

## فصل ۷



## 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 و مفاهیم

**نفت خام:** مخلوطی از انواع هیدروکربن ها با دامنه تقطیر بسیار گسترده به رنگ قهوه ای تا سیاه به همراه مواد غیر نفتی مانند گوگرد، آب، نمک، فلزات سنگین و غیره که در اعماق زمین یا دریا به حالت مایع یافت می شود.

**نفت سفید:** مخلوطی از هیدروکربن های نفتی در محدوده تقطیر ۱۵۰ تا ۲۷۵ درجه سانتی گراد که در حالت طبیعی بی رنگ بوده و عمدتاً زنجیره های هیدروکربنی را شامل می شود این فرآورده عمدتاً به عنوان سوخت در لوازم نفت سوز خانگی به کار می رود.

**نفت کوره:** برش های سنگین حاصل از پالایش نفت خام که به حالت مایع بوده و از ارزش حرارتی بالایی برخوردار است. نفت کوره با توجه به دامنه تقطیر و گرانی، طبقه بندی شده و به طور کلی کاربرد اصلی آن تولید حرارت (در کوره ها و...) یا تولید توان (در کشتی ها) می باشد.

**نفت گاز:** از فرآورده های میان تقطیر پالایشگاه می باشد که دامنه تقطیر آن محدوده ۱۵۰ تا ۳۸۵ درجه سانتی گراد را در بر گرفته و رنگ طبیعی آن زرد کهربایی است. این فرآورده در سیستم های حرارتی و مشعل ها به عنوان مولد حرارت و در موتورهای احتراق داخلی جهت تولید توان مورد استفاده قرار می گیرد.

**بنزین موتور:** مخلوطی از هیدروکربن های نفتی سبک مایع عمدتاً در محدوده ۵ تا ۱۲ کربن و دامنه تقطیر ۳۸ تا ۲۰۵ درجه سانتی گراد می باشد. و بر سه نوع است: بنزین سوپر، بنزین معمولی و بنزین بدون سرب.

**مشترک گاز:** شخص حقیقی یا حقوقی است که می‌تواند از شبکه توزیع، گاز طبیعی دریافت نماید.

**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 فراورده های نفتی استان قزوین قرار داشته است.

تا پایان سال ۱۴۰۰ تمام ۲۸ نقطه شهری استان و حدود ۶۶ درصد روستاهای دارای مسکن استان از نعمت گاز برخوردار شده اند.

**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 JP4 و ATK معروف است.

**گاز غنی (طبیعی):** گاز خروجی از میدان‌های نفتی و یا کلاهک‌های گازی و یا میدان‌های مستقل گازی است.

**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.

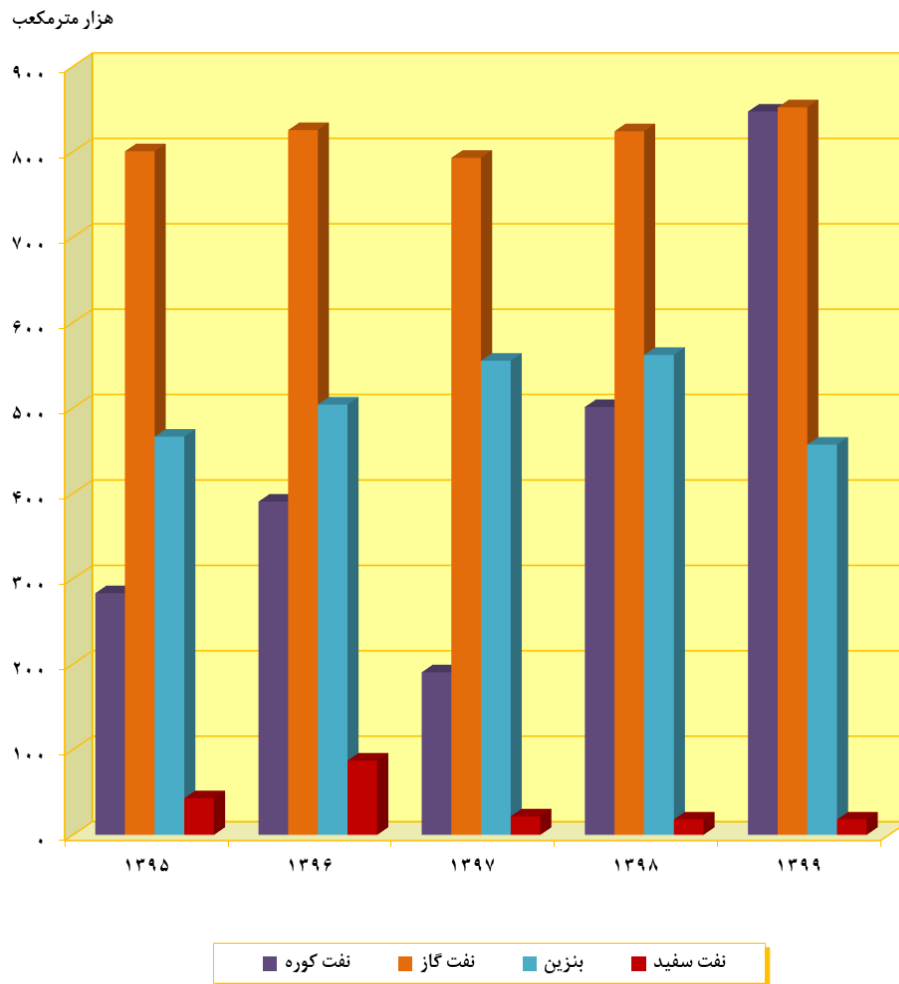
**تزریق گاز:** عملیاتی است که در جهت افزایش و یا نگهداری فشار به منظور حفظ یا افزایش سطح تولید انجام می‌گیرد.

## ۷-۱- مصرف فرآورده های اصلی نفتی

نفت کوره (مترمکعب)	نفت گاز (مترمکعب)	نفت سفید (مترمکعب)	بنزین (مترمکعب)	گازمایع (تن)	سال و شهرستان
۱۲۳۱۲۰۰	۷۶۷۹۱۶	۱۶۶۴۵۰	۲۹۶۰۰۱	۲۷۴۸۶	..... ۱۳۸۰
۱۰۸۰۵۲۰	۸۷۴۶۹۸	۱۲۹۷۵۶	۴۹۹۶۷۹	۲۶۲۴۷	..... ۱۳۸۵
۱۱۶۷۸۶۷	۱۰۶۲۴۷۴	۹۰۸۰۷	۳۷۴۴۸۳	۳۳۶۸۶	..... ۱۳۹۰
۲۸۲۹۴۱	۸۰۰۴۹۴	۴۲۸۷۶	۴۶۶۳۳۵	۳۵۳۸۴	..... ۱۳۹۵
۳۹۰۲۷۲	۸۲۵۲۸۹	۸۶۹۶۳	۵۰۳۹۳۰	۲۴۱۵۶	..... ۱۳۹۶
۱۹۰۳۲۷	۷۹۲۷۸۰	۲۱۶۶۵	۵۵۵۲۸۰	۲۲۵۱۸	..... ۱۳۹۷
۵۰۱۳۸۵	۸۲۳۹۲۱	۱۸۳۲۸	۵۶۲۱۰۸	۲۰۶۵۶	..... ۱۳۹۸
۸۴۷۰۵۱	۸۵۲۳۱۵	۱۷۹۹۲	۴۵۷۱۷۹	۲۱۰۲۶	..... ۱۳۹۹
***	***	***	***	***	..... <sup>(۱)</sup> ۱۴۰۰
...	...	...	...	...	..... آبیگ
...	...	...	...	...	..... آوج
...	...	...	...	...	..... البرز
...	...	...	...	...	..... بوئین زهرا
...	...	...	...	...	..... تاکستان
...	...	...	...	...	..... قزوین

(۱) از سال ۱۴۰۰ اطلاعات توسط دستگاه ذریعته ارائه نگردید.  
 مأخذ- شرکت پخش فرآورده های نفتی استان قزوین.  
 -وزارت نفت، معاونت برنامه ریزی.

نمودار ۷-۱ - مصرف برخی از فرآورده های نفتی



مبنا: جدول ۷-۱

## ۷-۲- تعداد مجاری و نازل های عرضه فرآورده های سوختی

سال و شهرستان	مجاری عرضه سوخت (حمل و نقل زمینی)	مجاری عرضه نفت سفید	جایگاه های سوخت گیری گاز طبیعی فشرده (CNG)
۱۳۸۵	۰۰۰	۵۴۴	۰۰۰
۱۳۹۰	۷۳	۳۵۸	۵۴
۱۳۹۵	۸۶	۲۳۰	۶۰
۱۳۹۶	۸۶	۲۱۴	۶۰
۱۳۹۷	۸۷	۱۸۸	۶۰
۳۹۸	۹۰	۱۵۰	۵۹
۱۳۹۹	۹۳	۱۳۰	۵۹
۱۴۰۰	۹۵	۱۰۹	۵۹
آبیک <sup>(۱)</sup>	۰۰۰	۰۰۰	۷
آوج	۵	۴	۲
البرز <sup>(۱)</sup>	۰۰۰	۰۰۰	۹
بوئین زهرا	۱۶	۶	۵
تاکستان	۱۶	۷	۱۳
قزوین	۵۸	۹۲	۲۳

سال و شهرستان	نازل	
	بنزین معمولی	بنزین سوپر
۱۳۸۵	۰۰۰	۰۰۰
۱۳۹۰	۰۰۰	۰۰۰
۱۳۹۵	۶۴۸	۴۸
۱۳۹۶	۶۵۴	۵۲
۱۳۹۷	۶۶۷	۵۲
۱۳۹۸	۶۹۱	۵۲
۱۳۹۹	۶۹۹	۵۲
۱۴۰۰	۷۳۱	۶۰
آبیک <sup>(۱)</sup>	۰۰۰	۰۰۰
آوج	۳۴	۰
البرز <sup>(۱)</sup>	۰۰۰	۰۰۰
بوئین زهرا	۹۵	۲
تاکستان	۱۱۰	۱۲
قزوین	۴۸۲	۴۶

(۱) به دلیل ارائه آمار به تفکیک نواحی شرکت نفت از سال ۱۴۰۰ آمار این شهرستان ها در دسترس نیست. ماخذ - وزارت نفت، معاونت برنامه ریزی.

۳-۷- شهرهای گازرسانی شده<sup>(۱)</sup>، خانوارهای تحت پوشش شبکه گازرسانی و شهرهای  
در حال گازرسانی در پایان سال

شهرهای در حال گازرسانی <sup>(۳)</sup>	شهرهای گازرسانی شده <sup>(۲)</sup>		سال و شهرستان
	خانوار	تعداد	
...	...	۱۹	۱۳۸۵
...	...	۲۲	۱۳۹۰
...	...	۲۲	۱۳۹۵
...	...	۲۵	۱۳۹۶
...	...	۲۵	۱۳۹۷
...	...	۲۵	۱۳۹۸
...	...	۲۸	۱۳۹۹
•	۲۹۸۴۰۷	۲۸	۱۴۰۰
•	۲۱۹۸۷	۴	آبیک
•	۳۵۲۴	۲	آوج
•	۶۹۵۱۴	۴	البرز
•	۱۷۳۹۸	۶	بوئین زهرا
•	۳۴۳۸۴	۵	تاکستان
•	۱۵۱۶۰۰	۷	قزوین

(۱) دلیل مغایرت تعداد شهرها و خانوار با سالنامه آماری کشوری، بروزرسانی آمار استان بر اساس آخرین تقسیمات جغرافیایی و نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ است.

(۲) شامل تمامی شهرهایی است که حداقل بخش هایی از آن مصرف کنندگان گاز می باشند.

(۳) شامل شهرهایی است که عملیات اجرایی گازرسانی در آن شروع شده است.

ماخذ: وزارت نفت، معاونت برنامه ریزی.



۴-۷- روستاهای گازرسانی شده<sup>(۱)</sup>، خانوارهای تحت پوشش شبکه گازرسانی و روستاهای در حال گازرسانی در پایان سال

روستاهای در حال گازرسانی <sup>(۳)</sup>	روستاهای گازرسانی شده <sup>(۲)</sup>		سال و شهرستان
	تعداد	خانوار	
...	...	۵۳	۱۳۸۵
...	...	۲۱۷	۱۳۹۰
...	...	۳۶۸	۱۳۹۵
...	...	۴۴۳	۱۳۹۶
...	...	۴۷۸	۱۳۹۷
...	...	۵۱۵	۱۳۹۸
...	...	۵۵۳	۱۳۹۹
۱۷	۸۸۳۱۹	۵۷۷	۱۴۰۰
۰	۶۵۱۶	۵۴	آبیک
۰	۱۰۲۲۵	۹۶	اوج
۰	۶۰۱۷	۱۳	البرز
۱	۱۹۲۲۵	۱۰۲	بوئین زهرا
۰	۱۸۴۳۸	۱۰۰	تاکستان
۱۶	۲۷۸۹۸	۲۱۲	قزوین

(۱) دلیل مغایرت تعداد روستاها و خانوار با سالنامه آماری کشوری، بروزرسانی آمار استان بر اساس آخرین تقسیمات

جغرافیایی و نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ است.

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

(۳) شامل روستاهایی می باشد که عملیات اجرایی گازرسانی در آن شروع شده است.

ماخذ: وزارت نفت، معاونت برنامه ریزی.

۵-۷- تعداد انشعاب گاز موجود<sup>(۱)</sup> و مصرف کنندگان گاز طبیعی به تفکیک نوع در پایان سال

سال و شهرستان	تعداد انشعاب (فقره) <sup>(۲)</sup>	مصرف کنندگان					
		جمع	خانگی	تجاری - عمومی	صنعتی	کشاورزی	پتروشیمی
۱۳۸۵	۱۰۷۱۸۹	۱۶۰۷۹۳	۱۵۱۵۸۳	۸۷۰۶	۵۰۴	۰	۰
۱۳۹۰	۱۴۸۰۶۳	۲۶۸۲۸۱	۲۴۹۶۳۰	۱۷۰۲۲	۱۶۲۹	۰	۰
۱۳۹۵	۱۸۲۱۹۵	۳۷۶۸۸۰	۳۴۸۶۴۹	۲۵۷۸۲	۲۴۴۹	۰	۰
۱۳۹۶	۱۹۰۷۲۴	۳۹۷۰۳۴	۳۶۷۳۳۴	۲۷۰۹۰	۲۶۱۰	۰	۰
۱۳۹۷	۲۰۱۱۸۸	۴۱۶۷۱۹	۳۸۵۰۷۶	۲۸۱۱۴	۲۸۲۹	۰	۰
۱۳۹۸	۲۰۶۹۷۴	۴۳۰۷۸۱	۳۹۴۰۴۸	۳۳۴۷۶	۳۲۵۷	۰	۰
۱۳۹۹	۲۱۳۱۰۷	۴۴۵۴۷۰	۴۰۷۳۹۹	۳۴۳۹۹	۳۶۷۲	۰	۰
۱۴۰۰	۲۱۸۷۲۱	۴۶۸۶۳۰	۴۲۸۵۸۲	۳۶۸۳۵	۲۰۱۶	۱۱۱۶	۰
آبیک	۱۹۷۵۵	۳۷۳۵۵	۳۴۰۲۰	۲۸۳۵	۳۱۸	۱۶۷	۰
آوج	۱۴۸۴۴	۱۹۲۱۱	۱۷۹۷۰	۱۱۶۷	۲۲	۵۰	۰
البرز	۲۵۱۶۴	۸۲۲۷۸	۷۴۱۱۳	۷۵۸۸	۵۰۷	۵۷	۰
بوئین زهرا	۳۰۵۳۵	۵۰۳۵۴	۴۶۴۴۴	۳۳۳۴	۳۱۵	۲۵۰	۰
تاکستان	۳۹۲۸۳	۶۳۷۱۷	۵۹۵۴۸	۳۶۳۸	۲۷۵	۲۴۰	۰
قزوین	۸۹۱۴۰	۲۱۵۷۱۵	۱۹۶۴۸۷	۱۸۲۷۳	۵۷۹	۳۵۲	۰

(۱) انشعاب هایی که هنوز به مرحله بهره برداری نرسیده است را نیز شامل می شود.

(۲) دلیل مغایرت تعداد انشعاب با سالنامه آماری کشور، درج آمار شرکت گاز استان با توجه به روند منطقی آن نسبت به آمار وزارت نفت است. ماخذ: وزارت نفت، معاونت برنامه ریزی.

## ۷-۶- میزان مصرف گاز طبیعی به تفکیک نوع در پایان سال (میلیون متر مکعب)

سال و شهرستان	جمع	خانگی	تجاری- عمومی	صنعتی	کشاورزی	پتروشیمی	نیروگاه	حمل و نقل
..... ۱۳۸۵	۳۵۱۳	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۳۹۰	۳۸۳۸	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۳۹۵	۴۸۰۱	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۳۹۶	۴۸۵۳	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۳۹۷	۵۰۸۹	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۳۹۸	۴۹۶۷	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۳۹۹	۴۹۲۳	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۴۰۰	۴۸۶۰	۱۰۹۳	۱۵۴	۱۲۵۵	۱۳۷	۰	۱۹۸۹	۲۳۲
..... آبیگ	۲۱۶۴	۷۷	۱۴	۷۵	۳۲	۰	۱۹۳۶	۳۰
..... آوج	۵۹	۴۲	۴	۳	۵	۰	۰	۴
..... البرز	۵۷۲	۱۹۹	۲۲	۲۸۴	۴	۰	۲۰	۴۳
..... بوئین زهرا	۶۴۶	۱۱۸	۱۱	۴۷۰	۲۱	۰	۱۱	۱۵
..... تاکستان	۴۸۰	۱۶۲	۱۷	۲۱۸	۳۶	۰	۱۳	۳۵
..... قزوین	۹۳۹	۴۹۴	۸۵	۲۰۵	۳۹	۰	۹	۱۰۶

ماخذ - وزارت نفت، معاونت برنامه ریزی.

