

فصل ۷



نفت و گاز

مقدمه

با استخراج نفت و گاز از اولین چاه نفت درمسجد 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 وتنظیم آمار واطلاعات 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 و 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 وایزومره 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 JP4 و ATK معروف است.

گاز غنی (طبیعی): گاز تولیدی از منابع نفتی و گازی را گاز طبیعی یا غنی می‌گویند که به صورت "کلاhek"، "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، جداکردن 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: سوخت شامل: پروپان، بوتان، پنتان پلاس، پنتان، بنزین پیرولیز، رافینیت C4، رافینیت C6، C.F.O. و MTBE.

گزیده اطلاعات

در سال ۱۳۹۹ "نفت گاز" با مصرف ۸۵۲ هزار مترمکعب در سال بیش‌ترین سهم و "بنزین" با مصرف سالانه ۴۵۷ هزار مترمکعب در رتبه سوم مصرف فراورده‌های نفتی استان قزوین قرار داشته است. تا پایان سال ۱۳۹۹ تمام ۲۸ نقطه شهری استان و حدود ۶۳ درصد روستاهای دارای سکنه استان از نعمت گاز برخوردار شده‌اند.

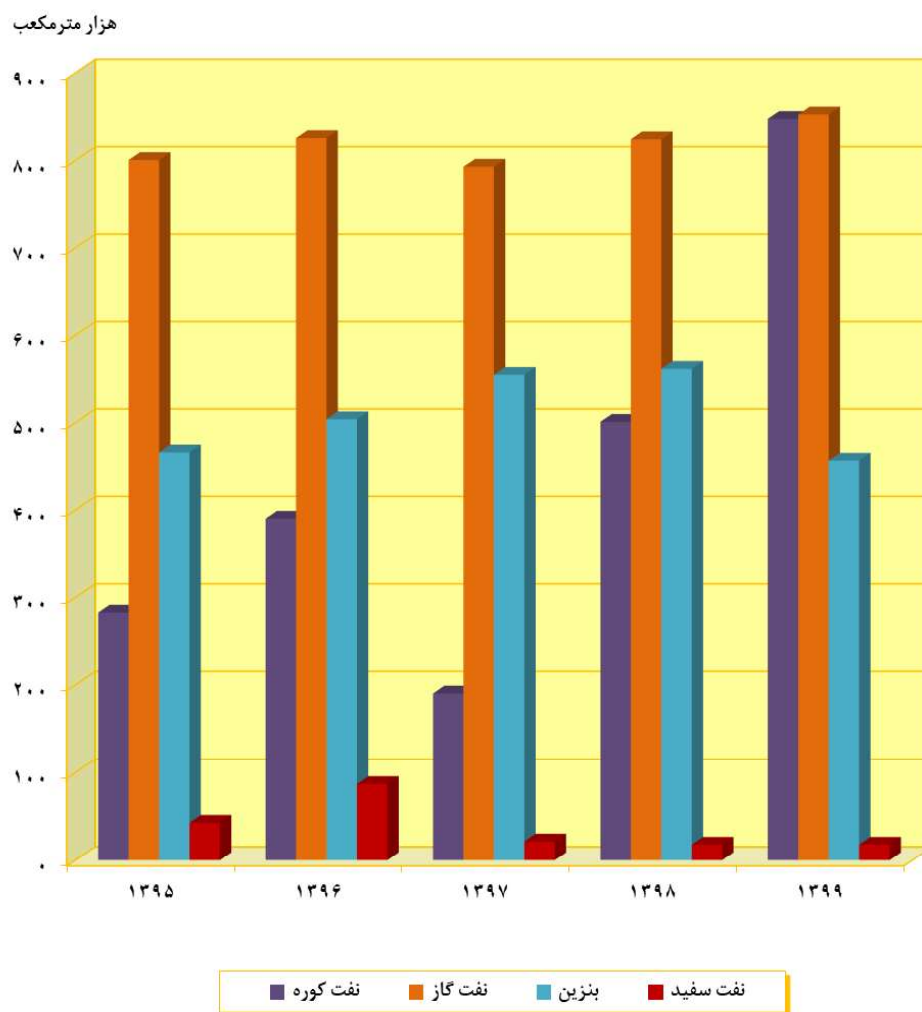
۱-۷- مصرف انواع فرآورده های نفتی

سال و شهرستان	گازمایع (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
۱۳۹۵	۳۵۳۸۴	۳۲۸	۴۶۶۳۳۵	۴۲۸۷۶
۱۳۹۶	۲۴۱۵۶	۲۵۷	۵۰۳۹۳۰	۸۶۹۶۳
۱۳۹۷	۲۲۵۱۸	۴۷۳	۵۵۵۲۸۰	۲۱۶۶۵
۱۳۹۸	۲۰۶۵۶	۵۶	۵۶۲۱۰۸	۱۸۳۲۸
۱۳۹۹	۲۱۰۲۶	۴۰	۴۵۷۱۷۹	۱۷۹۹۲
آبیک	۱۶۴۰	.	۴۷۸۴۴	۶۴۵
آوج	۲۵۲۳	.	۱۴۷۰۶	۱۶۴
البرز	۲۴۶۰	.	۴۹۲۲۵	۲۶۴
بوئین زهرا	۱۴۷۲	.	۳۵۵۲۱	۱۴۲۸
تاکستان	۳۳۶۴	.	۵۱۶۳۳	۷۰۷
قزوین	۹۵۶۷	۴۰	۲۵۸۲۵۰	۱۴۷۸۴

سال و شهرستان	نفت گاز (مترمکعب)	نفت کوره (مترمکعب)	روغن های موتور و صنعتی (مترمکعب)	قیر (تن)	سایر فرآورده ها ^(۱)
۱۳۸۰	۷۶۷۹۱۶	۱۳۳۱۲۰۰	۶۲۳۰	۶۳۷۴۷	۴۲۰۰
۱۳۸۵	۸۷۴۶۹۸	۱۰۸۰۵۲۰	.	.	۵۰۷۵
۱۳۹۰	۱۰۶۲۴۷۴	۱۱۶۷۸۶۷	.	.	۲۵۴۲
۱۳۹۵	۸۰۰۴۹۴	۲۸۲۹۴۱	.	.	.
۱۳۹۶	۸۲۵۲۸۹	۳۹۰۲۷۲	.	.	.
۱۳۹۷	۷۹۲۷۸۰	۱۹۰۳۲۷	.	.	.
۱۳۹۸	۸۲۳۹۲۱	۵۰۱۳۸۵	.	.	.
۱۳۹۹	۸۵۲۳۱۵	۸۴۷۰۵۱	.	.	.
آبیک	۳۲۹۷۳۵	۸۳۹۷۴۳	.	.	.
آوج	۳۱۹۹۹	.	.	.	.
البرز	۱۷۸۶۶	۶۲۴	.	.	.
بوئین زهرا	۱۱۰۸۹۴	۳۹۰۰	.	.	.
تاکستان	۱۰۴۲۵۰	۴۹۲	.	.	.
قزوین	۲۵۷۵۷۱	۲۲۹۲	.	.	.

(۱) از سال ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۸۹ سایر فرآورده ها شامل وکیوم پلاس، حلال AW۴۰۲ - حلال AW۴۱۰ - حلال AW۴۰۳ - حلال AW۴۰۶ - حلال ویژه با واحد اندازه گیری متر مکعب است و در سال ۱۳۹۰، شامل وکیوم باتوم و سلاپس HV با واحد اندازه گیری تن است. مأخذ- 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	تعداد جایگاه		
	جمع	دولتی	خصوصی
۱۳۸۰.....	۳۷	۳	۳۴
۱۳۸۵.....	۵۸	۳	۵۵
۱۳۹۰.....	۷۲	۲	۷۰
۱۳۹۵.....	۸۲	۰	۸۲
۱۳۹۶.....	۸۲	۰	۸۲
۱۳۹۷.....	۸۳	۰	۸۳
۳۹۸.....	۸۵	۰	۸۵
۱۳۹۹.....	۱۶	۰	۱۶
آبیک.....	۱۰	۰	۱۰
آوج.....	۵	۰	۵
البرز.....	۶	۰	۶
بوئین زهرا.....	۱۳	۰	۱۳
تاکستان.....	۱۵	۰	۱۵
قزوین.....	۳۷	۰	۳۷

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
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
۱۳۹۹.....	۱۶	۳۵۱	۲۰۲	۰	۱۳۰	۵۹
آبیک.....	۰	۴۵	۲۷	۰	۷	۷
آوج.....	۰	۱۴	۱۳	۰	۴	۲
البرز.....	۲	۲۸	۸	۰	۱	۹
بوئین زهرا.....	۲	۴۴	۴۱	۰	۷	۵
تاکستان.....	۲	۵۵	۴۷	۰	۷	۱۳
قزوین.....	۱۰	۱۷۲	۶۶	۰	۱۰۴	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	۶۳۴۷۹	-
۱۳۸۵.....	۱۹	۵۳	۱۰۷۱۸۹	۱۰۶۸۶۴	۳۲۵
۱۳۹۰.....	۲۲	۲۱۷	۱۴۸۰۶۳	۱۴۶۹۰۲	۱۱۶۱
۱۳۹۵.....	۲۲	۳۶۸	۱۸۲۱۹۵	۱۸۰۳۴۷	۱۸۴۸
۱۳۹۶.....	۲۵	۴۴۳	۱۹۰۷۲۴	۱۸۸۸۲۰	۱۹۰۴
۱۳۹۷.....	۲۵	۴۷۸	۲۰۱۱۸۸	۱۹۹۰۵۲	۲۱۳۶
۱۳۹۸.....	۲۵	۵۱۵	۲۰۶۹۷۴	۲۰۴۶۸۵	۲۲۸۹
۱۳۹۹.....	۲۸	۵۵۳	۲۱۳۱۰۷	۲۱۰۵۹۱	۲۵۱۶
آبیک.....	۴	۵۴	۱۹۴۳۵	۱۹۱۰۳	۳۳۲
آوج.....	۲	۹۶	۱۴۵۲۸	۱۴۴۷۹	۴۹
البرز.....	۴	۱۳	۲۴۸۲۷	۲۴۲۱۰	۶۱۷
بوئین زهرا.....	۶	۱۰۰	۲۹۸۰۰	۲۹۴۱۰	۳۹۰
تاکستان.....	۵	۱۰۰	۳۸۵۷۳	۳۸۱۸۵	۳۸۸
قزوین.....	۷	۱۹۰	۸۵۹۴۴	۸۵۲۰۴	۷۴۰

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
۱۳۹۵.....	۳۷۶۸۸۰	۳۴۸۶۴۹	۲۵۷۸۲	۲۴۴۹	۴۸۰۱
۱۳۹۶.....	۳۹۷۰۳۴	۳۶۷۳۳۴	۲۷۰۹۰	۲۶۱۰	۴۸۵۳
۱۳۹۷.....	۴۱۶۷۱۹	۳۸۵۰۷۶	۲۸۸۱۴	۲۸۲۹	۵۰۸۹
۱۳۹۸.....	۴۳۰۷۸۱	۳۹۴۰۴۸	۳۳۴۷۶	۳۲۵۷	۴۹۶۷
۱۳۹۹.....	۴۴۵۴۷۰	۴۰۷۳۹۹	۳۴۳۹۹	۳۶۷۲	۴۹۲۳
آبیک.....	۳۶۲۶۴	۳۳۰۴۵	۲۷۴۲	۴۷۶	۲۲۲۰
آوج.....	۱۸۸۵۲	۱۷۷۲۱	۱۰۱۰	۱۲۱	۵۷
البرز.....	۷۹۱۸۴	۷۱۳۲۹	۷۰۳۰	۸۲۵	۵۷۷
بوئین زهرا.....	۴۸۴۸۳	۴۴۸۴۳	۳۱۱۱	۵۲۹	۶۵۷
تاکستان.....	۶۲۹۰۵	۵۸۷۵۳	۳۵۳۳	۶۱۹	۴۷۳
قزوین.....	۱۹۹۷۸۲	۱۸۱۷۰۸	۱۶۹۷۲	۱۱۰۲	۹۳۹

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

مأخذ- شرکت گاز استان قزوین.