

فصل ۷



نفت و گاز

مقدمه

نفت کوره: برش‌های 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 گرانبوی، طبقه‌بندی شده و به طور کلی کاربرد اصلی آن تولید حرارت (در کوره‌ها) و یا تولید توان (در کشتی‌ها) می‌باشد.

نفت گاز: از فرآورده‌های میان تقطیر پالایشگاه که دامنه تقطیر آن محدوده ۱۵۰ تا ۳۸۵ درجه سانتیگراد را در بر گرفته و رنگ طبیعی آن زرد کهربایی است. این فرآورده در سیستم‌های حرارتی و مشعل‌ها به عنوان مولد حرارت و در موتورهای احتراق داخلی جهت تولید توان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بنزین موتور: مخلوطی از هیدروکربن‌های نفتی سبک مایع به‌طور عمده در محدوده ۵ تا ۱۲ کربن و دامنه تقطیر ۳۸ تا ۲۰۵ درجه سانتیگراد که بر دو نوع است: بنزین سوپر و بنزین معمولی.

سوخت جت: به عنوان سوخت موتورهای جت جنگی و مسافری به کار می‌رود که برحسب میزان امتزاج نفت سفید مرغوب با سایر فرآورده‌های نفتی سبک (نفثا)، به‌صورت انواع مختلف تولید می‌شود و با اضافه کردن مواد افزودنی به منظور کاهش خوردگی و نقطه انجماد و ... تکمیل می‌شود و در استانداردهای بین‌المللی به نام‌های ^۱ JP4 و ^۲ ATK معروف است.

گاز غنی: گاز تحویلی به شرکت ملی گاز ایران (پس از استحصال میعانات گازی) را گویند.

گاز سبک: گاز غنی که پس از طی مراحل جداسازی و جدا کردن مایعات و میعانات گازی، طبق استانداردهای شرکت ملی گاز ایران به گاز سبک تبدیل می‌شود.

به دلیل اهمیت فعالیت‌های نفت و گاز 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 به‌خصوص نفت به عنوان یکی از مهمترین انواع انرژی از جایگاه و اهمیت ویژه‌ای در اقتصاد کشور برخوردار می‌باشد. اولین چاه نفتی در سال ۱۲۷۸ شمسی (۱۹۰۸ میلادی)، در مسجد سلیمان حفر شد و از همین زمان بود که 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 (۱۹۵۵ میلادی)، 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.

در چند دهه اخیر پس از آغاز فعالیت صنعت نفت، سازمان آن نیز همگام با تأسیسات فنی و عملیاتی گسترش یافت و امروزه در قالب تشکیلاتی عظیم با نام وزارت نفت هدایت کلیه عملیات مربوط به صنعت نفت کشور را در بخش‌های نفت، گاز و پتروشیمی بر عهده دارد. آمار و اطلاعات ارائه شده در این فصل، از شرکت‌های ملی فرآورده‌های نفتی استان و شرکت گاز استان زنجان دریافت گردیده است.

تعاریف و مفاهیم

نفت خام: مخلوطی از انواع هیدروکربن‌ها با دامنه تقطیر بسیار گسترده به رنگ قهوه‌ای 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 می‌شود.

نفت سفید: مخلوطی از هیدروکربن‌های نفتی در محدوده تقطیر ۱۵۰ تا ۲۷۵ درجه سانتی‌گراد که در حالت طبیعی بی‌رنگ بوده و به‌طور عمده زنجیره‌های هیدروکربنی C12 تا C15 را شامل می‌شود این فرآورده در بیش‌تر موارد به عنوان سوخت در لوازم نفت‌سوز خانگی به کار می‌رود.

1) Jet Propellant
2) Aviation Turbine Kerosene

گزیده اطلاعات

در سال ۱۴۰۱ برای عرضه فرآورده‌های سوختی در استان ۵۴۸ نازل بنزین معمولی، ۳۲ نازل بنزین سوپر و ۲۵۴ نازل گازوئیل وجود داشته است.

در سال ۱۴۰۱ تعداد ۲۱ شهر در استان زنجان گازرسانی شده و ۲۱۸ هزار خانوار شهری تحت پوشش شبکه گازرسانی بوده‌اند. همچنین در این سال ۱۰۰ درصد شهرهای استان از نعمت گاز برخوردار هستند. در سال ۱۴۰۱، ۶۳۵ روستای استان گازرسانی شده و ۹۷ هزار خانوار روستایی تحت پوشش شبکه گازرسانی قرار گرفته‌اند. همچنین در این سال ۱۱۸ روستا در حال گازرسانی می‌باشند. در سال ۱۴۰۱ تعداد انشعاب گاز موجود در استان زنجان ۲۰۵ هزار فقره می‌باشد و تعداد ۴۱۵ هزار مصرف‌کننده گاز طبیعی در استان موجود می‌باشد که از این تعداد مصرف‌کننده ۸۹/۴ درصد مربوط به بخش خانگی، ۹/۹ درصد بخش تجاری-عمومی، ۰/۵ درصد بخش صنعتی و ۰/۱۹ درصد مربوط به بخش کشاورزی می‌باشد.

در سال ۱۴۰۱، ۳۲۳۰ میلیون مترمکعب گاز طبیعی در استان مصرف شده است.

گاز مایع: مخلوطی از پروپان و بوتان که در فشار اتمسفری به حالت گاز بوده اما در دمای محیط و تحت فشار می‌تواند مایع شود.

تزریق گاز: عملیاتی است که در میادین نفتی به منظور افزایش ضریب بازیافت و امکان برداشت نفت خام بیش‌تر از یک میدان نفتی در راستای دستیابی به اهداف کلان اقتصادی کشور صورت می‌گیرد.

مشترک گاز: شخص حقیقی و حقوقی که طبق ضوابط، نسبت به پرداخت هزینه‌های مربوطه اقدام و شماره اشتراک به وی تخصیص یافته است.

مصرف‌کننده گاز: شخص حقیقی یا حقوقی است که جریان گاز ملک مورد تقاضای وی طبق ضوابط، وصل و آماده بهره‌برداری گردیده است.

خط انشعاب گاز: خط یا خطوط لوله گاز که گاز مصرف‌کنندگان را از طریق خطوط انتقال یا شبکه تغذیه و یا شبکه توزیع تا نقطه تحویل گاز تامین می‌نماید.

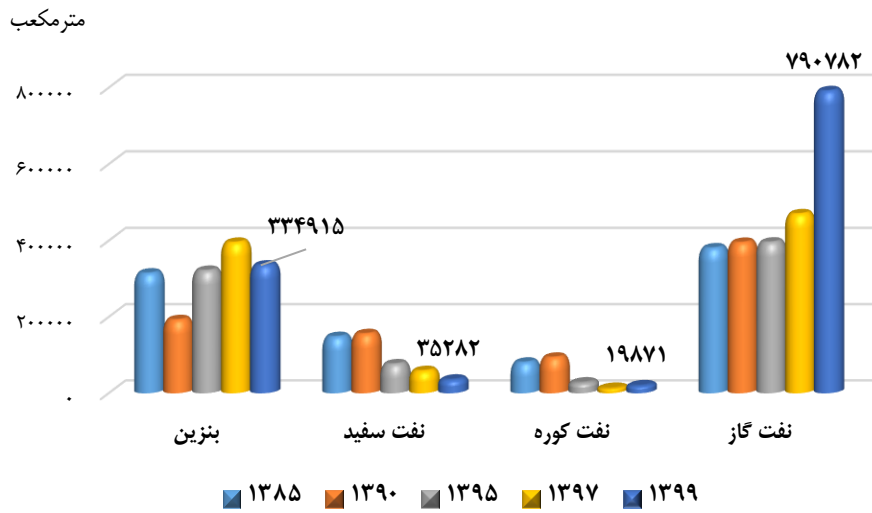
سوخت: سوخت شامل: پروپان، بوتان، پنتان پلاس، پنتان، بنزین پیرولیز، رافینیت C4، رافینیت C6، C.F.O، MTBE و

۷-۱- مصرف فرآورده‌های اصلی نفتی

نفت کوره (مترمکعب)	نفت گاز (مترمکعب)	نفت سفید (مترمکعب)	بنزین (مترمکعب)	گاز مایع (تن)	سال و شهرستان
۸۰۰۹۶	۳۷۹۹۷۲	۱۴۷۳۴۲	۳۱۳۸۸۵	۲۱۲۶۶	..... ۱۳۸۵
۹۲۹۸۸	۳۹۴۴۰۲	۱۵۴۹۲۹	۱۹۱۶۴۱	۲۵۰۵۵	..... ۱۳۹۰
۲۷۵۵۲	۳۹۵۰۶۵	۷۵۵۸۱	۳۲۰۸۹۷	۱۷۷۵۸	..... ۱۳۹۵
۱۲۶۶۹	۴۶۹۰۸۴	۵۷۹۵۴	۳۹۴۵۷۲	۱۳۳۸۱	..... ۱۳۹۷
...	...	...	...	...	.....^(۱) ۱۳۹۸
۱۹۸۷۱	۷۹۰۷۸۲	۳۵۲۸۲	۳۳۴۹۱۵	۱۵۲۶۶	..... ۱۳۹۹
...	...	...	...	...	.....^(۱) ۱۴۰۰
...	...	...	...	...	.....^(۱) ۱۴۰۱
...	...	...	...	...	..... ابهر
...	...	...	...	...	..... ایجرود
...	...	...	...	...	..... خدابنده
...	...	...	...	...	..... خرمدره
...	...	...	...	...	..... زنجان
...	...	...	...	...	..... سلطانیه
...	...	...	...	...	..... طارم
...	...	...	...	...	..... ماهنشان

(۱) عدم ارائه آمار و اطلاعات از سوی شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران - منطقه زنجان.
 مأخذ- شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران- منطقه زنجان.

۷-۱- مصرف برخی از فرآورده‌های نفتی



مبنا: جدول ۷-۱

۲-۷- تعداد مجاری و نازل‌های عرضه فرآورده‌های سوختی

سال و شهرستان	مجاری عرضه سوخت (حمل و نقل زمینی)	مجاری عرضه نفت سفید	جایگاه‌های سوخت‌گیری گاز طبیعی فشرده (CNG)
.....۱۳۸۵	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
.....۱۳۹۰	۴۱	۰۰۰	۰۰۰
.....۱۳۹۵	۵۶	۱۹۲	۰۰۰
.....۱۳۹۷	۶۲	۱۵۳	۰۰۰
.....۱۳۹۸	۶۲	۱۴۰	۰۰۰
.....۱۳۹۹	۶۰	۱۰۱	۰۰۰
.....۱۴۰۰	۶۶	۷۹	۴۱
.....۱۴۰۱	۰۰۰	۹۹	۰۰۰
.....ایبهر	۰۰۰	۱۱	۰۰۰
.....ایچرود	۰۰۰	۰	۰۰۰
.....خدابنده	۰۰۰	۳۴	۰۰۰
.....خرمدره	۰۰۰	۰	۰۰۰
.....زنجان	۰۰۰	۵۴	۰۰۰
.....سلطانیه	۰۰۰	۰	۰۰۰
.....طارم	۰۰۰	۰	۰۰۰
.....ماهانشان	۰۰۰	۰	۰۰۰

سال و شهرستان	نازل		
	بنزین معمولی	بنزین سوپر	گازوئیل
.....۱۳۸۵	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
.....۱۳۹۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
.....۱۳۹۵	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
.....۱۳۹۷	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
.....۱۳۹۸	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
.....۱۳۹۹	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
.....۱۴۰۰	۵۴۸	۳۲	۲۵۴
.....۱۴۰۱	۵۴۸	۳۲	۲۵۴
.....ایبهر	۱۹۰	۱۰	۸۴
.....ایچرود	۰	۰	۰
.....خدابنده	۶۰	۰	۲۷
.....خرمدره	۰	۰	۰
.....زنجان	۲۹۸	۲۲	۱۴۳
.....سلطانیه	۰	۰	۰
.....طارم	۰	۰	۰
.....ماهانشان	۰	۰	۰

مأخذ- وزارت نفت، معاونت برنامه‌ریزی.

۷-۳- شهرهای گازرسانی^(۱) شده، خانوارهای تحت پوشش شبکه گازرسانی و شهرهای در حال گازرسانی در پایان سال

شهرهای در حال گازرسانی ^(۳)	شهرهای گازرسانی شده ^(۲)		سال ^(۴) و شهرستان
	تعداد خانوار	تعداد	
...	...	۸	..... ۱۳۸۵
...	...	۱۴	..... ۱۳۹۰
...	...	۲۰	..... ۱۳۹۵
...	...	۲۱	..... ۱۳۹۷
...	...	۲۱	..... ۱۳۹۸
...	...	۲۱	..... ۱۳۹۹
۰	۲۱۷۶۸۸	۲۱	..... ۱۴۰۰
۰	۲۱۷۶۸۸	۲۱	..... ۱۴۰۱
۰	۳۹۲۸۶	۳	..... ابهر
۰	۹۵۹	۲	..... ایجرود
۰	۱۸۶۷۳	۷	..... خدابنده
۰	۱۷۳۴۵	۱	..... خرمدره
۰	۱۳۳۱۴۸	۳	..... زنجان
۰	۲۳۱۷	۱	..... سلطانیه
۰	۳۰۲۴	۲	..... طارم
۰	۲۹۳۶	۲	..... ماهنشان

(۱) تعداد شهر براساس تعاریف وزارت نفت می باشد

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

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

(۴) ماخذ اطلاعات تا سال ۱۳۹۹ شرکت گاز استان زنجان می باشد. اطلاعات سال ۱۴۰۰ از وزارت نفت. معاونت برنامه ریزی اخذ گردیده است. ماخذ- شرکت گاز استان زنجان.

ماخذ- وزارت نفت. معاونت برنامه ریزی

۷-۴- روستاهای گازرسانی شده^(۱)، خانوارهای تحت پوشش شبکه گازرسانی و روستاهای در حال گازرسانی در پایان سال

روستاهای در حال گازرسانی ^(۳)	روستاهای گازرسانی شده ^(۲)		سال ^(۴) و شهرستان
	تعداد خانوار	تعداد	
...	...	۳۱	..... ۱۳۸۵
...	...	۱۴۹	..... ۱۳۹۰
...	...	۳۷۷	..... ۱۳۹۵
...	...	۵۴۰	..... ۱۳۹۷
...	...	۵۹۱	..... ۱۳۹۸
...	...	۶۰۲	..... ۱۳۹۹
۸۶	۹۴۸۷۴	۶۱۰	..... ۱۴۰۰
۱۱۸	۹۷۰۷۳	۶۳۵	..... ۱۴۰۱
۶	۹۰۸۶	۴۸	..... ابهر
۴	۱۰۲۶۸	۶۵	..... ایجرود
۳۲	۲۷۹۰۱	۱۸۰	..... خدابنده
۰	۳۸۲۳	۱۴	..... خرمدره
۵۰	۲۲۶۳۶	۱۴۵	..... زنجان
۰	۶۶۲۱	۳۵	..... سلطانیه
۱۴	۹۱۴۴	۵۳	..... طارم
۱۲	۷۵۹۴	۹۵	..... ماهنشان

(۱) تعداد روستاها براساس تعاریف وزارت نفت می باشد

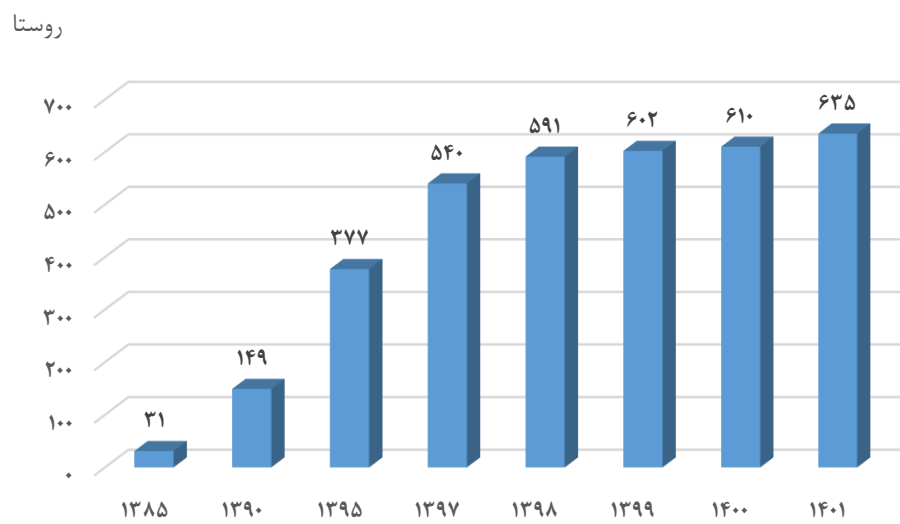
(۲) شامل تمام روستاهایی است که حداقل بخش هایی از آن، مصرف کنندگان گاز می باشند.

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

(۴) مآخذ اطلاعات تا سال ۱۳۹۹ شرکت گاز استان زنجان می باشد. اطلاعات سال ۱۴۰۰ از وزارت نفت، معاونت برنامه ریزی اخذ گردیده است. مآخذ- شرکت گاز استان زنجان.

مآخذ- وزارت نفت، معاونت برنامه ریزی

۷-۲- روستاهای گاز رسانی شده



مبنا: جدول ۷-۴

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

تعداد انشعاب (فقره)							سال ^(۲) و شهرستان
نیروگاه	پتروشیمی	کشاورزی	صنعتی	تجاری- عمومی	خانگی	جمع	
...	۲۳۲	...	۸۲۰۸۵	۸۲۳۱۷	..... ۱۳۸۵
...	۶۰۷	...	۱۱۵۴۰۲	۱۱۶۰۰۹	..... ۱۳۹۰
...	۱۰۱۴	...	۱۶۱۱۷۵	۱۶۲۱۸۹	..... ۱۳۹۵
...	۱۱۸۱	...	۱۸۰۴۹۸	۱۸۱۶۷۹	..... ۱۳۹۷
...	۱۷۳۹	۱۵۱۳۸	۱۷۲۷۴۹	۱۸۹۶۲۶	..... ۱۳۹۸
...	۱۹۴۸	۱۵۵۸۵	۱۷۷۲۷۹	۱۹۴۸۱۲	..... ۱۳۹۹
...	۱۹۸۶۷۱	..... ۱۴۰۰
...	۲۰۴۷۹۷	..... ۱۴۰۱
...	۳۱۲۶۱	..... ابهر
...	۱۱۸۹۷	..... ایجرود
...	۳۹۳۵۲	..... خدابنده
...	۱۳۴۵۰	..... خرمدره
...	۷۸۵۳۱	..... زنجان
...	۷۸۶۲	..... سلطانیه
...	۱۱۳۶۹	..... طارم
...	۱۱۰۷۵	..... ماهنشان

۵-۷- تعداد انشعاب گاز موجود^(۱) و مصرف کنندگان گاز طبیعی به تفکیک نوع در پایان سال (دنباله)

مصرف کنندگان								سال (۲) و شهرستان
حمل و نقل	نیروگاه	پتروشیمی	کشاورزی	صنعتی	تجاری- عمومی	خانگی	جمع	
...	...	...	...	۲۳۱	۶۳۸۸	۱۱۲۹۴۷	...	..... ۱۳۸۵
...	...	...	...	۶۰۲	۱۲۵۷۲	۱۷۸۸۴۹	...	..... ۱۳۹۰
...	...	...	...	۱۰۱۴	۲۰۰۱۵	۲۷۶۷۵۵	...	..... ۱۳۹۵
...	...	...	...	۱۱۸۱	۲۲۶۱۱	۳۱۰۷۵۸	...	..... ۱۳۹۷
...	...	...	...	۲۱۰۲	۲۷۲۸۰	۳۲۰۸۸۹	...	..... ۱۳۹۸
...	...	...	...	۲۳۴۹	۲۹۲۶۷	۳۳۶۲۹۹	...	..... ۱۳۹۹
۴۳	۱۳	۱	۵۷۸	۱۶۶۶	۳۰۵۱۹	۳۴۶۸۲۰	۳۷۹۶۴۰	..... ۱۴۰۰
۹۴	۲۱	۱	۸۰۳	۲۰۷۲	۴۰۹۵۱	۳۷۰۸۵۶	۴۱۴۷۹۷	..... ۱۴۰۱
۱۶	۲	۰	۱۸۱	۳۸۴	۶۱۰۱	۶۴۸۵۶	۷۱۵۴۰	..... ابهر
۴	۰	۰	۴۴	۳۶	۹۶۳	۱۴۷۶۱	۱۵۸۰۸	..... ایجرود
۹	۰	۰	۷۷	۸۳	۴۵۳۰	۵۴۴۲۲	۵۹۱۲۱	..... خداپنده
۸	۱	۰	۵۹	۱۱۱	۱۹۲۵	۲۷۲۱۶	۲۹۳۲۰	..... خرمدره
۴۹	۱۶	۱	۳۳۸	۱۳۱۷	۱۹۶۶۴	۱۶۹۵۸۰	۱۹۰۹۶۵	..... زنجان
۴	۰	۰	۴۸	۶۹	۹۷۲	۱۲۲۸۶	۱۳۳۷۹	..... سلطانیه
۲	۰	۰	۴۴	۲۲	۹۰۱	۱۴۸۱۸	۱۵۷۸۷	..... طارم
۲	۲	۰	۱۱	۵۰	۵۸۹۵	۱۲۹۱۷	۱۸۸۷۷	..... ماهنشان

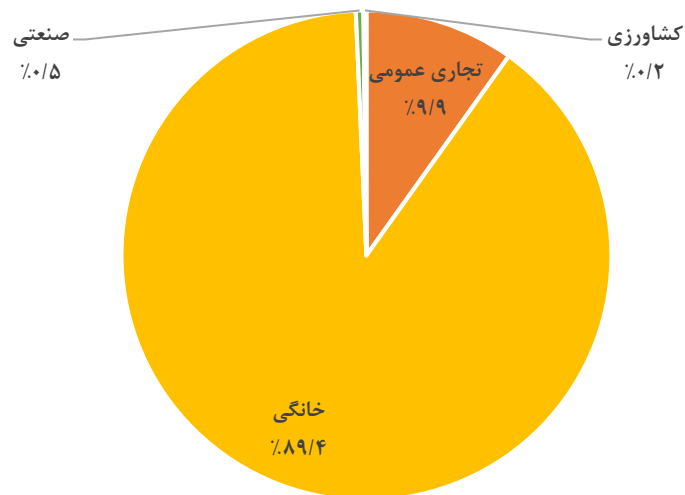
(۱) انشعاب‌هایی که هنوز به مرحله بهره‌برداری نرسیده است را نیز شامل می‌شود.

(۲) مآخذ اطلاعات تا سال ۱۳۹۹ شرکت گاز استان زنجان می‌باشد. اطلاعات سال ۱۴۰۰ از وزارت نفت. معاونت برنامه‌ریزی اخذ گردیده است.

مآخذ- شرکت گاز استان زنجان.

مآخذ- وزارت نفت، معاونت برنامه‌ریزی.

۷-۳- تعداد مصرف‌کنندگان گاز طبیعی به تفکیک نوع در پایان سال



مبنا: جدول ۷-۵

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

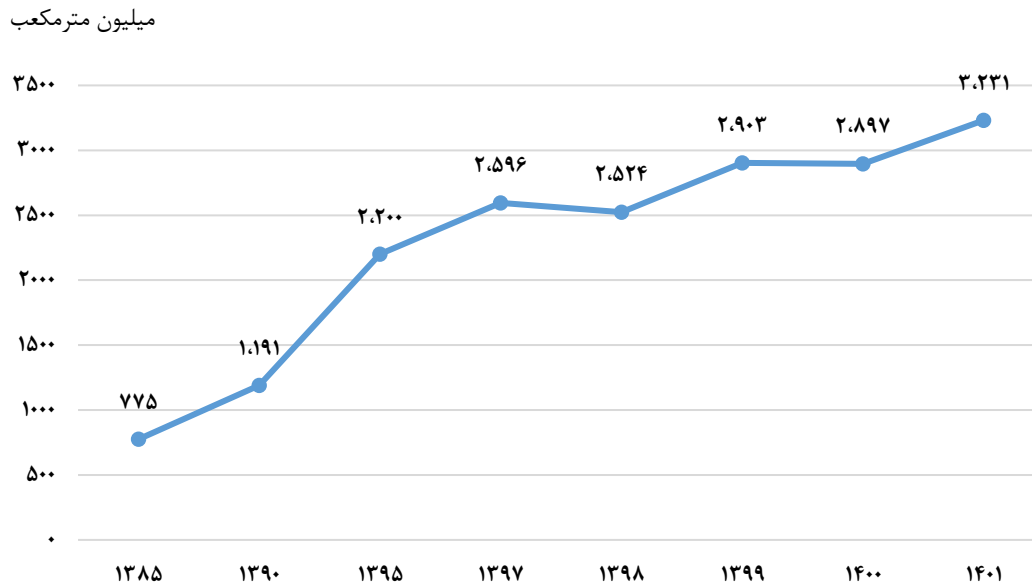
سال ^(۱) و شهرستان	جمع	خانگی	تجاری- عمومی	صنعتی	کشاورزی	پتروشیمی	نیروگاه	حمل و نقل
..... ۱۳۸۵	۷۷۵	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۳۹۰	۱۱۹۱	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۳۹۵	۲۲۰۰	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۳۹۷	۲۵۹۶	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۳۹۸	۲۵۲۳	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۳۹۹	۲۹۰۳	...	...	...	...	...	...	...
..... ۱۴۰۰	۲۸۹۶/۶۴	۱۰۲۵/۹۳	۱۵۰/۳۵	۶۸۷/۷۸	۸۲/۵۵	۰/۰۰	۷۸۸/۸۸	۱۶۱/۱۶
..... ۱۴۰۱	۳۲۳۰/۸۶	۱۰۸۱/۱۱	۱۶۲/۷۷	۶۹۳/۷۲	۸۸/۱۴	۰/۰۰	۱۰۳۷/۵۱	۱۶۷/۶۱
..... ایهر	۳۸۳/۲۲	۱۶۷/۳۹	۲۰/۳۷	۱۳۶/۵۰	۲۳/۰۵	...	۱/۸۰	۳۴/۱۰
..... ایچرود	۱۶۳/۴۶	۳۷/۶۶	۴/۸۵	۱۱۰/۴۰	۶/۹۵	...	...	۳/۵۹
..... خدابنده	۲۹۷/۱۸	۱۹۷/۷۵	۲۰/۸۴	۵۶/۴۱	۶/۹۶	...	...	۱۵/۲۲
..... خرمدره	۱۵۴/۸۸	۶۹/۲۲	۷/۰۶	۳۷/۵۰	۷/۳۶	...	۱۴/۸۶	۱۸/۹۰
..... زنجان	۲۰۲۶/۲۹	۵۰۵/۶۶	۹۸/۰۳	۲۸۹/۲۳	۲۸/۸۳	...	۱۰۲۰/۸۵	۸۳/۷۰
..... سلطانیه	۹۱/۲۶	۳۲/۲۵	۴/۰۳	۳۶/۹۰	۱۰/۶۱	...	...	۷/۴۸
..... طارم	۴۶/۱۹	۳۴/۶۴	۳/۳۰	۱/۸۰	۳/۴۵	...	...	۳/۰۰
..... ماهنشان	۶۸/۳۸	۳۶/۵۴	۴/۳۰	۲۴/۹۸	۰/۹۳	...	...	۱/۶۴

۱) مآخذ اطلاعات تا سال ۱۳۹۹ شرکت گاز استان زنجان می‌باشد. اطلاعات سال ۱۴۰۰ از وزارت نفت، معاونت برنامه‌ریزی اخذ گردیده است.

مآخذ- شرکت گاز استان زنجان.

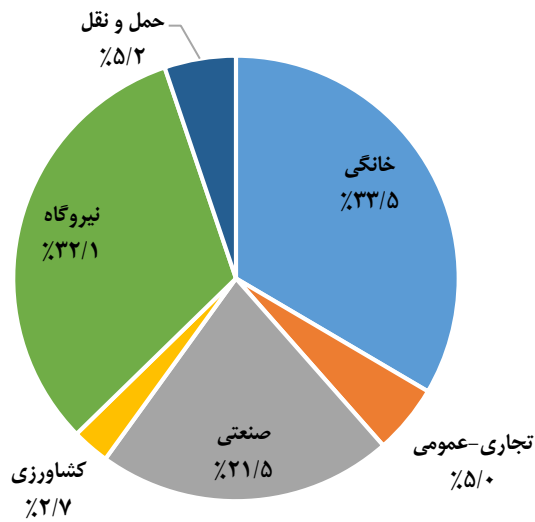
مآخذ- وزارت نفت، معاونت برنامه‌ریزی.

۷-۴- میزان مصرف گاز طبیعی در پایان سال



مبنا: جدول ۶-۷

۷-۵- میزان مصرف گاز طبیعی به تفکیک نوع در پایان سال



مبنا: جدول ۶-۷