمی
نیروی انسانی در دوران ساخت	میانگین بیش 10000 نفر
نیروی انسانی در دوران بهره برداری	حدود 1000 نفر



ارزش فروش
محصولات
(برمبنای قیمت سال 95)

240

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

اوره: 1075 آمونیاک: 680

پیش بینی تاریخ پایان طرح



مرداد 99

سرمایه گذاری طرح



میلیون دلار

1050



لردگان



سایر اطلاعات

سهامداران

گروه پتروشیمی سرمایه گذاری ایرانیان: 70.11%
سهامداران حقیقی (50690 نفر): 25.28%
مهندسی همپا و شرکت های وابسته: 2.83%
صنایع پتروشیمی خلیج فارس: 1.15%
سایر سهامداران حقوقی: 0.63%

خوراک طرح (میلیون استاندارد مترمکعب در سال)

گاز طبیعی سوخت: 419 گاز طبیعی خوراک: 488

تاریخ شروع طرح

تیر 1387

پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399

99.3%

محل تأمین سرمایه

استقراض از شرکت ملی صنایع پتروشیمی - آورده نقدی و غیر نقدی گروه
پتروشیمی سرمایه گذاری ایرانیان - تسهیلات ریالی بانک سپه - اوراق
مشارکت - تسهیلات اعتباری خط چین

سهم هر بخش از سرمایه گذاری

لیسانس و مهندسی اصولی: 10.8% - تدارکات و امور کالا: 49%
ساختمان و نصب و پیش راه اندازی: 34.7% - راه اندازی: 2% سایر: 3.5%

پیمانکاران و مشاوران عمده طرح

لیسانس واحد آمونیاک: کازاله سوئیس
لیسانس واحد اوره: استامی کرین هلند - طراحی پایه و تفصیلی، تامین
تجهیزات داخلی و خارجی، اجرا، نصب و راه اندازی AVIC/HFEC - همپا
- هدکو - پناه صنعت پارت مهندسی پروسس همپا (هدکو)

نیروی انسانی در دوران ساخت

2100 نفر

نیروی انسانی در دوران بهره برداری

380 نفر



ارزش فروش
محصولات

(برمبنای قیمت سال 95)

255

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

اتیلن: 458 برش چهارکربنه: 75 پروپیلن: 124
بنزین پیرولیز: 132 سوخت مایع: 33

پیش بینی تاریخ پایان طرح



مرداد 99

سرمایه گذاری طرح



میلیون دلار

1200



ایلام



سایر اطلاعات

سهامداران	شرکت گروه سرمایه گذاری ایرانیان: 58.75% شرکت سرمایه گذاری نفت و گاز و پتروشیمی تامین (تاپیکو): 17% سرمایه گذاری صندوق بازنشستگی کشوری: 17% شرکت پتروشیمی مارون: 6.57% - سهام ترجیحی کارکنان: 0.5%
خوراک طرح (هزار تن در سال)	اتان: 233 / برش سه کرپنه و سنگین تر: 328 / برش پنج کرپنه و سنگین تر: 391
تاریخ شروع طرح	آبان 1384
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	97.9 %
محل تأمین سرمایه	فاینانس و آورده سهامداران
سهام هر بخش از سرمایه گذاری	مهندسی: 10% - خرید و تدارکات: 44% ساختمان و نصب و پیش راه اندازی: 42% راه اندازی: 3% - آموزش: 0.5%
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	مهندسی و لیسانس Stone & Webster Limited انگلستان پیمانکار بخش مهندسی: شرکت مهندسی نارگان پیمانکار بخش تدارکات و خرید: پتروشیمی ایلام با همکاری شرکت های مدیریت توسعه و شرکت مهندسی مشاور بینا پیمانکار بخش اجرا: شرکت های استیم، ماموت، پتروهمگام، پتروپارس قدرت، فرا فن صنعت، بینا، شرکت استرک، زرگران بتن، پیمانکاری فاضل زاده و تلوکی
نیروی انسانی در دوران ساخت	متوسط 1200 نفر در روز (در پیک کار تا 2200 نفر در روز)
نیروی انسانی در دوران بهره برداری	حدود 190 نفر



ارزش فروش
محصولات
(برمبنای قیمت سال 95)

35

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

PVC مدیکال گرید: 48

پیش بینی تاریخ پایان طرح



مهر 99

سرمایه گذاری طرح



میلیون دلار

70



همدان



سایر اطلاعات

سهامداران	شخص حقیقی: 57% شرکت ملی صنایع پتروشیمی: 32% شرکت IGS ایتالیا: 10% سایر: 1%
خوراک طرح (هزار تن در سال)	وینیل کلراید منومر: 40
تاریخ شروع طرح	آبان 1381
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	94.7%
محل تأمین سرمایه	آورده سهامداران
سهم هر بخش از سرمایه گذاری	مهندسی و لیسانس: 10.5% - تدارکات و خرید: 44% بخش اجرا: 39% - راه اندازی: 3% - سایر: 3.5%
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	صاحب لیسانس: شرکت IGS/ICC ایتالیا پیمانکاران: ساختار تندوک، رهگشایان صنعت سپهر، دیهیم صنعت، فرازاندیش زمان مشاوران: هیربدان، فهامه، آبان پروژه
نیروی انسانی در دوران ساخت	500 نفر
نیروی انسانی در دوران بهره‌برداری	200 نفر



ارزش فروش
محصولات

(برمبنای قیمت سال 95)

20

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

نرمال بوتان: 58
پنتان: 2

انیدرید مالئیک: 23
ایزوبوتان: 20

پیش بینی تاریخ پایان طرح



آذر 99

سرمایه گذاری طرح



میلیون دلار

50

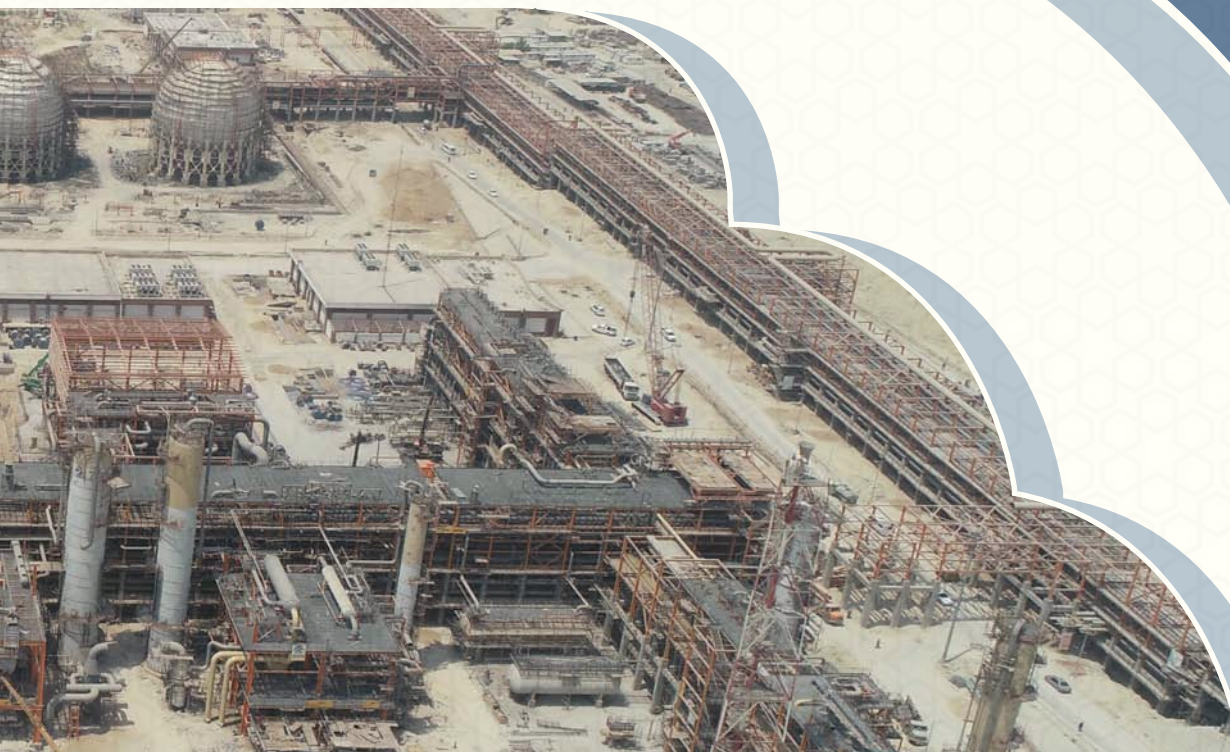


بندر ماهشهر



سایر اطلاعات

سهامداران	شرکت های خصوصی و اشخاص حقیقی
خوراک طرح (هزار تن در سال)	میکس بوتان: 80
تاریخ شروع طرح	فروردین 1393
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	86.1 %
محل تأمین سرمایه	از محل آورده سهامداران طرح
سهام هر بخش از سرمایه گذاری	مهندسی و لیسانس: 3 % - تدارکات و خرید: 58 % بخش اجرا: 36 % - سایر: 3 %
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	صاحب لیسانس: شرکت تکنویل پیمانکاران: شرکت تجهیزات پردازان ثمین، شرکت جمن آرای جنوب، پیمانکاری عبدی، یزدان پیشرو توسعه، ایران نصب ماشین
نیروی انسانی در دوران ساخت	35 نفر (مستقیم)، 150 الی 200 نفر (پیمانکاران)
نیروی انسانی در دوران بهره برداری	108 نفر



ارزش فروش محصولات

(برمبنای قیمت سال 95)

580

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

متان برگشتی: 17503 اتان: 1727 بوتان: 499
پروپان: 966 برش پنج کربنه و سنگین تر: 198

پیش‌بینی تاریخ پایان طرح



دی 99

سرمایه‌گذاری طرح



میلیون دلار

760



کنگان
استان بوشهر



سایر اطلاعات

سهامداران

شرکت سرمایه گذاری اهداف: 99.96 %
شرکت افق زرین محاسب: 0.01 %
شرکت مجتمع نفت و گاز صبا جم کنگان: 0.01 %
شرکت توسعه نفت و گاز صبا کارون: 0.01 %
شرکت توسعه نفت و گاز نوید صباي جم: 0.01 %

خوراک طرح (میلیون مترمکعب در روز)

89 گاز غنی

تاریخ شروع طرح

1394

پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399

95.7 %

محل تأمین سرمایه

سهامداران و تسهیلات بانکی

سهم هر بخش از سرمایه گذاری

مهندسی و لیسانس: 8 % - تدارکات و خرید: 51 %
نصب و اجرا: 37 % - راه اندازی: 2 % - سایر: 2 %

پیمانکاران و مشاوران عمده طرح

پیمانکاران: پیمان رودک، رامپکو، اکسیر صنعت، مپنا بویلر، زلال ایران و همراه ساحل
مشاوران: شرکت راه اندازی و بهره برداری صنایع نفت (OICO)
شرکت طراحی و مهندسی صنایع انرژی (EIED)، شرکت مهندسی و ساخت بویلر مپنا

نیروی انسانی در دوران ساخت

2400 نفر

نیروی انسانی در دوران بهره برداری

1123 نفر



ارزش فروش
محصولات
(بر مبنای قیمت سال 95)

30

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

هگزان: 40 پنتان: 10

پیش بینی تاریخ پایان طرح



دی 99

سرمایه گذاری طرح



میلیون دلار

45

عسلویه
استان بوشهر



سایر اطلاعات

سهامداران	شرکت پتروشیمیایی تخت جمشید پارس عسلویه: 50% شرکت اکسیرنوین فرآیند آسیا: 50%
خوراک طرح (هزار تن در سال)	رافینیت: 260 (210 هزار تن در سال رافینیت برگشتی)
تاریخ شروع طرح	بهمن 1397
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	68.3%
محل تأمین سرمایه	از محل آورده سهامداران طرح
سهام هر بخش از سرمایه گذاری	مهندسی و لیسانس: 7.94% - تدارکات و خرید: 62.44% بخش اجرا: 28.76% - راه اندازی: 0.87%
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	صاحب لیسانس: شرکت HNT پیمانکاران: سازه های فلزی شهریار، آران سیج، ره آوران فجر جنوب، فرنیکان، آریا سپهر کیهان، دابو صنعت، یورو اسلات، یوانگ هنگ، بتا
نیروی انسانی در دوران ساخت	100 نفر
نیروی انسانی در دوران بهره برداری	100 نفر



ارزش فروش محصولات

(برمبنای قیمت سال 95)

240

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

اوره: 1075 آمونیاک: 680

پیش بینی تاریخ پایان طرح



بهمن 99

سرمایه گذاری طرح



میلیون دلار

980



سایر اطلاعات

سهامداران	صندوق بازنشستگی کشوری: 64.27% شرکت سرمایه گذاری صنایع انرژی گستر پایدار: 21.8% اشخاص حقیقی: 13.93%
خوراک طرح (میلیون استاندارد مترمکعب در سال)	گاز طبیعی سوخت: 363 گاز طبیعی خوراک: 419
تاریخ شروع طرح	آبان 1393
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	98.5%
محل تأمین سرمایه	خط اعتباری چین و آورده سهامداران
سهام هر بخش از سرمایه گذاری	مهندسی و لیسانس: 4% - تدارکات و خرید: 49% بخش اجرا: 35% - راه اندازی: 3.0% - سایر: 7.11%
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	صاحب لیسانس: واحد آمونیاک: کازاله سوئیس واحد اوره، تویو ژاپن (TOYO) - واحد دانه بندی تویو ژاپن (TOYO) پیمانکاران: پیمانکار EPC: WUHUAN Engineering Company پیمانکار نماینده لیسانس و مهندسی پایه واحدهای فرآیندی: شرکت طراحی و مهندسی صنایع پتروشیمی (PIDEC) مشاوران: شرکت مهندسی مشاور پراور (MC)
نیروی انسانی در دوران ساخت	5000 نفر در اوج فعالیت
نیروی انسانی در دوران بهره‌برداری	750 نفر



ارزش فروش محصولات

(برمبنای قیمت سال 95)

1000

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

متان برگشتی: 16000 اتان: 1300 پروپان: 612
بوتان: 450 برش پنج کربنه و سنگین تر: 970

پیش بینی تاریخ پایان طرح



اسفند 99

سرمایه گذاری طرح



میلیون دلار

1000



عسلویه
استان بوشهر



سایر اطلاعات

سهمداران	گروه توسعه انرژی تدبیر: 30 % - گروه سرمایه گذاری تدبیر: 20 % گروه مالی پارسیان: 30 % - نفت پارس: 20 %
خوراک طرح (میلیون مترمکعب در روز)	82.5 گاز غنی
تاریخ شروع طرح	بهمن 1393
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	93.2 %
محل تأمین سرمایه	تسهیلات صندوق توسعه ملی با عاملیت بانک پارسیان و آورده سهامداران
سهم هر بخش از سرمایه گذاری	مهندسی و لیسانس: 4 % - تدارکات و خرید: 66 % بخش اجرا: 18 % - راه اندازی: 1 % - سایر: 11 %
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	پیمانکاران: کنسرسیوم همپا و هدکو، مشارکت هیبرید نیرو و راهبرد توسعه طرح ها، قرارگاه سازندگی خاتم الانبیاء، شرکت توسعه پست های فشار قوی پارسیان، مشارکت پایدار پولاد پیشرو و مهندسی پرآور، شرکت انرژی گستر نصیر مشاوران: شرکت مهندسين مشاور پارسیکان ایران، مهندسين مشاور قدس نیرو، شرکت مهندسی پرآور، شرکت مهندسين مشاور ناموران
نیروی انسانی در دوران ساخت	4000 نفر به صورت مستقیم و غیر مستقیم
نیروی انسانی در دوران بهره برداری	2400 نفر به صورت مستقیم و غیر مستقیم



ارزش فروش
محصولات

(برمبنای قیمت سال 95)

305

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

متانول

1650

پیش بینی تاریخ پایان طرح



اسفند 99

سرمایه گذاری طرح



490
میلیون دلار

عسلویه
استان بوشهر



سایر اطلاعات

سهامداران

شرکت انرژی سپهر: 99.6%
شرکت صنایع پتروشیمی دنا: 0.1%
شرکت تجارت بین الملل سکو: 0.1%
شرکت قطب پتروشیمی سپهر لاوان: 0.1%
شرکت سرمایه گذاری سیراف انرژی: 0.1%

خوراک طرح (میلیون استاندارد مترمکعب در سال)

گاز طبیعی خوراک: 1340 گاز طبیعی سوخت: 149

تاریخ شروع طرح

آبان 1389

پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399

94.7%

محل تأمین سرمایه

آورده سهامدار - فاینانس خط اعتباری چین - تسهیلات کوتاه مدت

پیمانکاران و مشاوران عمده طرح

پیمانکار لیسانس، مهندسی اصولی و تأمین تجهیزات انحصاری:
شرکت تاپسویی دانمارک - پیمانکار مهندسی تفصیلی و خرید
تجهیزات: شرکت طراحی و مهندسی صنایع پتروشیمی (پیدک)
پیمانکار سیویل، عملیات زیرزمینی و نصب مکانیکال: شرکت
کیسون پیمانکار ایستگاه تقلیل فشار گاز: شرکت آریا انرژی پارس

نیروی انسانی در دوران ساخت

متوسط 800 نفر (در اوج فعالیت 1200 نفر)

نیروی انسانی در دوران بهره‌برداری

234 نفر



ارزش فروش
محصولات

(برمبنای قیمت سال 95)

25

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

متانول

132

پیش بینی تاریخ پایان طرح



اسفند 99

سرمایه گذاری طرح



میلیون دلار

105



اردبیل



سایر اطلاعات

سهمداران	خصوصی
خوراک طرح (میلیون استاندارد مترمکعب در سال)	گاز طبیعی خوراک: 115 گاز طبیعی سوخت: 13
تاریخ شروع طرح	فروردین 1397
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	88.1 %
محل تأمین سرمایه	منابع داخلی
سهم هر بخش از سرمایه گذاری	مهندسی و لیسانس: 10 % - تدارکات و خرید: 46 % بخش اجرا: 38 % - راه اندازی: 2.5 % - سایر: 3.5 %
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	دانش فنی اوده (Thyssenkrupp) فاتح کیمیا- گرما گستر - آبسان پالایش - صنعت پروژه طوس
نیروی انسانی در دوران ساخت	500 نفر
نیروی انسانی در دوران بهره‌برداری	150 نفر



ارزش فروش
محصولات

(برمبنای قیمت سال 95)

160

میلیون دلار در سال

تولیدات و ظرفیت اسمی (هزار تن در سال)

پلی پروپیلن

175

پیش بینی تاریخ پایان طرح



اسفند 99

سرمایه گذاری طرح



میلیون دلار

130



خمین



سایر اطلاعات

سهامداران	خصوصی
خوراک طرح (هزار تن در سال)	پروپیلن: 175
تاریخ شروع طرح	مرداد 1394
پیشرفت فیزیکی تا پایان مرداد ماه 1399	86.8 %
محل تأمین سرمایه	آورده سهامداران و تسهیلات بانکی
سهم هر بخش از سرمایه گذاری	مهندسی و لیسانس: 4.5% - تدارکات و خرید: 48% بخش اجرا: 40% - راه اندازی: 3% - سایر: 4.5%
پیمانکاران و مشاوران عمده طرح	صاحب لیسانس: Spheripol شرکت Bassel پیمانکاران: ساختار صنعت پایدار: سیویل و ساختمان و نصب و پیش راه اندازی کوشاسازان آریا دانا: برق و ابزار دقیق مشاوران: مهندسان مشاوره سازه
نیروی انسانی در دوران ساخت	550 نفر
نیروی انسانی در دوران بهره برداری	250 نفر



سند توسعه صنعت پتروشیمی

فصل پنجم

معرفی جهش سوم صنعت
پتروشیمی (از 1401 تا 1404)

با عنایت به افزایش انواع خوراک هایی که از پالایشگاه های گازی پارس جنوبی و دیگر طرح های در دست اقدام وزارت نفت، به دست آمده و می آید، در حال حاضر 28 طرح مصوب در قالب جهش سوم صنعت پتروشیمی تعریف و در حال اجرا می باشد.

ماهیت سبد طرح های جهش سوم صنعت پتروشیمی دینامیک است و ممکن است طرح هایی تغییر کنند و یا جابجا شوند که با پایش این طرحها، به روز رسانی می شود.

طرح های مصوب و در حال اجرای جهش سوم صنعت پتروشیمی

ردیف	نام طرح	محصول	ظرفیت (MTY)	محل	تاریخ شروع	درصد پیشرفت آغاز سال 92	نام هلدینگ	درصد پیشرفت	درآمد (M\$)
1	بوشهر - فاز 2	الفین و MEG	3.3	بوشهر	1398	-	شستان	39	605
2	سیراف انرژی	متانول	1.65	دیر	1389	15.66	پتروفرهنگ	45	304
3	دنا	متانول	1.65	عسلویه	1389	15.58	پتروفرهنگ	64	304
4	سلمان فارسی	پروپیلن	0.45	ماهشهر	1389	7	خصوصی	11	263
5	کرمانشاه - فاز 2	اوره/آمونیاک	1.06	کرمانشاه	1392	-	پارسین	32	142
6	GTPP	GTPP	0.9	اسلام آباد غرب	1398	-	NPC	2	222
7	زنجان	اوره/آمونیاک	1.75	زنجان	1387	19.23	خصوصی	27	241
8	کیان - فاز 1 و 2	الفین/پایین دست	3.47	عسلویه	1396	-	پارسین+پتروفرهنگ	11	1929
9	هیرسا پلیمر سه‌دند	پروپیلن/پلی پروپیلن	0.6	ماهشهر	1398	-	خصوصی	5	276
10	الفین کنگان	الفین/پلی الفین	1.75	کنگان	1397	-	سرمایه گذاری اهداف	19	1000
11	صدف عسلویه	ESBR	0.136	عسلویه	1394	-	خلیج فارس	43	152
12	الفین دهلران	الفین/پلی الفین	1.62	دهلران	1390	-	سرمایه گذاری اهداف	7	811
13	بدر شرق - فاز اول	GTPO	3.14	چابهار	1394	-	شستان	29	677
14	صنایع شیمیایی سینا	GTPO	3.023	چابهار	1397	-	انرژی پاسارگاد	6	645
15	پتروثمین	2EH	0.07	اصفهان	1396	-	خصوصی	45	45
16	دهدشت	PE	0.3	دهدشت	1388	-	خلیج فارس	10	303
17	توسعه صنعت لاوان	متانول/آمونیاک	1.3	عسلویه	1390	-	خصوصی	30	262
-	جمع آوری گازهای فلر	C2+	400mft3	خوزستان	1397	-	خلیج فارس	2	-
18	NGL خارگ	تامین خوراک	2.39	خارگ	1385	-	خصوصی	43	557
19	خارگ - فاز 2	متانول	1.4	خارگ	1397	-	اهداف+تاپیکو+بازنشستگی کشوری	29	258
20	مهر پتروکیما	پروپیلن/پلی پروپیلن	0.9	عسلویه	1390	7.86	توسعه انرژی تدبیر	16	414
21	همت	اوره	1.19	عسلویه	1398	-	خلیج فارس	5	244
22	پتروشیمی ارگ	اکریلونیتریل	0.135	ماهشهر	1386	-	خصوصی	5	74
23	ابن سینا همدان	اتیلن اکساید	0.3	همدان	1394	-	خصوصی	11	181
24	پتروشیمی فاتح کیمیا	GTPP	2.8	دیر	1392	-	خصوصی	-	518
25	اندیمشک	اتیلن اکساید	0.3	اندیمشک	1386	-	خلیج فارس	-	189
26	انتخاب	پروپیلن/پلی پروپیلن	1.4	کنگان	1397	-	خصوصی	-	644
27	پتروشیمی کوروش	PDH/آکریلات	0.4	ماهشهر	1393	-	خصوصی	11	173
28	پتروصنعت پیشتاز	ETBE	0.12	اراک	1397	-	خصوصی	11	77
جمع			37.5						11500



سند توسعه صنعت پتروشیمی

فصل ششم

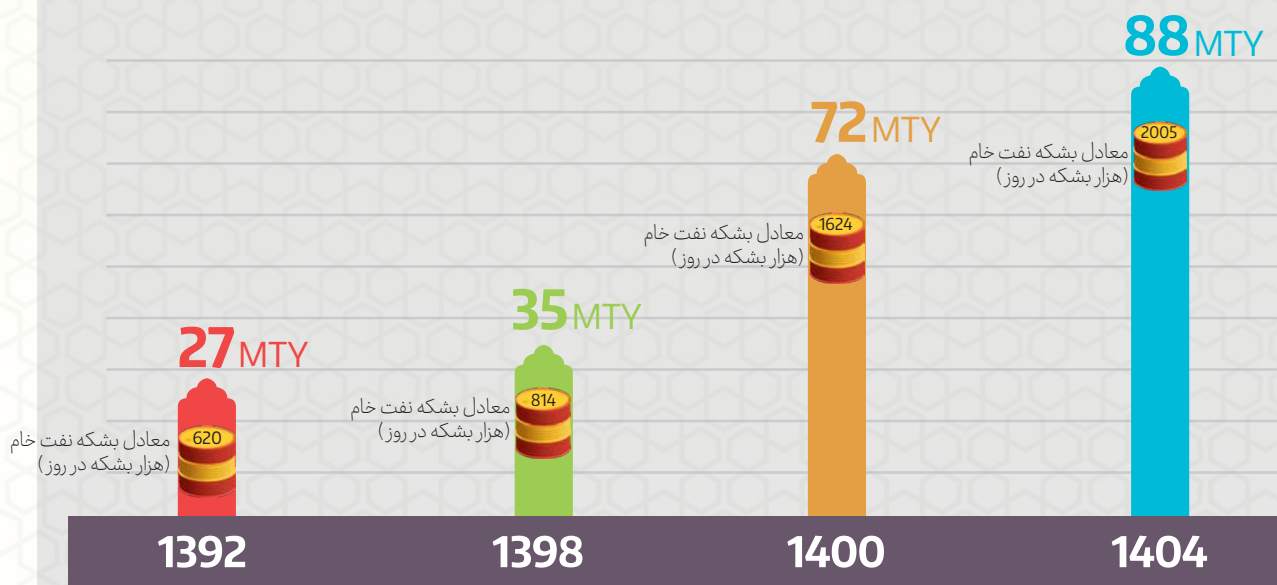
توسعه متوازن طرحهای جهش سوم
با نگاه تخصیص خوراک متناسب

بخش اول: وضعیت خوراک در دسترس

پیشرفت صورت گرفته در مصرف خوراک از سال 1392 تا کنون و تا پایان جهش دوم و سوم

میزان مصرف خوراک و معادل بشکه نفت آن

سال	MTY	KBOE/d
1392	27	620
1398	35	814
1400	72	1624
1404	88	2005



خوراک و سوخت مصرفی واحدهای پتروشیمی در سال 98 در جدول زیر آمده است. این مقدار تا پایان سال 1400 و با بهره برداری از طرح های جهش دوم به 62 میلیون تن در سال خواهد رسید.

خوراک های مصرفی در صنعت پتروشیمی- سال 98

Hydrocarbons	Unit	Consumption	MTY
Natural Gas	MSm3/d	61	14.5
Ethane	KTY	3532	3.5
LPG	KTY	36	0
Butane	KTY	44	0
Condensate	KTY	5671	5.7
Naphtha	KTY	1742	1.7
NGL	KTY	1614	1.6
Rich Gas	KTY	4792	4.8
Sour Gas	Mm3/y	1836	1.8
Kerosene	KTY	158	0.2
Platformate	KTY	333	0.3
Propylene	KTY	165	0.2
Total		34.5	

خوراکهای قابل دسترس برای طرح های جدید جهش سوم

با در نظر گرفتن طرح های جهش دوم و سوم، به غیر از گاز طبیعی، مجموعه خوراک های قابل دسترس برای طرح های جدید، در جدول زیر آمده است که شامل مازاد اتان، مازاد پروپان، مازاد بوتان تولیدی فازهای پارس جنوبی و سایر منابع و نفتای تولیدی طرح های سیراف می باشد. برنامه ریزی برای چگونگی تخصیص این خوراکها در طرح های جدید، در قالب سند توسعه صنعت پتروشیمی ارائه شده است.

خوراک	مازاد مستمر با فرض عدم افت میدین گازی
مازاد اتان	4.3 میلیون تن در سال
مازاد پروپان	5.5 میلیون تن در سال
مازاد بوتان	4.4 میلیون تن در سال
نفتای سبک تولیدی طرح سیراف	3.7 میلیون تن در سال
نفتای سنگین تولیدی طرح سیراف	5.6 میلیون تن در سال

بخش دوم: مبانی تخصیص خوراک

طراحی مسیر توسعه صنعت پتروشیمی با برآورد میزان خوراک در دسترس در آینده و تخصیص بهینه خوراک به متقاضیان سرمایه گذاری در صنایع پتروشیمی (اعم از متقاضیان احداث واحدهای جدید و یا توسعه مجتمع های موجود) صورت گرفته و بر پایه های زیر استوار است:

1. درون زایی و برونگرایی
 2. جلوگیری از خام فروشی و تکمیل زنجیره ارزش
 3. توجه به آمایش سرزمین و استفاده از ظرفیت های ساحلی / توجه به سیاست های استقرار فعالیت های در داخل سرزمین
 4. توجه به کمبود آب در داخل سرزمین
 5. حداکثر بهره گیری از سرمایه گذاری های انجام شده تا کنون
 6. استفاده حداکثری از خوراک های موجود به صورت ترکیبی
 7. تنوع تولیدات با هدف تامین نیاز بازار داخل
 8. صادرات محصولات نهایی یا میانی پتروشیمی به جای مواد خام هیدروکربوری (گذر از خام فروشی)
- با رعایت ملاحظات فوق، مبانی زیر برای تخصیص خوراک و اعطای مجوز به طرح های آتی صنعت پتروشیمی کشور تعیین می گردد:

1. گاز طبیعی:

تخصیص گاز طبیعی با در نظر گرفتن محدودیت های موجود به طرح های GTP/O و مشابه آن به شرط ایجاد زنجیره ارزش صورت گیرد.

2. اتان:

- تخصیص اتان به واحدهای پتروشیمی تنها به صورت ترکیبی با خوراک های مایع صورت خواهد گرفت (به جز موارد افزایش ظرفیت الفین های موجود دارای مجوز از وزارت نفت).
- تخصیص اتان در واحدهای خوراک ترکیبی الفین، حداکثر به میزان 45 درصد کل خوراک اصلی ورودی به طرح می باشد.
- تخصیص اتان در واحدهای خوراک ترکیبی الفین-آروماتیک، حداکثر به میزان 55 درصد کل خوراک اصلی ورودی به طرح می باشد.

3. بوتان:

- تخصیص بوتان، در واحدهای خوراک ترکیبی الفین، باید حداقل 20 درصد از کل خوراک اصلی ورودی به طرح باشد.
- تخصیص بوتان به سایر طرح های مصرف کننده تا سقف مازاد موجود، با رعایت ترکیب LPG صورت می گیرد.

4. پروپان:

- به منظور رعایت ترکیب LPG و جلوگیری از وجود مازاد بوتان، تخصیص پروپان به طرح های پتروشیمی متناسب با مصرف بوتان باشد.

5. LPG

- تخصیص LPG به طرح های مصرف کننده تا سقف مازاد موجود، بدون محدودیت صورت می گیرد.

6. میعانات گازی:

- با توجه به عدم وجود مازاد میعانات گازی در سال های آتی، از صدور مجوز برای مصرف این خوراک اجتناب شود.

7. اتیلن:

- نظر به ضرورت توسعه درون سرزمینی، محرومیت زدایی و اشتغال زایی، در صورت وجود اتیلن مازاد خط اتیلن غرب، با اولویت سرمایه گذاران متقاضی برای احداث واحدهای میان دستی و پایین دستی پتروشیمی در امتداد این خط تخصیص یابد.

اتان

با فرض ثابت ماندن میزان تولید اتان فازهای پارس جنوبی، 3.4 میلیون تن در سال مازاد اتان به صورت زیر قابل تخصیص است:

- 875 هزار تن در سال اتان به طرح‌های افزایش ظرفیت (Revamp) واحدهای الفین موجود (شامل جم، مروارید، آریاساسول و کاویان)
- یک میلیون تن اتان به طرح خوراک ترکیبی الفین- آروماتیک شرکت سرمایه گذاری نفت و گاز پارس‌پارس
- دو میلیون تن اتان به طرح جدید با دو واحد الفین خوراک ترکیبی شرکت صنایع پتروشیمی خلیج-فارس

MTY	مصرف	
1268	پلیمر آریاساسول	مجتمع‌ها
964	پتروشیمی جم	
650	پتروشیمی مروارید	
2535	پتروشیمی کاویان	
5417	جمع	
900	پتروشیمی کیان	طرح‌ها
1250	پتروشیمی بوشهر (فاز II)	
1330	الفین کنگان	
3480	جمع	
8897	مجموع مصرف اتان	

4319

مازاد مستمر

MTY	تولید	
1450	پتروشیمی پارس (از فازهای 1 و 2 و 3)	سایت 1 پارس جنوبی
800	فازهای 4 و 5	
850	پتروشیمی بوشهر - فاز 1 (از فازهای 6 و 7 و 8)	
800	فازهای 9 و 10	
800	فازهای 15 و 16	
800	فازهای 17 و 18	
800	فازهای 20 و 21	
6300	جمع	
1615	پتروپالایش کنگان (از فاز 12)	سایت 2 پارس جنوبی
800	فاز 13	
800	فاز 19	
800	فازهای 22 و 23 و 24	
800	فاز 14 (1404)	
800	فاز 11 (1404)	
5615	جمع	
1300	پالایش پارس‌پارس سپهر (1399)	مهر
13215	مجموع تولید اتان	

پروپان

با فرض ثابت ماندن میزان تولید پروپان فازهای پارس جنوبی، 5/5 میلیون تن پروپان مازاد با رعایت ترکیب LPG و متناسب با مصرف بوتان قابل تخصیص خواهد بود.

MTY	مصرف	
560	مهرپتروکیمیا	طرح های در حال اجرا
538	پتروشیمی کیان	
1098	جمع	
825	PDH/PP - گروه سرمایه گذاری انتخاب	طرح های جدید
522	PDH/PP - نفت و گاز رضوی	
537	PDH/PP - سازه های صنعتی آذران	
1884	جمع	
2982	مجموع مصرف پروپان	

5483

مازاد مستمر

MTY	تولید	
3350	پالایشگاههای سایت یک پارس جنوبی 1	پالایشگاه ها
3170	پالایشگاههای سایت دو پارس جنوبی 2	
6520	جمع	
468	پتروشیمی پارس (از فازهای 1 و 2 و 3)	مجمع ها
803	جمع	
60	پتروشیمی بوشهر - فاز 1 (از فازهای 6، 7 و 8)	طرح ها
308	پتروپالایش کنگان	
360	پالایش پارسین سپهر	
728	جمع	
8051	مجموع تولید پروپان	

بوتان

با فرض ثابت ماندن میزان تولید پروپان فازهای پارس جنوبی، 4.4 میلیون تن مازاد بوتان به صورت زیر قابل تخصیص است:

تخصیص 2.4 میلیون تن به طرح الفین خوراک ترکیبی شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس با توجه به مصرف 2.4 میلیون تن بوتان، جهت رعایت ترکیب LPG، پروپان آزاد شده (حدود 3 میلیون تن) به طرح های متقاضی اختصاص خواهد یافت.

MTY	مصرف	
753	پتروشیمی کیان	طرح های در حال اجرا
753	جمع	
753	مجموع مصرف بوتان	

4412

مازاد مستمر

MTY	تولید	
1985	پالایشگاههای سایت یک پارس جنوبی 1	پالایشگاه ها
2004	پالایشگاههای سایت دو پارس جنوبی 2	
3989	جمع	
468	پتروشیمی پارس 3	مجمع ها
468	جمع	
15	پتروشیمی بوشهر	طرح ها
308	پتروپالایش کنگان	
360	استحصال اتان پالایش پارسین سپهر	
25	نفتالیان پارس	
708	جمع	
5165	مجموع تولید بوتان	

میعانات

پس از تکمیل تمام فازهای پارس جنوبی، ظرفیت تولید میعانات گازی به 980 هزار بشکه در روز خواهد رسید که تمامی آن به مجتمع‌ها و طرح‌های مختلف اختصاص داده شده است. با فرض ثابت ماندن میزان تولید میعانات گازی فازهای پارس جنوبی، نفتای تولیدی پالایشگاه‌های سیراف به صورت زیر قابل مصرف خواهد بود:

- مصرف 2.6 میلیون تن نفتای سبک و سنگین (معادل نفتای حاصل از 120 هزار بشکه در روز میعانات گازی) در طرح خوراک ترکیبی الفین آروماتیک شرکت سرمایه گذاری نفت و گاز پارسین
- مصرف 750 هزار تن نفتای سبک در دو طرح الفین خوراک ترکیبی شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس

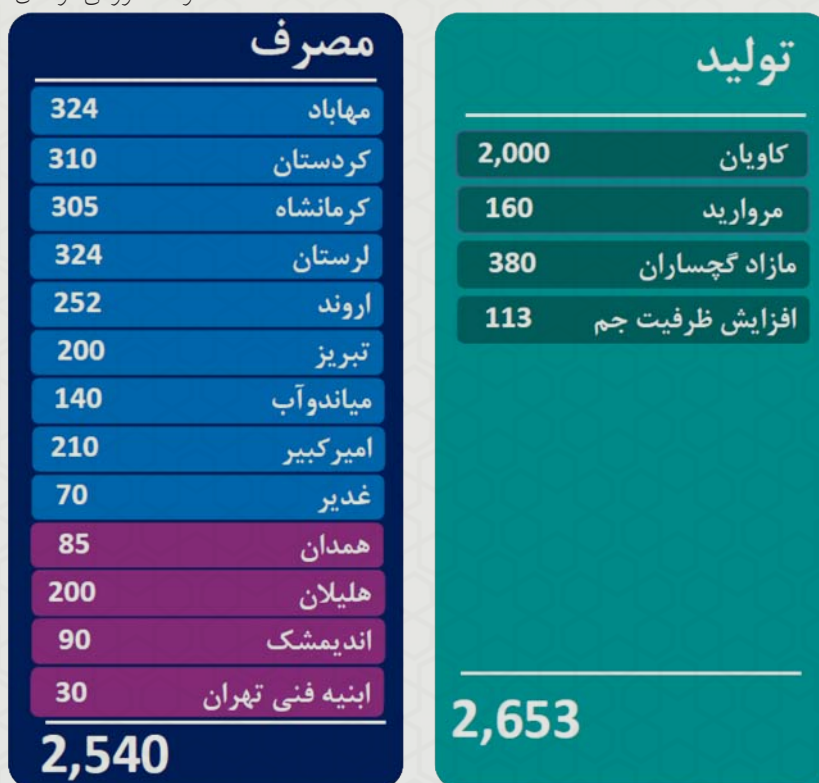
مصرف	MTY
مصارف کنونی	مهرپتروکیمیا 120
	پتروشیمی کیان 360
	جمع 480
طرح سیراف	افزایش ستاره خلیج فارس 60
	هلدینگ پارسین 120
	پالایشگاه تهران 120
	آدیش 60
	جاوید (نفت و گاز پاسارگاد) 60
	پیشگامان پرتو (نارگان + فارگون) 60
	جمع 480
مجموع مصرف میعانات 960	

تولید	هزار بشکه در روز
فاز 1	35
فازهای 2 و 3	65
فازهای 4 و 5	65
فازهای 6 و 7 و 8	100
فازهای 9 و 10	65
فازهای 15 و 16	65
فازهای 17 و 18	65
فازهای 20 و 21	65
جمع	525
فاز 12	100
فاز 13	65
فاز 19	65
فازهای 22 و 23 و 24	65
فاز 14 (1404)	65
فاز 11 (1404)	65
جمع	425
پالایش پارسین سپهر (1399)	30
مهر	
مجموع تولید میعانات	980

اتیلن

موازنه تولید و مصرف اتیلن در مجتمع‌ها و طرح‌های مسیر خط اتیلن غرب، و از طرفی وجود ظرفیتهای خالی در مجتمع‌های موجود، در صورت وجود مازاد اتیلن در این خط متناسباً به طرح‌ها و مجتمع‌های متقاضی اختصاص خواهد یافت.

واحد هزار تن در سال



مجتمع‌های مصرف کننده اتیلن
طرح‌های مصرف کننده اتیلن در آینده

بخش سوم: معرفی 3 طرح بزرگ (مگا پروژه)

- علاوه بر طرح‌های در حال اجرای جهش دوم و سوم صنعت پتروشیمی، سه واحد جدید با خوراک ترکیبی (اتان، بوتان و نفتا) با هدف دستیابی به توسعه متوازن و افزایش تنوع محصولات برنامه ریزی و در منطقه عمومی پارس احداث خواهد گردید.
- با توجه به میزان خوراکیهای مازاد، سه طرح بزرگ پتروشیمی به صورت زیر تعریف شد. دو طرح بزرگ تولید الفین از خوراک ترکیبی و یک طرح بزرگ الفین / آروماتیک به صورت جدولهای زیر معرفی گردید.

Olefin-1, 2 (Similar to Jam)		Olefin/Aromatic	
Feed	2.4 MTY	Feed	3.1 MTY
Capacity	3 MTY	Capacity	5.3 MTY
Final Products	2 MTY	Final Products	3.2 MTY
Capex	2.6 B\$	Capex	5.1 B\$
IRR	19.5 %	IRR	17 %

- این سه طرح مجموعاً 3.5 میلیون تن اتان، 2.4 میلیون تن نفتای سنگین، 1 میلیون تن نفتای سبک و 1 میلیون تن بوتان مصرف خواهند کرد و مجموعاً حدود 11 میلیون تن به ظرفیت صنعت پتروشیمی خواهند افزود. میزان سرمایه گذاری مورد نیاز برای این سه طرح بین 10 تا 11 میلیارد دلار برآورد شده است.



سند توسعه صنعت پتروشیمی

فصل هفتم

طرح های پیشران صنایع
پایین دست صنعت پتروشیمی

تعریف طرح های پیشران:

طرح هایی که منجر به افزایش کیفیت و پایداری صنعت پتروشیمی می شوند.

مشخصه طرح های پیشران:

تبدیل محصولات تولید شده در واحدهای پتروشیمی بالادستی به محصولاتی که مورد استفاده صنایع پایین دستی هستند و در حال حاضر از طریق واردات تامین می شوند.



مشخصه دیگر این طرح ها امکان پذیری احداث با توجه به حجم نسبتا پایین سرمایه گذاری آنهاست

اهداف:

توسعه متوازن و پایدار صنعت پتروشیمی

رفع نیاز صنایع داخلی

ایجاد ارزش افزوده بیشتر در زنجیره تولید محصولات

ایجاد رونق در صنایع پایین دستی

کاهش وابستگی به واردات

ایجاد اشتغال جذاب

نتیجه:

تبدیل بخشی از محصولات کم ارزش صادراتی به محصولات با ارزش مورد نیاز بازار داخلی و جلوگیری از واردات آنها

تعریف طرح های پیشران در چهار شاخه متانول، پروپیلن، اتیلن و بنزن

با تحقق طرح های جهش دوم و سوم تا سال 1404 ظرفیت تولید متانول تا بیش از 24 میلیون تن در سال افزایش خواهد داشت. افزایش بسیار زیاد میزان متانول تولیدی در سال های آینده منجر به کاهش قیمت متانول و کاهش ارزش صادرات آن خواهد بود. در حال حاضر مصارف بسیار کمی در مقایسه با میزان تولید بسیار زیاد متانول در سال های آینده برنامه ریزی شده است. بنابراین تعریف طرح هایی به منظور تکمیل زنجیره تولید و تبدیل متانول به محصولات با ارزش بالاتر، جزء برنامه های شرکت ملی صنایع پتروشیمی می باشد در این راستا طرح های پیشران به عنوان طرح هایی که منجر به توسعه صنایع پایین دستی خواهد شد تعریف و شناسایی گردیده اند.

در حال حاضر از میان طرح های تعریف شده در جهش دوم و سوم صنعت پتروشیمی تعداد 7 طرح به عنوان طرح های پیشران صنایع پایین دست صنعت پتروشیمی شناخته شده و تسريع در تکميل اين طرح ها جزء سياست های وزارت نفت و شرکت ملی صنایع پتروشیمی می باشد.

طرح های پیشران موجود در جهش دوم و سوم صنعت پتروشیمی

ردیف	نام طرح	محصول
1	هگمتانه	PVC گرید پزشکی
2	پتروکیمیای ابن سینا	انیدرید مالئیک
3	پلیمر پاد جم	ABS/RUBBER
4	پتروناد آسیا	مشتقات اتیلن اکساید
5	پتروایمن سپاهان	ایزوپروپیل الکل
6	صدف	ESBR
7	پتروثمین سپاهان	دو اتیل هگزانول

اما در حال حاضر این تعداد طرح، جوابگوی نیاز بازار داخلی نمی باشد. بنابراین شرکت ملی صنایع پتروشیمی با شناسایی و تعریف طرح های جدید مورد نیاز صنعت پتروشیمی و صنایع پایین دست اقدام به تعریف طرح های جدید پیشران و دنبال کردن سیاست هایی جهت پیشبرد آن ها و تشویق سرمایه گذاران نموده است.

با بررسی دقیق و تحلیل روند تولید و مصرف محصولات پایه اصلی همچون متانول، پروپیلن اتیلن و بنزن شرکت ملی صنایع پتروشیمی طرح هایی را جهت بهبود وضعیت این محصولات و در جهت برآوردن نیازهای داخلی محصولات منتج از این محصولات پایه ارائه کرده است. در حال حاضر وضعیت این چهار محصول اصلی به صورت جدول زیر می باشد:

متانول	مازاد قابل توجه در حال و آینده مشکلات بازاریابی و صادرات، با توجه به رقبای جدید ارزش افزوده پایین محصول
پروپیلن	کمبود فعلی و تشدید آن در آینده واردات برخی از محصولات پایین دستی پروپیلن ارزش افزوده قابل توجه زنجیره پایین دست
اتیلن	افزایش بی رویه تولید پلی اتیلن لزوم ایجاد تنوع و افزایش ارزش در محصولات پایین دست
بنزن	کمبود فعلی و تشدید آن در آینده وجود بنزین بیرولیز مازاد جهت تولید بنزن (سرمایه مورد نیاز کم)

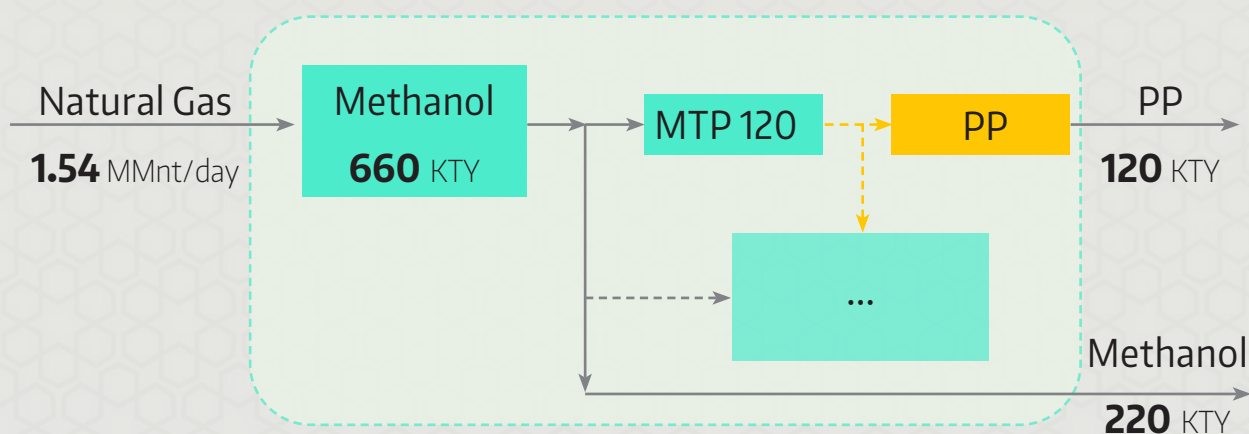
طرح های پیشران پیشنهادی در چهار زنجیره:

متانول	1	MTP
	2	Polyacetal
	3	Methyl amines
	4	Acetic Acid
پروپیلن	5	ACN
	6	PO
	7	PG
	8	Polyether Polyol
	9	Acrylic Acid
	10	SAP
	11	Butyl Acrylate/ Ethyl Acrylate
	12	Acetone
	13	MMA/PMMA
	14	PP
اتیلن	15	VAM
	16	PVA
	17	EPDM
بنزن	18	Benzene
	19	Phenol
	20	PC

برخلاف متانول و اتیلن که به میزان زیادی در حال حاضر در کشور تولید می شود. کمبود پروپیلن و بنزن در کشور وجود دارد. در رابطه با بنزن، علاوه بر تولید محدود آن، واردات آن برای صنایع پایین دستی با هدف حمایت از زنجیره آن ها پیگیری خواهد شد. اما در رابطه با پروپیلن، با توجه به تولید بسیار زیاد متانول در سال های آینده و همچنین بررسی روند کمبود پروپیلن در کشور هم اکنون و در سال های آینده شرکت ملی صنایع پتروشیمی طرح هایی در جهت تبدیل متانول به پروپیلن را در اولویت قرار داده است. پروپیلن یکی از اصلی ترین محصولات مورد نیاز صنعت پایین دست جهت توسعه است. اصلی ترین واحد فرآیندی این زنجیره ها، تولید پروپیلن از متانول می باشد. تولید پروپیلن از متانول و در ادامه تکمیل زنجیره آن تا رسیدن به محصولات مورد نیاز صنایع پایین دست در دست بررسی های فنی و اقتصادی همه جانبه است و امکان پذیری آنها از هر حیث در حال تحلیل و بررسی است.

طرح GTPP اسلام آباد غرب

به منظور ایجاد اشتغال و محرومیت زدایی، بومی سازی فناوری تولید محصول با ارزش پروپیلن و تاکید بر توسعه درون سرزمینی، طرح تبدیل گاز طبیعی به پلیمر (GTPP) اسلام آباد غرب، توسط شرکت ملی صنایع پتروشیمی برنامه ریزی و در دست اقدام می باشد که با توجه به دانش فنی ایرانی کسب شده توسط شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی، این طرح با در نظر گرفتن محدودیت منابع آب، قابلیت تکرار در سایر نقاط کشور را دارد. واحدهای دیگری غیر از پلی پروپیلن (PP) نیز می تواند در پایین دست واحد GTPP احداث گردد.



راهکارهای توسعه زنجیره پروپیلن در کشور:

- احداث واحد تولید پلی پروپیلن از گاز طبیعی (GTPP120) در منطقه اسلام آباد غرب
- احداث پارک پروپیلن از متانول (MTP) در منطقه پارس جنوبی تا ظرفیت 1.5 میلیون تن در سال
- احداث 3 واحد تولید پروپیلن از گاز طبیعی (GTP120) در سواحل شمالی (امیرآباد) تا ظرفیت 360 هزار تن در سال
- احداث واحد تولید پلی پروپیلن از گاز طبیعی (GTPP120) در سواحل شمالی (انزلی) به ظرفیت 120 هزار تن در سال
- در دیگر استان های هدف نیز برای تحویل و ذخیره پروپیلن به صنایع میان دستی / پایین دستی پس از انجام مطالعات، مکان هایی در نظر گرفته خواهد شد که به همین ترتیب برای سرمایه گذاری درباره آن تصمیم گرفته خواهد شد.

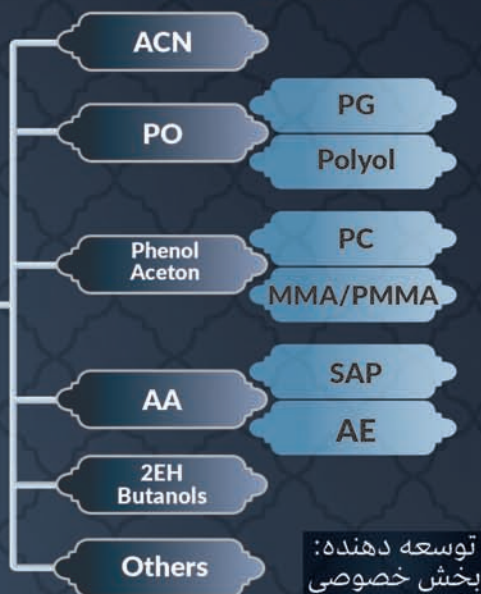
سایت مخازن پروپیلن مروز

Capex: 60 m€



احداث: NPC

طرح های پیشران



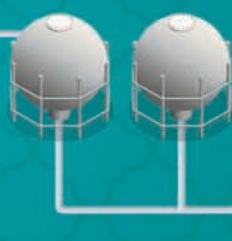
صنایع پایین دستی

لاستیک	پلاستیک
رزین	چسب
حلال ها	رنگ
پزشکی	نساجی
بهداشتی	آرایشی
روغن صنعتی	خودرو
غیره	فوم/ مبلمان

توسعه دهنده: بخش خصوصی

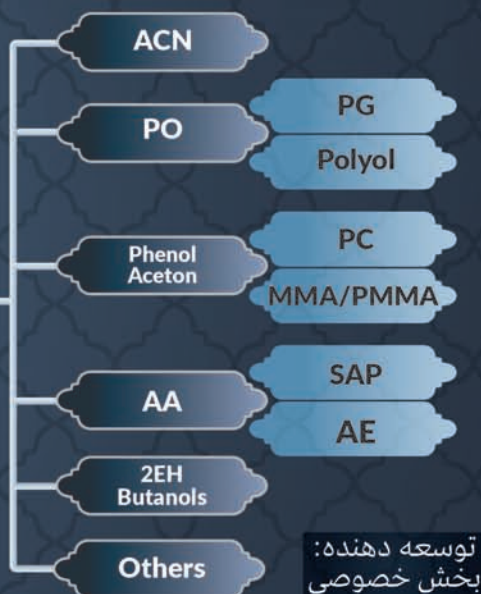
سایت مخازن پروپیلن دامغان

Capex: 20 m€



احداث: NPC

طرح های پیشران



صنایع پایین دستی

لاستیک	پلاستیک
رزین	چسب
حلال ها	رنگ
پزشکی	نساجی
بهداشتی	آرایشی
روغن صنعتی	خودرو
غیره	فوم/ مبلمان

توسعه دهنده: بخش خصوصی

صنایع پایین دستی

لاستیک	لوازم آشپزخانه
لوله و اتصالات	آلیاژ سازی
صنعت خودرو	الیاف و پارچه
فیلم	فرش و موکت
بهداشتی پزشکی	ظروف یکبار مصرف

توسعه دهنده: بخش خصوصی

توسعه طرح های پیشران
زنجیره پروپیلن



توسعه
طرح های پیشران
زنجیره پروپیلن
(استان های جنوبی
و مرکزی)

پارک پروپیلن عسلویه

خط لوله
عسلویه - مرودشت
(445 km)

دشت

MTP470

MTP470

MTP470

Capex: 2x30 m€



Capex: 270 m€



توسعه دهنده:
شرکت های پتروشیمی

احداث: NPC

احداث: NPC

توسعه
طرح های پیشران
زنجیره پروپیلن
(استان های شمالی و
شمال شرقی)

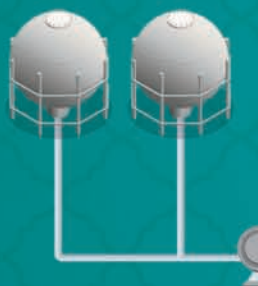
پارک پروپیلن امیرآباد

خط لوله امیرآباد- دامغان
(200 km)

مان

GTP120

GTP120



Capex: 130 m€



توسعه دهنده: NPC/ بخش خصوصی

احداث: NPC

بندر انزلی

GTPP120

توسعه دهنده: شرکت های پتروشیمی/ بخش خصوصی

اسلام آباد غرب

GTPP120

توسعه دهنده: NPC

توسعه
طرح های پیشران
زنجیره پروپیلن
(شمال و غرب)





Lake
Urmia

Caspian
Sea

Ardebil

Rasht

Zanjan

Amir Abad

Gorgan

Qazvin

Sari

Shahrud

Mashhad

Sara

Tehran

Damghan

Semnan

Hamadan

Qom

Arak

Kashan

Khorramabad

Dezful

Esfahan

Shahr-e Kord

Ahvaz

Yazd

Yasuj

Abadan

Birjand

Bandar-e
Bushehr

Marvdasht

Shiraz

Kerman

Bam

Zah

Persian
Gulf

Assalouyeh

Bandar-e
Abbas

Bazma

Strait of Hormuz

Gulf of
Oman

Bandar Bel

