

نفت و گاز



مقدمه

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 آمارهایی از زمان مزبور گردآوری شده است. پس از ملی شدن صنعت نفت در اسفند ۱۳۲۹، شرکت ملی نفت ایران آمارهای وسیع تری را منتشر کرده 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 ی گاز طبیعی و گاز مایع گردآوری و ارائه کرده اند. برای تهیه و تنظیم آمار و اطلاعات این فصل از آمارهای موجود در شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی و شرکت ملی گاز استان که به صورت ثبتي تهیه می گردد، استفاده 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 غیر اشباع 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، وانادیم و آهن به مقدار کم 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: نفت کوره 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 به‌دست می‌آید و به عنوان 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 عمده حلقوی و ایزومره با نسبت‌های متفاوت که برای افزایش درجه آرام‌سوزی آن، برخی از ترکیبات آلی به آن اضافه می‌شود.

سوخت جت: به عنوان 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 JP3 و ATK معروف است.

گاز غنی (طبیعی): گاز تولیدی از منابع نفتی و گازی را گاز طبیعی یا غنی می‌گویند که به صورت "کلاهدک"، "همراه با نفت" (مانند گاز منطقه آغاچاری) 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، جدا کردن مایعات و میعانات گازی از گاز غنی است.

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 در می‌آید.

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.

سوخت: شامل: پروپان، بوتان، پنتان پلاس، پنتان، بنزین پیرولیز، رافینیت C4، رافینیت C6، MTBE و C.F.O ،

گزیده اطلاعات

در سال ۱۳۹۸ "نفت گاز" با مصرف ۸۲۴ هزار مترمکعب در سال بیش‌ترین سهم و "بنزین" با مصرف سالانه ۵۶۲ هزار مترمکعب در رتبه دوم مصرف فراورده‌های نفتی استان قزوین قرار داشته است.

تا پایان سال ۱۳۹۸ تمام ۲۵ نقطه شهری استان و حدود ۵۹ درصد روستاهای دارای سکنه استان از نعمت گاز برخوردار شده اند.

۷-۱- مصرف انواع فرآورده های نفتی

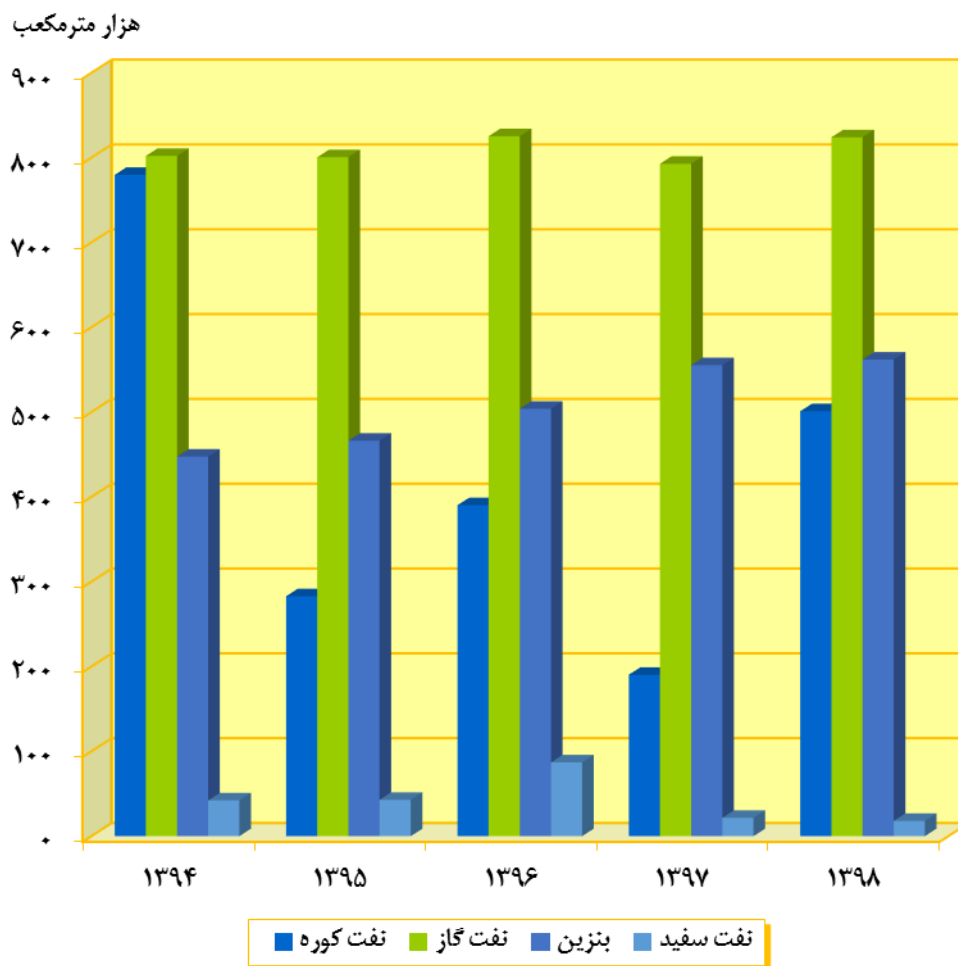
سال و شهرستان	گاز مایع (تن)	سوخت های هواپیما (مترمکعب)	بنزین (مترمکعب)	نفت سفید (مترمکعب)
۱۳۸۰	۲۷۴۸۶	۵۴۵	۲۹۶۰۰۱	۱۶۶۴۵۰
۱۳۸۵	۲۶۲۴۷	۹۹۸	۴۹۹۶۷۹	۱۲۹۷۵۶
۱۳۹۰	۳۳۶۸۶	۱۰	۳۷۴۴۸۳	۹۰۸۰۷
۱۳۹۴	۳۷۶۷۹	۳۲۹	۴۴۷۵۱۳	۴۲۲۱۷
۱۳۹۵	۳۵۳۸۴	۳۲۸	۴۶۶۳۳۵	۴۲۸۷۶
۱۳۹۶	۲۴۱۵۶	۲۵۷	۵۰۳۹۳۰	۸۶۹۶۳
۱۳۹۷	۲۲۵۱۸	۴۷۳	۵۵۵۲۸۰	۲۱۶۶۵
۱۳۹۸	۲۰۶۵۶	۵۶	۵۶۲۱۰۸	۱۸۳۲۸
آبیک	۱۶۶۸	.	۵۸۳۳۷	۷۷۱
آوج	۱۲۱۲	.	۱۷۹۹۹	۱۹۳
البرز	۲۵۰۲	.	۵۹۷۷۲	۲۹۴
بوئین زهرا	۱۶۸۹	.	۴۱۸۶۹	۱۴۹۵
تاکستان	۳۸۵۶	.	۶۱۳۱۷	۱۳۵۲
قزوین	۹۷۲۹	۵۶	۳۲۲۸۱۴	۱۴۲۲۳

سال و شهرستان	نفت گاز (مترمکعب)	نفت کوره (مترمکعب)	روغن های موتور و صنعتی (مترمکعب)	قیر (تن)	سایر فرآورده ها ^(۲)
۱۳۸۰	۷۶۷۹۱۶	۱۲۳۱۲۰۰	۶۲۳۰	۶۳۷۴۷	۴۲۰۰
۱۳۸۵	۸۷۴۶۹۸	۱۰۸۰۵۲۰	.	.	۵۰۷۵
۱۳۹۰	۱۰۶۲۴۷۴	۱۱۶۷۸۶۷	.	.	۲۵۴۲
۱۳۹۴	۸۰۲۰۰۲	۷۷۹۷۵۸	.	.	.
۱۳۹۵	۸۰۰۴۹۴	۲۸۲۹۴۱	.	.	.
۱۳۹۶	۸۲۵۲۸۹	۳۹۰۲۷۲	.	.	.
۱۳۹۷	۷۹۲۷۸۰	۱۹۰۳۲۷	.	.	.
۱۳۹۸	۸۲۳۹۲۱	۵۰۱۳۸۵	.	.	.
آبیک	۳۲۰۹۷۴	۴۹۲۴۶۹	.	.	.
آوج	۳۰۷۵۸
البرز	۱۷۴۹۴	۵۷۶	.	.	.
بوئین زهرا	۱۰۴۹۶۲	۵۵۳۲	.	.	.
تاکستان	۱۰۰۸۳۶	۹۸۴	.	.	.
قزوین	۲۴۸۸۹۷	۱۸۲۴	.	.	.

(۱) جمع، ارقام تمامی ستون ها به استثنای ستون های مربوط به "گاز مایع"، "قیر" و "سایر فرآورده ها" می باشد.

(۲) از سال ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۸۹ سایر فرآورده ها شامل وکیوم پلاس، حلال Aw ۴۰۲-حلال Aw ۴۱۰-حلال Aw ۴۰۳-حلال Aw ۴۰۶ و حلال ویژه با واحد اندازه گیری متر مکعب است و در سال ۱۳۹۰ شامل وکیوم بانوم و سلاپس HV با واحد اندازه گیری تن است. مآخذ- شرکت پخش فرآورده های نفتی استان قزوین.

نمودار ۷-۱- مصرف برخی از فرآورده های نفتی



مبنا: جدول ۷-۱

۷-۲- تعداد مخازن و جایگاههای فروش مواد سوختی

سال و شهرستان	مخازن مواد سوختی		تعداد جایگاه	
	تعداد	ظرفیت (مترمکعب)	جمع	دولتی
۱۳۸۰	۱۶۱	۶۷۰۰	۳۷	۳
۱۳۸۵	۱۹۹	۹۳۳۶	۵۸	۳
۱۳۹۰	۲۴۶	۱۱۲۰۴	۷۲	۲
۱۳۹۴	۲۶۶	۱۲۳۱۳	۸۱	۲
۱۳۹۵	۲۶۳	۱۲۵۵۶	۸۲	۰
۱۳۹۶	۲۶۳	۱۲۵۵۶	۸۲	۰
۱۳۹۷	۲۶۵	۱۲۶۴۶	۸۳	۰
۱۳۹۸	۲۷۰	۱۲۹۰۸	۸۵	۰
آبیک	۳۵	۱۶۰۳	۱۰	۰
آوج	۲۰	۹۷۹	۵	۰
البرز	۱۶	۷۸۹	۶	۰
بوئین زهرا	۳۷	۱۸۹۰	۱۲	۰
تاکستان	۵۵	۲۷۰۸	۱۵	۰
قزوین	۱۰۷	۴۹۳۹	۳۷	۰

سال و شهرستان	تعداد پمپ				تعداد شعب فروش نفت	جایگاههای سوختگیری گاز فشرده طبیعی (CNG)
	بنزین سوپر	بنزین	نفت گاز	نفت سفید		
۱۳۸۰	۰	۱۶۷	۱۱۴	۱۸	۵۱۰	۰۰۰
۱۳۸۵	۲	۲۵۱	۱۳۹	۸	۵۴۴	۰۰۰
۱۳۹۰	۱۱	۳۲۲	۱۷۵	۱	۳۵۸	۵۴
۱۳۹۴	۱۰	۳۶۳	۱۹۴	۰	۲۴۸	۵۹
۱۳۹۵	۱۴	۳۴۵	۱۹۲	۰	۲۳۰	۶۰
۱۳۹۶	۱۴	۳۴۵	۱۹۲	۰	۲۱۴	۶۰
۱۳۹۷	۱۶	۳۴۹	۱۹۶	۰	۱۸۸	۶۰
۱۳۹۸	۱۶	۳۵۴	۱۹۸	۰	۱۵۰	۵۹
آبیک	۰	۴۵	۲۷	۰	۹	۷
آوج	۰	۱۴	۱۳	۰	۶	۲
البرز	۲	۲۸	۸	۰	۱	۹
بوئین زهرا	۲	۴۰	۳۷	۰	۹	۵
تاکستان	۲	۵۵	۴۷	۰	۱۰	۱۳
قزوین	۱۰	۱۷۲	۶۶	۰	۱۱۵	۲۳

مأخذ- شرکت پخش فرآورده های نفتی استان قزوین.

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

سال و شهرستان	تعداد شهرهای گازرسانی شده ^(۱)	تعداد روستاهای گاز رسانی شده ^(۱)	تعداد انشعاب		
			جمع	خانگی ، تجاری	صنعتی
۱۳۸۰	۱۰	۵	۶۳۴۷۹	-	-
۱۳۸۵	۱۹	۵۳	۱۰۷۱۸۹	۱۰۶۸۶۴	۳۲۵
۱۳۹۰	۲۲	۲۱۷	۱۴۸۰۶۳	۱۴۶۹۰۲	۱۱۶۱
۱۳۹۴	۲۲	۳۱۱	۱۷۵۷۸۶	۱۷۴۱۰۲	۱۶۸۴
۱۳۹۵	۲۲	۳۶۸	۱۸۲۱۹۵	۱۸۰۳۴۷	۱۸۴۸
۱۳۹۶	۲۵	۴۴۳	۱۹۰۷۲۴	۱۸۸۸۲۰	۱۹۰۴
۱۳۹۷	۲۵	۴۷۸	۲۰۱۱۸۸	۱۹۹۰۵۲	۲۱۳۶
۱۳۹۸	۲۵	۵۱۵	۲۰۶۹۷۴	۲۰۶۶۸۵	۲۲۱۹
آبیک	۲	۵۶	۱۹۱۸۱	۱۸۸۹۶	۲۸۵
آوج	۲	۹۵	۱۴۳۳۱	۱۴۲۸۴	۴۷
البرز	۴	۱۳	۲۴۵۷۶	۲۳۹۷۲	۶۰۴
بوئین زهرا	۵	۹۷	۲۹۲۹۸	۲۸۹۴۴	۳۵۴
تاکستان	۵	۹۶	۳۷۹۵۹	۳۷۶۱۳	۳۴۶
قزوین	۷	۱۵۸	۸۱۶۲۹	۸۰۹۷۶	۶۵۳

سال و شهرستان	تعداد مصرف کننده				مصرف گاز طبیعی (میلیون مترمکعب)
	جمع	خانگی	تجاری	صنعتی	
۱۳۸۰	۸۷۴۰۰	۸۳۳۳۶	۳۸۶۷	۱۹۷	۲۲۴۱
۱۳۸۵	۱۶۰۷۹۳	۱۵۱۵۸۳	۸۷۰۶	۵۰۴	۳۵۱۳
۱۳۹۰	۲۶۸۲۸۱	۲۴۹۶۳۰	۱۷۰۲۲	۱۶۲۹	۳۸۳۸
۱۳۹۴	۳۶۱۶۶۱	۳۳۵۰۴۵	۲۴۳۲۳	۲۲۹۳	۴۲۹۴
۱۳۹۵	۳۷۶۸۸۰	۳۴۸۶۴۹	۲۵۷۸۲	۲۴۴۹	۴۸۰۱
۱۳۹۶	۳۹۷۰۳۴	۳۶۷۳۳۴	۲۷۰۹۰	۲۶۱۰	۴۸۵۳
۱۳۹۷	۴۱۶۷۱۹	۳۸۵۰۷۶	۲۸۸۱۴	۲۸۲۹	۵۰۸۹
۱۳۹۸	۴۳۰۷۸۱	۳۹۴۰۴۸	۳۳۴۷۶	۳۲۵۷	۴۹۶۷
آبیک	۳۵۵۵۳	۳۲۴۲۱	۲۶۸۰	۴۵۲	۲۴۴۹
آوج	۱۷۵۶۵	۱۶۴۸۱	۹۹۰	۹۴	۵۴
البرز	۷۷۰۶۹	۶۹۵۱۶	۶۸۱۶	۷۳۷	۵۵۴
بوئین زهرا	۴۷۲۲۲	۴۳۶۹۳	۳۰۰۶	۵۲۳	۵۷۷
تاکستان	۵۹۹۶۰	۵۶۰۴۳	۳۳۷۵	۵۴۲	۴۴۲
قزوین	۱۹۳۴۱۲	۱۷۵۸۹۴	۱۶۶۰۹	۹۰۹	۸۹۱

(۱) شامل تمامی شهرها و روستاهایی است که حداقل بخش هایی از آن مصرف کننده گاز می باشند.

مأخذ- شرکت گاز استان قزوین.