

مقدمه

به دلیل اهمیت فعالیت‌های نفت، گاز و پتروشیمی در اقتصاد ایران، اطلاعات آماری مربوط به این فعالیت‌ها در فصل‌های معدن و صنعت منظور نشده و یک فصل مستقل در این سالنامه به آن اختصاص داده شده است.

با استخراج نفت و گاز از اولین چاه نفت در مسجد سلیمان، در سال ۱۲۸۷ شمسی (۱۹۰۸ میلادی)، فعالیت صنعت نفت در ایران آغاز شد و آمارهای مربوط به آن نیز از زمان مذکور گردآوری شده است. پس از ملی شدن صنعت نفت در اسفند ۱۳۲۹، شرکت ملی نفت ایران آمارهای وسیع‌تری را منتشر کرده است. در اولین سالنامه آماری کشور، آمارهای مربوط به سال ۱۳۳۴ شمسی (۱۹۵۵ میلادی) درج شده است.

پس از تأسیس شرکت ملی گاز ایران در اسفند ۱۳۴۴ و شرکت ملی گاز مایع ایران در سال ۱۳۶۶، این دو شرکت نیز به ترتیب آمارهایی در زمینه گاز طبیعی (L.N.G) و گاز مایع (L.P.G) گردآوری و ارائه کرده‌اند.

در سال ۱۳۴۲ با احداث اولین کارخانه کودشیمیایی در کشور، صنایع پتروشیمی تولیدیافت و این نقطه آغاز تأسیس سازمانی مستقل برای معرفی صنعتی نو در کشور به شمار می‌رود. از سال ۱۳۴۳ این سازمان‌نوپا تحت عنوان "شرکت ملی

صنایع پتروشیمی" به فعالیت خود ادامه داد. به دلیل وجود منابع اولیه فراوان نفت و گاز و ارزش افزوده بالا و همچنین سایر عوامل، تولید مواد پتروشیمی در ایران مورد توجه و عنایت خاصی قرار گرفته است.

اطلاعات مندرج در جداول این فصل از آمارهای موجود در شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی استان و شرکت ملی گاز استان که به صورت ثبتی تهیه می‌گردد آورده شده است. اطلاعات موجود بصورت چهار منطقه اراک، ساوه، خمین، دلیجان ارائه شده است.

تعاریف مفاهیم

نفت خام: نفت خام آمیزه‌ای پیچیده از ترکیبات هیدروکربوری است که از مخازن طبیعی نفت در زیرزمین، در بعضی از نقاط دنیا استخراج می‌شود. نفت خام به‌طور عمده، متشکل از ترکیبات اشباع و غیراشباع هیدروکربورهای آلیفاتیک و بعضاً آروماتیک می‌باشد. بجز هیدروژن و کربن که دو عنصر اصلی تشکیل‌دهنده نفت خام به شمار می‌روند، عناصر دیگری مانند ازت، اکسیژن، گوگرد و فلزهایی چون نیکل، سدیم، و انادیم و آهن به مقدار کم

گاز مایع: گاز مایع مخلوطی است از پروپان و بوتان نرمال که در اثر شرایط محیط و مصرف، نسبت حجمی این دو ماده در مخلوط تغییر می‌یابد و در تحت فشاری حدود ۱۰۰ تا ۱۱۰ پوند بر اینچ مربع، به صورت مایع درمی‌آید.

تزریق گاز: به منظور حفظ مخازن نفت کشور و بهره‌برداری بهینه از آن‌ها، اقدام به عمل تزریق گاز و یا آب به مخازن مذکور می‌گردد.

مشترک گاز: عبارت از شخص حقیقی یا حقوقی است که طبق روش پذیرش متقاضیان گاز، پس از تحویل مدارک مورد نظر و پرداخت حقوق و هزینه‌های متعلقه، مشخصات او در دفتر پذیرش اشتراک ثبت شده و شماره اشتراک به وی اختصاص یافته باشد.

مصرف‌کننده گاز: به مشترکانی اطلاق می‌شود که جریان گاز آن‌ها پس از طی مراحل اشتراک‌پذیری، راه‌اندازی شده باشد. **انشعاب گاز:** به خطوطی که برای ارسال گاز از خطوط انتقال، خطوط تغذیه و شبکه تا ایستگاه اختصاصی مشترک نصب می‌شود، انشعاب گاز اطلاق می‌گردد.

پلیمر: پلیمر با تشکیل مولکول‌های سنگین با کربن بیش‌تر از مولکول‌های سبک با کربن کمتر در ترکیبات هیدروکربورهای پارافین اشباع نشده ایجاد می‌شود. انواع پلیمرها عبارت است از:

الف- اساسی شامل: پلی‌اتیلن‌ها، پی‌وی‌سی، پلی پروپیلن، پلی‌استایرن، کریستال ملامین، پلی‌استرها (PET) و ABS.

ب- مهندسی شامل: پلی‌کربنات و اپوکسی .

ج- لاستیک‌ها شامل: لاستیک استایرن بوتادین و لاستیک پلی بوتادین.

شیمیایی

الف- پایه شامل: اتیلن، پروپیلن، متانول، بوتادین، برش‌چهارکربنه و بوتن ۱

ب- میانی شامل: اکسیداتیلن، اتیلن‌گلیکول‌ها، اسید استیک، استات وینیل، ئی‌دی‌سی، وی‌سی‌ام، اتانول‌آمین، دواتیل‌هگزانول و بوتانل‌ها.

در آن وجود دارند. به همین جهت، نفت خام از نظر ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی بسیار متغیر است.

نفت سفید: نفت سفید برشی از نفت خام و متشکل از سه نوع هیدروکربور پارافینی، نفتینی و آروماتیکی می‌باشد. این فراورده به‌عنوان سوخت گرمایشی و سوخت مراکز حرارتی به کار می‌رود و یکی از مواد اصلی تشکیل دهنده سوخت جت است.

نفت کوره: نفت‌کوره از بازمانده تقطیر نفت خام در برج‌های تقطیر پالایشگاه به دست می‌آید. این فراورده به‌سبب دارا بودن هیدروکربورهای سنگین، به آسانی نمی‌سوزد و یکی از سوخت‌های عمده کشتی‌ها و واحدهای بزرگ صنعتی از جمله نیروگاه‌های برق به شمار می‌رود.

نفت گاز: نفت گاز فراورده‌ای است که بعد از برش نفت سفید به دست می‌آید و به‌عنوان سوخت ماشین‌آلات کشاورزی و صنعتی و سوخت تعدادی از وسایل نقلیه عمومی و تأسیسات حرارتی به کار می‌رود.

بنزین موتور: بنزین موتور آمیزه‌ای است از هیدروکربورهای به‌طور عمد ه‌حلقوی و ایزومره با نسبت‌های متفاوت که برای افزایش درجه آرام‌سوزی آن، برخی از ترکیبات آلی به آن اضافه می‌شود.

سوخت جت: به‌عنوان سوخت موتورهای جت جنگی و مسافری به کار می‌رود که برحسب میزان امتزاج نفت سفید مرغوب با سایر فراورده‌های نفتی سبک (نفتا)، به صورت انواع مختلف تولید می‌شود و با اضافه کردن مواد افزودنی به منظور کاهش خوردگی و نقطه انجماد و ... تکمیل می‌گردد و در استانداردهای بین‌المللی به نام‌های JP۴ و ATK معروف است.

گاز غنی (طبیعی): گاز تولیدی از منابع نفتی و گازی را گاز طبیعی یا غنی می‌گویند که به صورت "کلاهِک"، "همراه با نفت" (مانند گاز منطقه آغا‌جاری) و "مستقل" (نظیر ذخایر گاز سرخس و سرخون) قابل دسترسی می‌باشد.

گاز سبک: گاز غنی (طبیعی) پس از طی مراحل جداسازی و پالایش، به گاز سبک تبدیل می‌شود. منظور از جداسازی، جداکردن مایعات و میعانات گازی از گاز غنی است.

ج- مواد معدنی شامل: کربنات سدیم سبک و سنگین، بی کربنات سدیم، آرگون، پرکلرین، اسید کلریدریک، کلر مایع، سود

گزیده اطلاعات

در سال ۱۳۹۷ در استان ۵۴۱۵۸ تن گاز مایع مصرف شده است و در این سال ۸۸ جایگاه سوخت ۳۹ جایگاه گاز cng وجود داشت تعداد شهرهای گازرسانی شده ۳۵ شهر ۱۰۰۱ روستا هم از نعمت گاز برخوردار بوده اند و تعداد ۲۹۲۲۳۵ انشعاب گاز مصرف گاز استان را تامین میکنند. و میزان مصرف در سال ۱۳۹۸ بالغ بر ۶۹۶۱۰۰۰ هزار متر مکعب بوده است.

سوزآور، آب ژاول و نیترات آمونیم انفجاری.

آروماتیک: هیدروکربورهای آروماتیک، هیدروکربورهای حلقوی غیراشباع می باشد که شامل یک یا چند حلقه بنزی (حلقه ۶ کربنه با ۳ اتصال مضاعف در حلقه) است.

آروماتیکها شامل: بنزن، تولوئن، مخلوط زایلینها، پارازایلین، ارتوزایلین، اتیل بنزن، منومراستایرن و PTA

سوخت

سوخت شامل: پروپان، بوتان، پنتان پلاس، پنتان، بنزین پیرولیز، رافینیت C۴، رافینیت C۶، C.F.O و MTBE

کود و سموم و مواد وابسته

الف- کودها شامل: اوره، نیترات آمونیم، دی آمونیم فسفات و سولفات آمونیم.

ب- سموم شامل: آلاکلر و بوتاکلر.

ج- مواد وابسته شامل: آمونیاک، اسید نیتریک، اسید فسفریک، اسید سولفوریک، گوگرد و کلرواستیل کلراید.

۷-۱- مصرف انواع فرآورده‌های نفتی

سال و ناحیه	گاز مایع (تن) ^(۱)	سوخت‌های هواپیما (هزار لیتر)	بنزین موتور و بنزین سوپر (هزار لیتر)	نفت سفید (هزار لیتر)
۱۳۸۰	-	-	۲۵۴۳۵۰	۲۵۴۳۵۰
۱۳۸۵	-	۶/۶۶	۱۹۰۷۸۴	۱۹۰۷۸۴
۱۳۹۰	۶۰۳۱۵	-	۳۹۹۳۵۸/۶	۶۱۴۷۹/۷
۱۳۹۴	۳۴۴۲۰	۵۷۷	۴۶۰۴۳۷	۱۷۸۵۹
۱۳۹۵	۳۹۸۴۳	۵۷۷	۴۹۰۶۹۶	۱۶۱۱۵
۱۳۹۶	۴۷۷۳۵	۷۶۴	۵۳۲۳۰۹	۹۷۸۲
۱۳۹۷	۵۴۱۵۸	۵۰۴	۵۸۵۸۲۷	۷۴۷۲
۱۳۹۸	***	***	***	***
مرکزی (۴)	***	***	***	***
ساوه (۵)	***	***	***	***
دلیجان (۶)	***	***	***	***
خمین (۷)	***	***	***	***

سال و ناحیه	نفت گاز (هزار لیتر)	نفت کوره (هزار لیتر)	روغنهای موتور و صنعتی ^(۲) (هزار لیتر)	قییر (تن)	سایر فرآورده ها (هزار لیتر) ^(۱)
۱۳۸۰	۷۸۶۷۳۶	۲۷۵۰۲۱	۳۴۵۸	-	۴۳۴۵۲۵
۱۳۸۵	۶۶۴۹۷۷	۸۲۲۹۸۲	۶۷۲۱	۸۲۲۰۷	۲۴۶۲
۱۳۹۰	۱۶۴۵۲۸۶	۱۲۳۷۶۲۹	-	-	۱۵۴۷۳۷۰۰
۱۳۹۴	۹۰۴۴۴۳	۱۰۹۶۰۸	-	-	۱۸۶۱۵۸
۱۳۹۵	۹۳۵۳۸۹	۴۷۶۹۳	-	-	۲۵۰۳۰۷
۱۳۹۶	۸۷۰۷۵۸	۳۲۷۸۳	-	-	۳۳۷۹۷۳
۱۳۹۷	۸۹۷۲۹۵	۱۳۹۹۶۱	-	-	-
۱۳۹۸	***	***	***	***	***
مرکزی (۳)	***	***	***	***	***
ساوه (۴)	***	***	***	***	***
دلیجان (۵)	***	***	***	***	***
خمین (۶)	***	***	***	***	***

(۱) سایر فرآورده ها، شامل لوبکات، گوگرد و حلالها می باشد و مربوط به منطقه اراک است.

(۲) روغنهای موتور و قیر به بخش خصوصی واگذار شده است.

(۳) ناحیه مرکزی شامل شهرستانهای اراک، شازند، خنداب، کمیجان، آشتیان، فراهان و تفرش می باشد.

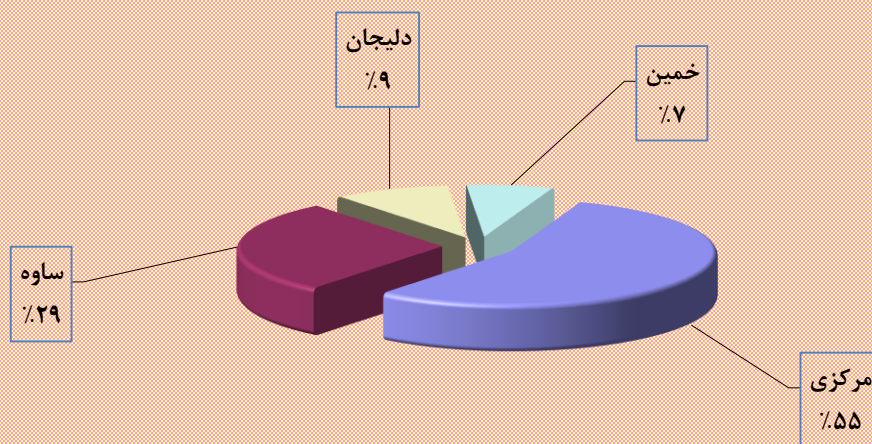
(۴) ناحیه ساوه شامل شهرستانهای ساوه و زرنديه می باشد.

(۵) ناحیه دلیجان شامل شهرستانهای دلیجان و محلات می باشد.

(۶) ناحیه خمین شامل شهرستان خمین می باشد.

ماخذ- شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران- منطقه اراک

۷-۱- توزیع نسبی مصرف بنزین بر حسب ناحیه: ۱۳۹۷



مبنا: جدول ۷-۱

۷-۲- تعداد مخازن و جایگاه‌های فروش مواد سوختی

تعداد جایگاه			مخازن مواد سوختی		سال و ناحیه
خصوصی	دولتی	جمع	ظرفیت (متر مکعب)	تعداد	
۳۰	۵	۳۵	۵۵۱۷/۴	۱۲۲	۱۳۸۰
۳۳	۵	۳۸	۶۱۰۲/۴	۱۳۵	۱۳۸۵
۶۱	۵	۶۷	۸۸۵۲	۱۹۹	۱۳۹۰
۷۴	۵	۷۹	۱۰۸۹۰/۵	۲۴۳	۱۳۹۴
۷۶	۵	۸۱	۱۳۴۹۴	۲۹۴	۱۳۹۵
۸۸	۰	۸۸	۱۲۵۲۲/۵	۲۷۸	۱۳۹۶
...	...	...	...	...	۱۳۹۷
...	...	...	...	...	۱۳۹۸
...	...	...	...	...	مرکزی
...	...	...	...	...	ساوه
...	...	...	...	...	دلیجان
...	...	...	...	...	خمین

جایگاه سوخت گیری گاز فشرده طبیعی (CNG)	تعداد شعب فروش نفت	تعداد پمپ				سال و ناحیه
		نفت سفید	نفت گاز	بنزین	بنزین سوپر	
...	۸۲۰	۲۱	۶۵	۶۳	...	۱۳۸۰
...	۷۵۲	۳۷	۱۵۲	۱۸۱	...	۱۳۸۵
...	۳۲۷	۰	۲۱۰	۳۹۴	...	۱۳۹۰
۳۹	۱۶۸	۰	۲۹۷	۵۰۴	۲۲	۱۳۹۴
۳۹	۱۶۸	۰	۳۲۹	۵۵۴	۲۴	۱۳۹۵
۳۹	۱۲۸	۰	۳۶۲	۶۳۱	۳۶	۱۳۹۶
۳۹	۱۲۸	۰	۳۷۰	۶۴۱	۳۸	۱۳۹۷
...	...	...	...	...	...	۱۳۹۸
...	...	...	...	...	...	مرکزی
...	...	...	...	...	...	ساوه
...	...	...	...	...	...	دلیجان
...	...	...	...	...	...	خمین

ماخذ- شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران- منطقه اراک

۷-۳- تعداد شهرها و روستاهای گازرسانی شده و تعداد انواع انشعاب، تعداد مصرف کننده و مقدار مصرف گاز طبیعی

تعداد انشعاب			تعداد روستاهای گازرسانی شده	تعداد شهرهای گازرسانی شده	سال و شهرستان
صنعتی	خانگی، تجاری	جمع			
۸۲	۷۴۴۶۶	۷۴۵۴۸	۳	۹	..... ۱۳۸۰
۲۰۵۷	۱۰۷۹۰۸	۱۰۹۹۶۵	۱۲	۱۴	..... ۱۳۸۵
۱۰۱۳	۲۲۴۹۶۳	۲۲۵۹۷۶	۵۴۸	۳۲	..... ۱۳۹۰
۱۵۹۵	۲۷۱۹۷۹	۲۷۳۵۷۴	۸۸۹	۳۴	..... ۱۳۹۴
۱۵۹۵	۲۷۹۶۵۲	۲۸۱۲۴۷	۹۳۷	۳۴	..... ۱۳۹۵
۱۵۹۵	۲۸۲۵۱۱	۲۸۴۱۰۶	۹۷۰	۳۴	..... ۱۳۹۶
۱۵۹۵	۲۸۶۶۴۴	۲۸۸۲۳۹	۹۷۸	۳۴	..... ۱۳۹۷
۵۰۶۷	۲۸۷۱۶۸	۲۹۲۲۳۵	۱۰۰۱	۳۵	..... ۱۳۹۸
۷۵	۷۴۵۶	۷۵۳۱	۲۹	۱	..... آشتیان
۱۳۸۶	۸۵۶۹۹	۸۷۰۸۵	۱۰۸	۵	..... اراک
۸۳	۹۵۲۴	۹۶۰۷	۵۷	۱	..... تفرش
۴۵۳	۲۷۲۷۶	۲۷۷۲۹	۱۵۰	۲	..... خمین
۴۵	۱۵۱۰۷	۱۵۱۵۲	۷۷	۲	..... خنداب
۳۹۰	۱۲۳۱۰	۱۲۷۰۰	۳۲	۲	..... دلیجان
۵۸۰	۱۸۲۷۸	۱۸۸۵۸	۶۵	۵	..... زرندیه
۷۱۵	۴۸۵۴۳	۴۹۲۵۸	۱۴۵	۴	..... ساوه
۲۲۰	۲۸۱۴۶	۲۸۳۶۶	۲۰۲	۶	..... شازند
۲۰۳	۱۱۶۱۵	۱۳۵	۶۲	۳	..... فراهان
۷۵	۱۱۱۰۵	۱۱۱۸۰	۴۸	۲	..... کميجان
۸۴۲	۱۲۱۰۹	۱۲۹۵۱	۲۶	۲	..... محلات

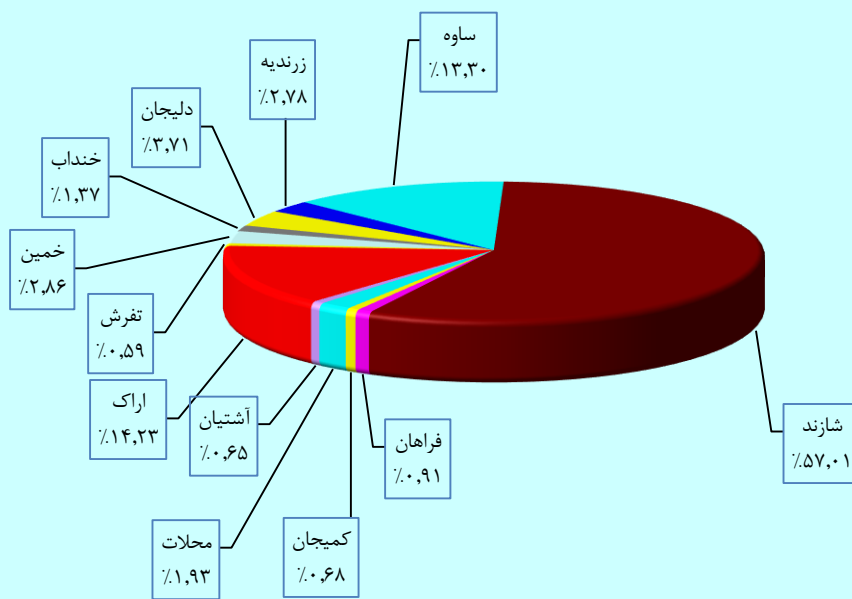


۷-۳- تعداد شهرها و روستاهای گازرسانی شده و تعداد انواع انشعاب، تعداد مصرف کننده و مقدار مصرف گاز طبیعی (دنباله)

مصرف گاز طبیعی (هزار متر مکعب)	تعداد مصرف کننده			سال و شهرستان
	صنعتی	تجاری	خانگی	
۱۱۳۹۰۰۰	۴۷	۱۴۰۷	۸۹۵۱۵	۱۳۸۰
۲۰۲۹۰۰۰	۲۰۵	۶۳۶۱	۱۳۹۳۲۵	۱۳۸۵
۴۳۹۰۳۲۶	۲۵۱۱	۲۱۴۳۰	۳۶۵۸۵۸	۱۳۹۰
۶۱۱۹۴۵۲	۴۲۲۵	۳۰۲۵۰	۴۶۹۸۳۵	۱۳۹۴
۶۱۴۰۵۳۹	۴۴۸۶	۳۲۱۶۱	۴۸۶۹۴۹	۱۳۹۵
۶۳۴۹۰۰۰	۴۶۵۴	۳۳۰۶۸	۴۹۶۲۵۵	۱۳۹۶
۶۶۱۸۳۵۴	۴۹۲۷	۳۴۹۹۳	۵۱۰۵۵۱	۱۳۹۷
۶۹۶۱۰۰۰	۵۶۴۸	۳۹۴۰۹	۶۱۵۳۴۵	۱۳۹۸
۴۵۰۰۰	۱۰۸	۹۸۸	۱۱۸۱۹	آشتیان
۹۹۰۰۰۰	۱۵۰۴	۱۴۵۶۸	۲۳۴۹۸۰	اراک
۴۱۰۰۰	۹۴	۱۳۳۶	۱۵۷۱۱	تفرش
۱۹۹۰۰۰	۵۷۷	۳۵۴۹	۴۶۷۵۲	خمین
۹۵۰۰۰	۵۱	۱۲۹۳	۲۱۰۵۹	خنداب
۲۵۸۰۰۰	۴۸۰	۲۰۹۸	۲۴۴۷۹	دلیجان
۱۹۹۰۰۰	۶۰۷	۱۹۹۵	۲۶۵۷۵	زرنديه
۹۲۵۰۰۰	۷۵۱	۶۵۷۶	۱۴۱۵۰۴	ساوه
۳۹۶۵۰۰۰	۲۸۸	۲۶۶۸	۴۰۹۶۰	شازند
۶۳۰۰۰	۲۲۵	۹۸۵	۱۳۹۷۶	فراهان
۴۷۰۰۰	۸۱	۱۰۹۸	۱۴۹۰۲	کمیجان
۱۳۴۰۰۰	۸۸۲	۲۲۵۵	۲۲۶۲۸	محلات

مأخذ: شرکت گاز استان مرکزی

۷-۲- توزیع نسبی مصرف گاز طبیعی بر حسب شهرستان: ۱۳۹۷



مبنا: جدول ۷-۳