

فصل هفتم:

نفت و گاز

مقدمه

به دلیل اهمیت فعالیت های نفت، گاز و پتروشیمی در اقتصاد ایران، اطلاعات آماری مربوط به این فعالیت ها در فصل های 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 کرده اند. 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 می رود. 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 فرآورده های نفتی و شرکت گاز استان دریافت می شود.

تعاریف و مفاهیم

نفت خام: نفت خام آمیزه ای پیچیده از ترکیبات هیدروکربوری است که از مخازن طبیعی نفت در زیرزمین، در بعضی از نقاط دنیا استخراج می شود. نفت خام به طور عمده، متشکل از ترکیبات اشباع و غیر اشباع هیدروکربورهای آلیفاتیک و بعضاً آروماتیک می باشد. بجز هیدروژن و کربن که دو عنصر اصلی تشکیل دهنده نفت خام به شمار می روند، 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 ویژگی های فیزیکی و شیمیایی بسیار متغیر است.

نفت سفید: نفت سفید برشی از نفت خام و متشکل از سه نوع هیدروکربور پارافینی، نفتینی و آروماتیک می باشد. این فراورده به عنوان سوخت گرمایشی و سوخت مراکز حرارتی به کار می رود و یکی از مواد اصلی تشکیل دهنده سوخت جت است.

نفت کوره: نفت کوره از بازمانده تقطیر نفت خام در برج های تقطیر پالایشگاه به دست می آید. این فراورده به سبب دارا بودن هیدروکربورهای سنگین، به آسانی نمی سوزد و یکی از سوخت های عمده کشتی ها و واحدهای بزرگ صنعتی از جمله نیروگاه های برق به شمار می رود.

نفت گاز: نفت گاز فراورده ای است که بعد از برش نفت سفید به دست می آید و به عنوان سوخت ماشین آلات کشاورزی و صنعتی و سوخت تعدادی از وسایل نقلیه عمومی و تأسیسات حرارتی به کار می رود.

بنزین موتور: بنزین موتور آمیزه ای است از هیدروکربورهای به طور عمده حلقوی و ایزومر با نسبت های متفاوت که برای افزایش درجه آرام سوزی آن، برخی از ترکیبات آلی به آن اضافه می شود.

سوخت جت: به عنوان سوخت موتورهای جت جنگی و مسافری به کار می رود که برحسب میزان امتزاج نفت سفید مرغوب با سایر فراورده های نفتی سبک (نفتا)، به صورت انواع مختلف تولید می شود و با اضافه کردن مواد افزودنی به منظور کاهش خوردگی و نقطه انجماد و ...، تکمیل می گردد و در استانداردهای بین المللی به نام های JP، و ATK معروف است.

گاز غنی (طبیعی): گاز تولیدی از منابع نفتی و گازی را گاز طبیعی یا غنی می گویند که به صورت "کلاhek"، "همراه با نفت" (مانند گاز منطقه آغا جاری) و "مستقل" (نظیر ذخایر گاز سرخس و سرخون) قابل دسترسی می باشد.

گاز سبک: گاز غنی (طبیعی) پس از طی مراحل جداسازی و پالایش، به گاز سبک تبدیل می شود. منظور

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

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.

آروماتیک ها شامل: بنزن، تولوئن، مخلوط زایلین ها، پارازایلین، ارتوزایلین، اتیل بنزن، منومر استایرن 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 ۱۳۹۹، مصرف فرآورده های نفتی استان (بجز گاز مایع) برابر ۲۸۸۱۰۴ مترمکعب بوده، که بیشترین سهم مربوط به نفت گاز با ۱۵۴۱۸۰ مترمکعب می باشد. همچنین در سال ۱۳۹۹ مصرف بنزین نسبت به سال قبل به میزان ۵۲/۵ درصد کاهش داشته است. در سال ۱۳۹۹ تعداد جایگاه های مواد سوختی استان برابر ۵۳ جایگاه بوده که همگی به صورت خصوصی اداره شده اند. همچنین تعداد پمپ بنزین و نفت گاز استان در سال ۱۳۹۹ به ۲۸۳ 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 آن ها، 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 آن ها 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- لاستیک ها شامل: لاستیک استایرن بوتادین و لاستیک پلی بوتادین.

شیمیایی

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

۷-۱- مصرف انواع فرآورده های نفتی

سال و شهرستان	گاز مایع (تن)	سوخت های هواپیما (مترمکعب)	بنزین (مترمکعب)	نفت سفید (متر مکعب)
۱۳۸۰.....	۱۸۹۲۰۰	x	۸۰۰۰۰	۹۸۰۰۰
۱۳۸۵.....	۸۲۷۱۸	x	۱۰۴۰۰۶	۱۲۵۸۴۷
۱۳۹۰.....	۳۱۸۱۶	۲۱۳۸	۱۴۲۳۹۹	۷۰۳۲۵
۱۳۹۵.....	۱۹۱۱۶	۳۴۲۰	۱۷۸۴۷۲	۳۴۳۰۵
۱۳۹۶.....	۱۵۸۶۳	۳۷۷۵	۱۹۳۰۲۹	۲۱۸۴۷
۱۳۹۷.....	۱۴۰۳۷	۳۲۶۵	۲۱۷۵۱۲	۱۶۱۱۴
۱۳۹۸.....	۲۱۲۶۰	۳۸۴۶	۲۲۲۷۸۷	۱۵۸۹۴
۱۳۹۹.....	۱۳۶۳۰	۲۶۵۶	۱۰۵۸۹۱	۱۱۰۷۵
آبدان.....	۱۲۲۶	.	۱۱۹۷۶	۱۲۷۲
ایلام.....	۳۶۸۰	۲۶۵۶	۱۷۰۱	۱۷۰۱
ایوان.....	۶۹۰	.	۱۲۹۴۲	۲۸۸
بدره.....	۴۲۸	.	۴۶۴۲	۲۴۸
چرداول.....	۹۶۰	.	۱۱۴۹۱	۴۳۱
چوار.....	۴۵۰	.	۲۸۷۲	۴۶۲
دره شهر.....	۹۲۰	.	۱۰۳۲۶	۳۸۹
دهلران.....	۲۵۳۷	.	۲۳۴۳۱	۲۹۱۵
سیروان.....	۲۸۰	.	۶۴۴۴	۱۰۲۵
ملکشاهی.....	۱۲۹۵	.	۶۵۳۴	۶۱۱
مهران.....	۶۸۵	.	۱۰۹۲۲	۳۵۲
هلیلان.....	۴۷۹	.	۲۶۱۰	۱۳۸۱

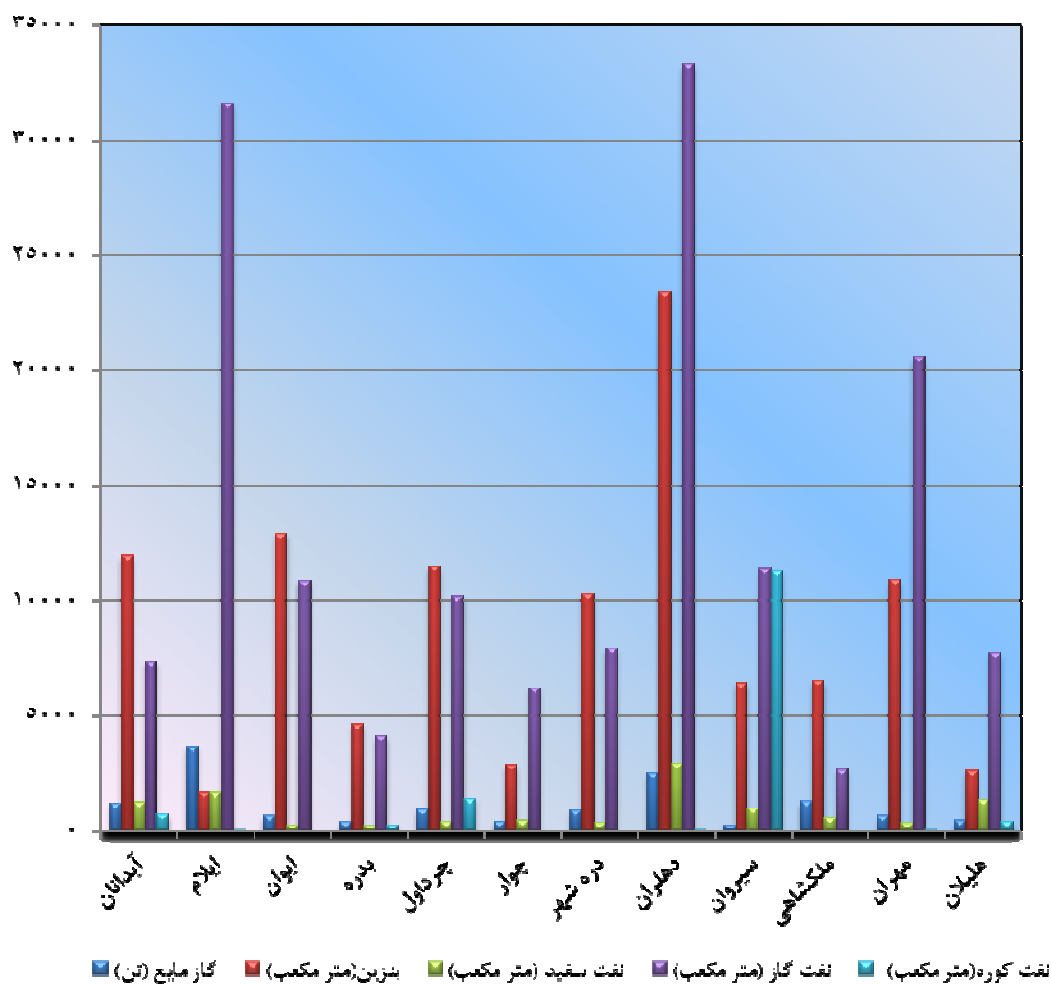
۷- نفت و گاز _____ سالنامه آماری استان ایلام-۱۳۹۹

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)	قیور (تن)	سایر فرآورده ها
۱۳۸۰.....	۱۲۱۰۰۰	۵۸۰۰۰	۳۲۰۰	۱۶۱۰۰	.
۱۳۸۵.....	۲۰۱۲۱۱	۶۸۳۴۵	.	۵۴۰۰	.
۱۳۹۰.....	۱۷۶۶۳۸	۵۸۱۰۴	.	.	.
۱۳۹۵.....	۲۰۶۲۱۵	۱۳۳۲۰	.	.	.
۱۳۹۶.....	۲۲۷۶۲۹	۵۵۹۰	.	.	.
۱۳۹۷.....	۲۰۶۵۹۶	۱۴۷۱	.	.	.
۱۳۹۸.....	۱۹۷۲۴۶	۱۵۵۲۲	.	.	.
۱۳۹۹.....	۱۵۴۱۸۶	۱۴۲۹۶	.	.	.
آبدانان.....	۷۳۸۸	۷۲۵	.	.	.
ایلام.....	۳۱۶۵۶	۵۱	.	.	.
ایوان.....	۱۰۹۰۵	.	.	.	.
بدره.....	۴۱۴۴	۲۷۵	.	.	.
چرداول.....	۱۰۲۱۳	۱۴۲۸	.	.	.
چوار.....	۶۲۳۹	.	.	.	.
دره شهر.....	۷۹۴۵	.	.	.	.
دهلران.....	۳۳۲۸۲	۵۱	.	.	.
سیروان.....	۱۱۳۹۲	۱۱۳۲۱	.	.	.
ملکشاهی.....	۲۶۹۹	.	.	.	.
مهران.....	۲۰۵۸۲	۲۵	.	.	.
هلیلان.....	۷۷۴۱	۴۲۰	.	.	.

مأخذ- شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی استان ایلام.

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



منبع: جدول ۷-۱

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

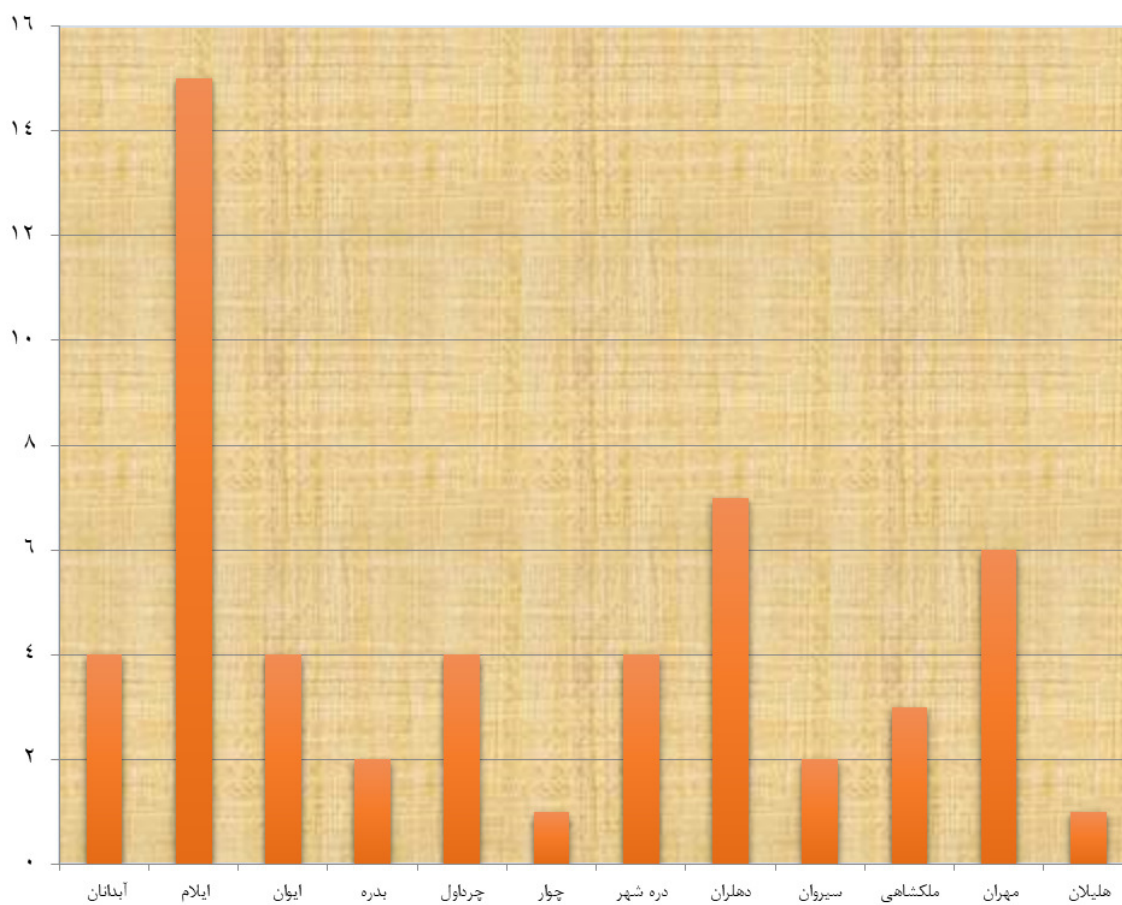
سال و شهرستان	مخازن مواد سوختی		تعداد جایگاه	
	تعداد	ظرفیت (متر مکعب)	جمع	دولتی
۱۳۸۰.....	۹۶	۴۸۰۰	۲۲	۱
۱۳۸۵.....	۶۵	۵۸۷۷	۲۸	۴
۱۳۹۰.....	۳۶۰	۱۱۶۹۷	۴۰	۱
۱۳۹۵.....	۴۳۵	۱۳۵۰۳	۴۶	۰
۱۳۹۶.....	۴۳۵	۱۳۵۰۳	۴۶	۰
۱۳۹۷.....	۴۳۵	۱۳۵۰۳	۴۷	۰
۱۳۹۸.....	۲۶۱	۱۱۰۳۳	۴۷	۰
۱۳۹۹.....	۲۸۰	۱۰۸۵۸	۵۳	۰
آبدانان.....	۲۸	۷۳۵	۴	۰
ایلام.....	۳۸	۱۷۶۱	۱۵	۰
ایوان.....	۱۶	۷۳۹	۴	۰
بدره.....	۱۲	۳۹۳	۲	۰
چرداول.....	۱۸	۵۷۹	۴	۰
چوار.....	۱۱	۳۴۵	۱	۰
دره شهر.....	۳۳	۱۱۷۰	۴	۰
دهلران.....	۴۵	۱۷۲۵	۷	۰
سیروان.....	۱۰	۴۵۱	۲	۰
ملکشاهی.....	۱۰	۴۳۹	۳	۰
مهران.....	۲۱	۱۰۸۰	۶	۰
هلیلان.....	۳۸	۱۴۴۱	۱	۰

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

جایگاه های 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.....
۲۲	۲۰۷	۲۰۷	۱۰۲	۱۴۳	۸	۱۳۹۵.....
۲۲	۲۰۷	۲۰۷	۱۰۲	۱۴۳	۸	۱۳۹۶.....
۲۲	۱۹۷	۲۰۲	۱۰۵	۱۵۰	۸	۱۳۹۷.....
۲۱	۷۷	۶۰	۱۲۳	۱۵۰	۱۳	۱۳۹۸.....
۲۳	۵۹	۵۹	۱۱۶	۱۶۷	۱۳	۱۳۹۹.....
۱	۶	۶	۸	۸	۰	آبدانان.....
۸	۲	۳	۲۰	۵۳	۱۳	ایلام.....
۲	۲	۲	۶	۱۱	۰	ایوان.....
۱	۱	۱	۴	۴	۰	بدره.....
۴	۱۴	۱۴	۹	۱۰	۰	چرداول.....
۱	۸	۸	۲	۲	۰	چوار.....
۲	۳	۳	۱۱	۲۵	۰	دره شهر.....
۱	۱۰	۹	۱۲	۱۸	۰	دهلران.....
۱	۳	۳	۷	۸	۰	سیروان.....
۱	۳	۳	۶	۶	۰	ملکشاهی.....
۱	۳	۳	۲۴	۲۰	۰	مهران.....
۰	۴	۴	۷	۲	۰	هلیلان.....

مأخذ- شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی استان ایلام.

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



منبع: جدول ۷-۲

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

سال و شهرستان	تعداد شهرهای گازرسانی شده	تعداد روستاهای گازرسانی شده	تعداد انشعاب		
			جمع	خانگی، تجاری	صنعتی
.....۱۳۹۰	۸	۶۶	۴۷۲۴۴	...	...
.....۱۳۹۱	۱۰	۹۹	۵۴۸۷۹	...	...
.....۱۳۹۲	۱۵	۱۴۱	۶۴۲۲۵	...	...
.....۱۳۹۵	۲۱	۲۶۱	۸۶۱۷۱	...	...
.....۱۳۹۶	۲۲	۳۵۴	۹۱۶۷۸	...	...
.....۱۳۹۷	۲۴	۳۷۷	۱۰۰۳۲۲	...	...
.....۱۳۹۸	۲۴	۴۵۳	۱۰۵۸۲۹	...	...
..... ۱۳۹۹	۲۷	۴۹۵	۱۱۲۵۹۳	...	...
آبدانان.....	۳	۳۳	۹۳۶۲	.	.
ایلام.....	۲	۲۸	۳۷۱۷۶	.	.
ایوان.....	۲	۵۵	۱۰۷۲۹	.	.
بدره.....	۲	۲۵	۴۰۲۲	.	.
چرداول.....	۴	۷۷	۱۰۳۵۶	.	.
چوار.....	۱	۴۲	۳۰۷۹	.	.
دره شهر.....	۲	۵۱	۸۶۴۰	.	.
دهلران.....	۴	۵۷	۹۹۱۰	.	.
سیروان.....	۱	۶۳	۴۷۷۹	.	.
ملکشاهی.....	۳	۲۲	۵۰۴۸	.	.
مهران.....	۲	۱۲	۶۶۶۲	.	.
هلیلان.....	۱	۳۰	۲۸۳۰	.	.

۷- نفت و گاز _____ سالنامه آماری استان ایلام-۱۳۹۹

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

سال و شهرستان	تعداد مصرف کننده				مصرف گاز طبیعی (میلیون متر مکعب)
	جمع	خانگی	تجاری	صنعتی	
.....۱۳۹۰	۶۳۰۷۹	۶۱۳۵۷	۱۵۷۴	۱۴۸	۳۴۸
.....۱۳۹۱	۷۴۷۸۲	۷۲۶۴۰	۱۹۵۹	۱۸۳	۳۱۳
.....۱۳۹۲	۸۷۲۳۳	۸۴۷۴۲	۲۲۶۸	۲۲۳	۳۹۸
.....۱۳۹۵	۱۲۷۶۵۱	۱۲۳۱۹۷	۴۱۰۸	۳۴۶	۵۰۶
.....۱۳۹۶	۱۴۲۸۰۱	۱۳۷۸۶۲	۴۵۷۷	۳۶۲	۵۰۵/۴
.....۱۳۹۷	۱۵۶۸۳۱	۱۵۱۱۶۹	۵۲۷۰	۳۹۲	۵۸۹
.....۱۳۹۸	۱۶۹۹۹۶	۱۶۳۰۵۲	۶۳۱۵	۶۲۹	۵۹۹
.....۱۳۹۹	۱۸۱۶۴۴	۱۷۴۵۶۱	۶۵۵۳	۵۳۰	۷۸۷
.....آبدانان	۱۳۱۸۵	۱۲۹۲۹	۲۳۱	۲۵	۲۴
.....ایلام	۷۸۶۱۲	۷۵۲۷۷	۳۲۷۸	۵۷	۲۰۵
.....ایوان	۱۶۵۶۶	۱۵۷۹۱	۷۰۴	۷۱	۴۴
.....بدره	۵۶۲۷	۵۳۷۵	۲۲۶	۲۶	۱۴
.....چرداول	۱۴۰۰۶	۱۳۳۰۲	۶۳۲	۷۲	۱۳۲
.....چوار	۳۷۴۰	۳۴۹۰	۱۴۵	۱۰۵	۲۵۹
.....دره شهر	۱۳۸۷۴	۱۳۴۰۶	۴۲۳	۴۵	۳۱
.....دهلران	۱۳۱۴۷	۱۲۹۵۵	۱۸۰	۱۲	۱۷
.....سیروان	۵۸۸۰	۵۶۴۴	۱۸۰	۵۶	۱۵
.....ملکشاهی	۷۱۹۴	۶۸۶۵	۲۸۷	۴۲	۲۱
.....مهران	۹۸۱۳	۹۵۲۷	۲۶۷	۱۹	۲۵
.....هلیلان	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰

مأخذ- شرکت گاز استان ایلام.