

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 به دست 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: 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 JP_۴ و ATK معروف است.

گاز غنی (طبیعی): گاز تولیدی از منابع نفتی و گازی را گاز طبیعی یا غنی می‌گویند که به صورت "گلاهدک"، "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

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 وسیع تری 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 کود شیمیایی در کشور، صنایع پتروشیمی تولید یافت و این نقطه آغاز تأسیس سازمانی مستقل برای معرفی صنعتی نو در کشور به شمار می‌رود. از سال ۱۳۴۳ این سازمان نوپا 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.

در حال حاضر آمارهای مندرج در این فصل از شرکت ملی پخش فراورده‌های نفتی و شرکت گاز استان دریافت می‌شود.

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،

ب- میانی شامل: اکسیداتیلن، اتیلن گلیکولها، اسید استیک، استات وینیل، ئی دی سی، وی سی ام، اتانول آمین، دواتیل هگزانول و بوتانلها.

ج- مواد معدنی شامل: کربنات سدیم سبک و سنگین، بی کربنات سدیم، آرگون، پرکلرین، اسید کلریدریک، کلر مایع، سود سوزآور، آب ژاول و نیترات آمونیم انفجاری.

آروماتیک: هیدروکربورهای آروماتیک، هیدروکربورهای حلقوی غیراشباع می باشد که شامل یک یا چند حلقه بنزنی (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.

گزیده اطلاعات

در سال ۱۳۹۷، کل مصرف فرآورده های نفتی استان (بجز گاز مایع) برابر ۴۵۸۹۹۵ مترمکعب بوده، که بیشترین سهم مربوط به بنزین با ۲۱۷۵۱۲ مترمکعب می باشد. همچنین در سال ۱۳۹۶ مصرف بنزین نسبت به سال قبل به میزان ۱۲/۷ درصد افزایش داشته است. در سال ۱۳۹۷ تعداد جایگاه های مواد سوختی استان برابر ۴۷ جایگاه بوده که همگی به صورت خصوصی اداره شده اند. همچنین تعداد پمپ بنزین و نفت گاز استان در سال ۱۳۹۷ به ۲۵۵ پمپ رسیده است.

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 می یابد و در تحت فشاری حدود ۱۰۰ تا ۱۱۰ پوند بر اینچ مربع، به صورت مایع در می آید.

تزریق گاز: به منظور حفظ مخازن نفت کشور و بهره برداری بهینه از آنها، اقدام به عمل تزریق گاز و یا آب به مخازن مذکور می گردد.

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 هزینه های متعلقه، مشخصات او در دفتر پذیرش اشتراک ثبت شده و شماره اشتراک به وی اختصاص یافته باشد.

مصرف کننده گاز: به مشترکانی اطلاق می شود که جریان گاز آنها پس از طی مراحل اشتراک پذیری، راه اندازی شده باشد.

انشعاب گاز: به خطوطی که برای ارسال گاز از خطوط انتقال، خطوط تغذیه و شبکه تا ایستگاه اختصاصی مشترک نصب می شود، انشعاب گاز اطلاق می گردد.

پلیمر: پلیمر با تشکیل مولکول های سنگین با کربن بیش تر از مولکول های سبک با کربن کمتر در ترکیبات هیدروکربورهای پارافین اشباع نشده ایجاد می شود. انواع پلیمرها عبارت است از:

الف- اساسی شامل: پلی اتیلن ها، پی وی سی، پلی پروپیلن، پلی استایرن، کریستال ملامین، پلی استرها (PET) و ABS.

ب- مهندسی شامل: پلی کربنات و اپوکسی.

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

شیمیایی

الف- پایه شامل: اتیلن، پروپیلن، متانول، بوتادین، برش چهار کربنه و بوتن ۱

۷-۱- مصرف انواع فرآورده های نفتی

سال وشهرستان	جمع ^(۱) متر مکعب	گاز مایع (تن) ^(۲)	سوخته های هواپیما (متر مکعب)	بنزین (متر مکعب)	نفت سفید (متر مکعب)
.....۱۳۸۰	۴۶۶۱۵۲	۱۸۹۲۰۰	-	۸۰۰۰۰	۹۸۰۰۰
.....۱۳۸۵	۵۴۵۷۳۱	۸۲۷۱۸	-	۱۰۴۰۰۶	۱۲۵۸۴۷
.....۱۳۹۰	۴۷۶۴۲۱	۳۱۸۱۶	۲۱۳۸	۱۴۲۳۹۹	۷۰۳۲۵
.....۱۳۹۳	۴۴۳۱۱۵	۲۲۴۵۹	۲۱۴۲	۱۵۶۲۷۲	۳۷۸۹۵
.....۱۳۹۴	۴۴۲۱۰۲	۲۰۴۰۴	۱۹۲۲	۱۶۲۹۹۹	۳۶۶۴۹
.....۱۳۹۵	۴۳۵۷۳۲	۱۹۱۱۶	۳۴۲۰	۱۷۸۴۷۲	۳۴۳۰۵
.....۱۳۹۶	۴۴۸۰۹۵	۱۵۸۶۳	۳۷۷۵	۱۹۳۰۲۹	۲۱۸۴۷
.....۱۳۹۷	۴۵۸۹۹۵	۱۴۰۳۷	۳۲۶۵	۲۱۷۵۱۲	۱۶۱۱۴
.....آبدانان	۲۵۵۵۵	۱۷۵۸	۰	۱۳۰۱۷	۲۴۴۱
.....ایلام	۱۵۵۳۷۴	۴۵۰۳	۳۲۶۵	۹۹۷۶۸	۲۱۴
.....ایوان	۳۱۱۹۴	۵۳	۰	۱۵۱۳۴	۴۱۷
.....بدره	۹۸۹۵	۳۰۰	۰	۵۰۲۶	۳۳۰
.....چرداول	۴۳۲۸۳	۱۷۱۹	۰	۱۵۲۱۳	۵۴۲۹
.....دره شهر	۲۰۴۴۵	۲۷۶	۰	۱۱۴۹۵	۲۴۸
.....دهلران	۷۸۴۰۹	۳۳۵۷	۰	۲۷۵۳۳	۴۱۹۳
.....سیروان	۲۱۹۸۶	۰۰۰	۰	۸۳۹۳	۱۰۷۶
.....ملکشاهی	۱۱۱۱۵	۱۰۴۵	۰	۶۷۳۲	۱۱۹۷
.....مهران	۶۱۷۳۹	۱۰۲۶	۰	۱۵۲۰۱	۵۶۹

۷-۱- مصرف انواع فرآورده های نفتی (دنباله)

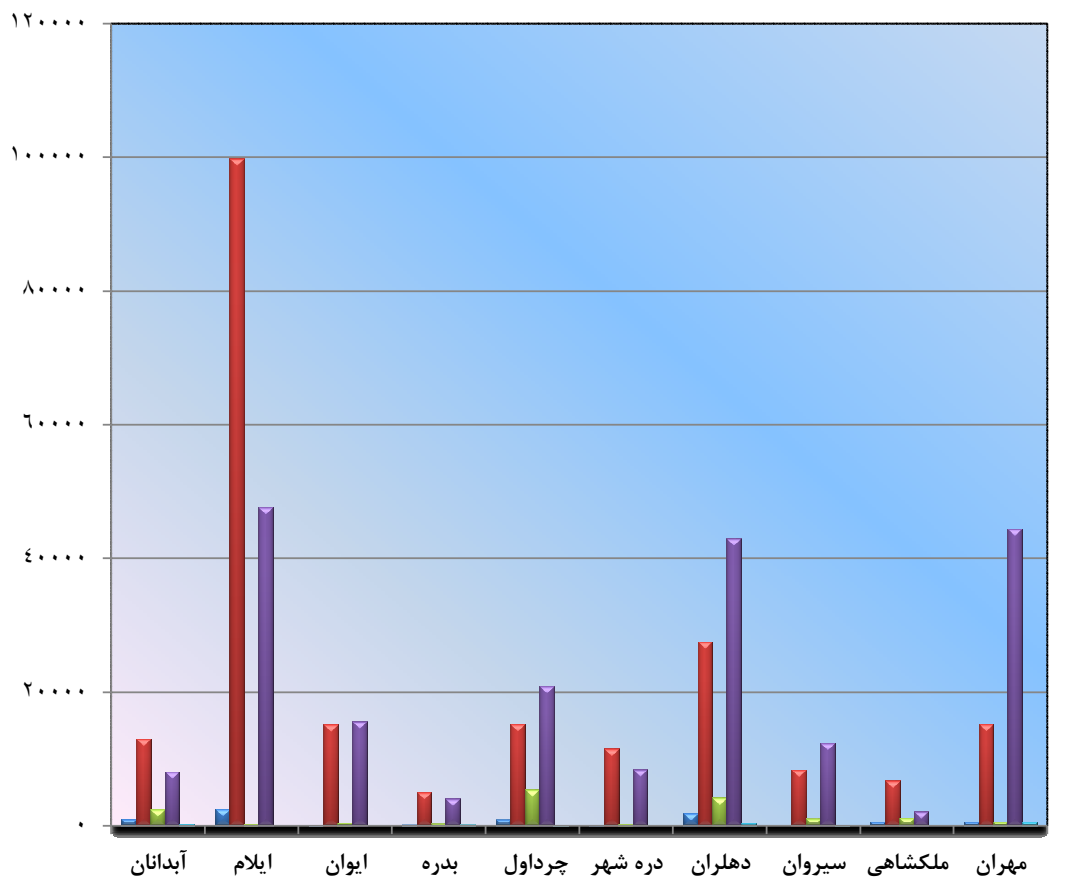
سال و شهرستان	نفت گاز (متر مکعب)	نفت کوره (متر مکعب)	روغن های موتور و صنعتی (متر مکعب)	قیر (تن)	سایر فرآورده ها
۱۳۸۰	۱۲۱۰۰۰	۵۸۰۰۰	۳۲۰۰	۱۶۱۰۰	.
۱۳۸۵	۲۰۱۲۱۱	۶۸۳۴۵	.	۵۴۰۰	.
۱۳۹۰	۱۷۶۶۳۸	۵۸۱۰۴	.	.	.
۱۳۹۳	۱۹۱۴۹۶	۴۲۷۳۳	.	.	.
۱۳۹۴	۲۰۰۷۹۳	۱۹۳۳۵	.	.	.
۱۳۹۵	۲۰۶۲۱۵	۱۳۳۲۰	.	.	.
۱۳۹۶	۲۲۷۶۲۹	۵۵۹۰	.	.	.
۱۳۹۷	۲۰۶۵۹۶	۱۴۷۱	.	.	.
آبدانان	۸۱۱۴	۲۲۵	.	.	.
ایلام	۴۷۶۲۴	.	.	.	.
ایوان	۱۵۵۹۰	.	.	.	.
بدره	۴۰۶۴	۱۷۵	.	.	.
چرداول	۲۰۸۷۰	۵۲	.	.	.
دره شهر	۸۴۲۶	.	.	.	.
دهلران	۴۲۹۷۱	۳۵۵	.	.	.
سیروان	۱۲۳۸۷	۱۳۰	.	.	.
ملکشاهی	۲۱۴۱	.	.	.	.
مهران	۴۴۴۰۹	۵۳۴	.	.	.

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

(۲) برای تبدیل واحد گاز مایع از تن به متر مکعب می بایست تن را در ۰,۵۶ ضرب نموده (ضریب حجمی متوسط گاز مایع) تا واحد آن به متر مکعب تبدیل گردد.

مصرف گاز مایع شهرستان بدره در شهرستان آبدانان و مصرف گاز مایع شهرستان سیروان در شهرستان چرداول منظور شده است. مأخذ- شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی استان ایلام.

نمودار ۱-۷- مصرف انواع فرآورده های نفتی برحسب شهرستان ۱۳۹۷



■ نفت کوره (متر مکعب) ■ نفت گاز (متر مکعب) ■ نفت سفید (متر مکعب) ■ بنزین (متر مکعب) ■ گاز مایع (متر مکعب)

مبنا: جدول ۱-۷

۷-۲- تعداد مخازن و جایگاه های فروش مواد سوختی

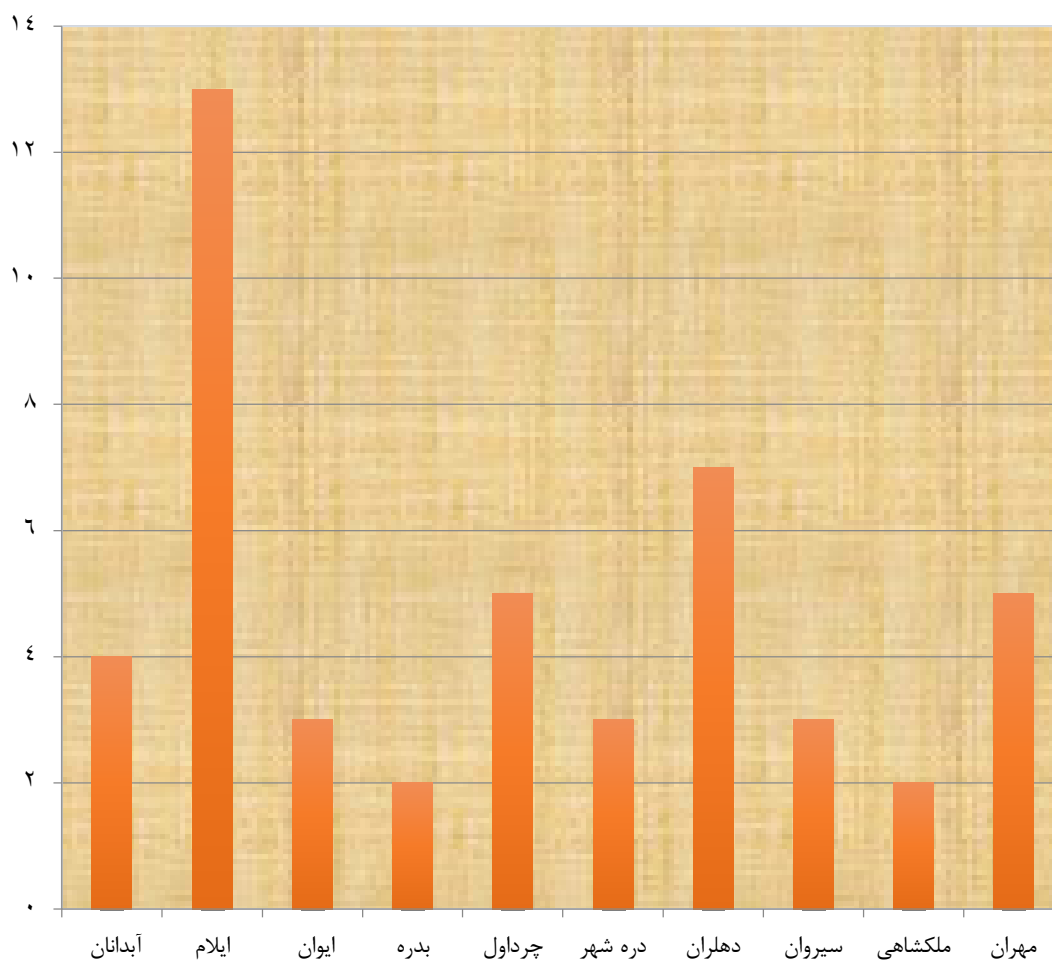
تعداد جایگاه			مخازن مواد سوختی		سال و شهرستان
خصوصی	دولتی	جمع	ظرفیت (متر مکعب)	تعداد	
۲۱	۱	۲۲	۴۸۰۰	۹۶	.....۱۳۸۰
۲۴	۴	۲۸	۵۸۷۷	۶۵	.....۱۳۸۵
۳۹	۱	۴۰	۱۱۶۹۷	۳۶۰	.....۱۳۹۰
۴۲	۱	۴۳	۹۰۳۰	۲۴۴	.....۱۳۹۳
۴۶	۰	۴۶	۸۸۴۳	۲۳۶	.....۱۳۹۴
۴۶	۰	۴۶	۱۳۵۰۳	۴۳۵	.....۱۳۹۵
۴۶	۰	۴۶	۱۳۵۰۳	۴۳۵	.....۱۳۹۶
۴۷	۰	۴۷	۱۳۵۰۳	۴۳۵	.....۱۳۹۷
۴	۰	۴	۱۱۸۵	۴۳	.....آبدانان
۱۳	۰	۱۳	۳۲۲۵	۸۹	.....ایلام
۳	۰	۳	۱۶۳۵	۴۸	.....ایوان
۲	۰	۲	۴۵۳	۱۴	.....بدره
۵	۰	۵	۱۰۹۲	۷۹	.....چرداول
۳	۰	۳	۱۲۶۰	۳۸	.....دره شهر
۷	۰	۷	۱۶۹۰	۴۴	.....دهلران
۳	۰	۳	۹۷۹	۲۳	.....سیروان
۲	۰	۲	۹۱۲	۲۸	.....ملکشاهی
۵	۰	۵	۱۰۷۲	۲۹	.....مهران

۷-۲- تعداد مخازن و جایگاه های فروش مواد سوختی(دنباله)

جایگاههای سوختگیری گاز فشرده طبیعی (CNG)	تعداد شعب فروش نفت	تعداد پمپ				سال و شهرستان
		نفت سفید	نفت گاز	بنزین	بنزین سوپر	
۴	۲۶۴	۲۲	۵۰	۶۴	×	.....۱۳۸۰
۶	۳۱۲	-	۶۵	۱۱۴	×	.....۱۳۸۵
۷	۳۱۲	۲۲۵	۸۷	۱۱۸	۲	.....۱۳۹۰
۸	۲۴۴	۱۸۶	۸۹	۱۳۴	۲	.....۱۳۹۳
۱۹	۲۳۰	۱۷۳	۱۰۰	۱۳۵	۴	.....۱۳۹۴
۲۲	۲۰۷	۲۰۷	۱۰۲	۱۴۳	۸	.....۱۳۹۵
۲۲	۲۰۷	۲۰۷	۱۰۲	۱۴۳	۸	.....۱۳۹۶
۲۲	۱۹۷	۲۰۲	۱۰۵	۱۵۰	۸	.....۱۳۹۷
۰	۱۴	۱۵	۸	۸	۰	.....آبدانان
۹	۵۵	۵۵	۲۴	۵۸	۸	.....ایلام
۲	۳۷	۳۷	۶	۱۱	۰	.....ایوان
۱	۱	۲	۴	۴	۰	.....بدره
۴	۲۶	۲۶	۱۸	۱۲	۰	.....چرداول
۲	۵	۸	۷	۱۷	۰	.....دره شهر
۱	۱۱	۱۱	۱۴	۱۴	۰	.....دهلران
۱	۷	۷	۹	۱۰	۰	.....سیروان
۱	۲۴	۲۴	۴	۴	۰	.....ملکشاهی
۱	۱۷	۱۷	۱۱	۱۲	۰	.....مهران

مأخذ- شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی استان ایلام.

نمودار ۷-۲- جایگاه های فروش مواد سوختی بر حسب شهرستان ۱۳۹۷



منبع: جدول ۷-۲

۳-۷- تعداد شهرها و روستاهای گاز رسانی 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			
...	...	۴۷۲۴۴	۶۶	۸	۱۳۹۰.....
...	...	۵۴۸۷۹	۹۹	۱۰	۱۳۹۱.....
...	...	۶۴۲۲۵	۱۴۱	۱۵	۱۳۹۲.....
...	...	۷۲۶۷۵	۱۶۶	۱۶	۱۳۹۳.....
...	...	۸۰۶۷۵	۲۰۲	۲۱	۱۳۹۴.....
...	...	۸۶۱۷۱	۲۶۱	۲۱	۱۳۹۵.....
...	...	۹۱۶۷۸	۳۵۴	۲۲	۱۳۹۶.....
...	...	۱۰۰۳۲۲	۳۷۷	۲۴	۱۳۹۷.....
...	...	۸۳۰۲	۱۶	۳	آبدانان.....
...	...	۳۶۹۷۸	۵۰	۲	ایلام.....
...	...	۱۰۰۷۲	۵۲	۲	ایوان.....
...	...	۳۶۵۲	۱۹	۲	بدره.....
...	...	۱۰۰۰۰	۷۴	۵	چرداول.....
...	...	۸۵۱۷	۵۱	۲	دره شهر.....
...	...	۸۶۸۷	۴۴	۲	دهلران.....
...	...	۳۴۹۰	۵۳	۱	سیروان.....
...	...	۴۴۸۹	۸	۳	ملکشاهی.....
...	...	۶۱۳۵	۱۰	۲	مهران.....

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

مصرف گاز طبیعی (میلیون متر مکعب)	تعداد مصرف کننده				سال و شهرستان
	صنعتی	تجاری	خانگی	جمع	
۳۴۸	۱۴۸	۱۵۷۴	۶۱۳۵۷	۶۳۰۷۹	.....۱۳۹۰
۳۱۳	۱۸۳	۱۹۵۹	۷۲۶۴۰	۷۴۷۸۲	.....۱۳۹۱
۳۹۸	۲۲۳	۲۲۶۸	۸۴۷۴۲	۸۷۲۳۳	.....۱۳۹۲
۴۵۰	۲۷۶	۲۹۱۳	۹۸۶۷۳	۱۰۱۸۶۲	.....۱۳۹۳
۵۰۶/۵	۳۲۰	۳۵۲۵	۱۰۹۶۷۹	۱۱۳۵۲۴	.....۱۳۹۴
۵۰۶	۳۴۶	۴۱۰۸	۱۲۳۱۹۷	۱۲۷۶۵۱	.....۱۳۹۵
۵۰۵/۴	۳۶۲	۴۵۷۷	۱۳۷۸۶۲	۱۴۲۸۰۱	.....۱۳۹۶
۵۸۹	۳۹۲	۵۲۷۰	۱۵۱۱۶۹	۱۵۶۸۳۱	.....۱۳۹۷
۱۵	۵	۱۱۲	۹۷۲۰	۹۸۳۷	.....آبدانان
۳۰۴	۱۴۲	۲۹۴۰	۷۱۴۵۵	۷۴۵۳۷	.....ایلام
۴۱	۶۴	۵۲۸	۱۴۷۵۰	۱۵۳۴۲	.....ایوان
۱۱	۲۵	۱۴۸	۴۶۸۶	۴۸۵۹	.....بدره
۱۳۶	۵۰	۴۵۷	۱۲۳۹۱	۱۲۸۹۸	.....چرداول
۲۷	۲۶	۳۶۹	۱۲۳۲۲	۱۲۷۱۷	.....دره شهر
۱۱	۳	۱۶۰	۸۰۲۸	۸۱۹۱	.....دهلران
۱۱	۴۰	۱۵۸	۴۳۸۵	۴۵۸۳	.....سیروان
۱۶	۲۶	۱۹۶	۵۵۱۳	۵۷۳۵	.....ملکشاهی
۱۷	۱۱	۲۰۲	۷۹۱۹	۸۱۳۲	.....مهران

مأخذ- شرکت گاز استان ایلام.