

فصل ۹

آب و برق



آمار آب شامل منابع آب‌های زیرزمینی، مشخصات تاسیسات آب، تعداد انشعباب و فروش آب در نقاط شهری، طول شبکه و طول خطوط انتقال آب در نقاط روستایی، طول شبکه جمع‌آوری و تعداد انشعباب فاضلاب در نقاط شهری می‌باشد و اطلاعات در این زمینه از سال ۱۳۷۶ در سالنامه آماری استان ارائه شده است. آمار منابع آب‌های زیرزمینی از شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان، اطلاعات آب و فاضلاب در نقاط شهری از شرکت آب و فاضلاب استان گلستان و آمار آب و فاضلاب در نقاط روستایی از شرکت آب و فاضلاب روستایی و جمع‌آوری اطلاعات به روش ثبتی از سامانه سیمابر استان و در قالب جداول سالنامه آماری استان ارائه شده است.

#### تعاریف مفاهیم

**سال آبی:** اول مهر هر سال لغایت شهریور ماه سال بعد، سال آبی نامیده می‌شود.

**آب تولید شده:** به مجموعه آب استحصال شده از منابع آبی (زیرزمینی و سطحی) نظیر چاهها، چشممه‌ها، قنات‌ها، سدها و آبگیرها، آب تولید شده می‌گویند.

**انشعاب آب:** آن بخش از لوله فرعی آب که مقطع آن متناسب با کنتور و ظرفیت انشعباب آب مشترک در نظر گرفته می‌شود و در نهایت، خط آبرسانی اختصاصی یا شبکه عمومی توزیع آب (از محل نصب شیر انشعباب) را به نقطه تحويل (شیرفالکه بعد از کنتور) متصل می‌نماید، اعم از لوله و متعلقات مربوط تا شیر مذکور، انشعباب آب نامیده می‌شود.

**ظرفیت نامی (قدرت نامی نصب شده):** بیشترین خروجی مورد انتظار یک مولد برق در شرایط طراحی است که توسط سازنده بر روی پلاک مشخصات آن برای شرایط معینی بر حسب اسب بخار یا مگاوات

#### مقدمه

برق: شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان در راستای اهداف وزارت نیرو و پس از تاسیس این استان در تاریخ ۷۶/۹/۲۶ از شرکت توزیع برق مازندران منفک گردیده و از ۷۷/۱/۱ به صورت رسمی آغاز به کار نموده و تا کون مسئولیت توسعه، بهینه‌سازی، بهره برداری و نگهداری از شبکه و تأسیسات نیروی برق، خرید و فروش انرژی برق، فروش انشعباب، تأمین روشنایی معابر و ارائه خدمات پس از فروش به مشترکین را در قالب اعتبارات تخصصی بر عهده دارد. که اطلاعات آماری فوق الذکر هر ساله به صورت ثابتی با استفاده از سامانه سیمابر استان جمع‌آوری و در قالب جداول سالنامه آماری استان ارائه شده است. اطلاعات آماری صنعت برق، برای اولین بار توسط وزارت آب و برق وقت در سال ۱۳۴۳ جمع‌آوری شد. در سال ۱۳۵۳، وزارت آب و برق براساس مصوبه مجلس به "وزارت نیرو" تغییر نام یافت.

**آب :** شرکت آب منطقه‌ای گلستان به استناد ماده واحده قانون تبدیل ادارات کل امور آب استانها به شرکتهای آب منطقه‌ای، با تفکیک شرکت سهامی آب منطقه‌ای مازندران و گلستان به دو شرکت آب منطقه‌ای مازندران و آب منطقه‌ای گلستان در اواخر سال ۱۳۸۴ تشکیل گردید. شرکت آب و فاضلاب گلستان (سهامی خاص) در تاریخ ۷۶/۱۰/۱۵ به ثبت رسیده و در چهارچوب قانون تشکیل شرکتهای آب و فاضلاب و قانون تجارت آغاز به کار نمود. فعالیت اصلی شرکت طبق اساسنامه عبارت از ایجاد و بهره‌برداری از تأسیسات مربوط به توزیع آب شهری و همچنین جمع‌آوری و انتقال و تصفیه فاضلاب در داخل محدوده قانونی شهرهای استان گلستان می‌باشد.

**خارج از شبکه سراسری (تولید و مصرف برق):** شبکه‌های منطقه‌ای، استانی و یا شبکه جزیه‌ای که به شبکه‌های مجاور یا شبکه به هم پیوسته سراسری ارتباط و اتصال نداشته باشند.

**بار- تقاضا:** بار- تقاضا، عبارت از توان برق جذب شده در نقطه‌ای از شبکه، در یک زمان معین است.

**بیشترین بار مصرفی همزمان:** در یک شبکه برق کاملاً به هم پیوسته، بیشترین بار مصرفی همزمان روزانه، هفتگی، ماهانه و سالانه عبارت از مجموعه بار مناطق در لحظه حداکثر بار شبکه به مگاوات است. در مواردی که شبکه به هم پیوسته، کل کشور را پوشش ندهد، بیشترین بار مصرفی همزمان از مجموع بار حداکثر شبکه به هم پیوسته و بار مناطق مجزا به مگاوات، به طور همزمان به دست می‌آید. با توجه به اختلاف ساعت پیک در مناطق مختلف وابسته به یک شبکه سراسری به هم پیوسته، بیشترین بار مصرفی همزمان کمتر از جمع بار حداکثر مناطق می‌باشد.

**بیشترین بار مصرفی ناهمزمان:** عبارت از مجموع بیشترین بارهای مصرف شده در مناطق مختلف کشور در یک دوره زمانی معین است. بیشترین بارهای مناطق، لزوماً همزمان نیستند.

**شرکت برق:** منظور، شرکت سهامی برق است که به موجب مقررات قانونی، به کار تولید، انتقال و توزیع نیرو و یا بخشی از این امور اشتغال دارد و برق متقاضی را تامین می‌کند. سازمان‌های آب و برق نیز مشمول این تعریف می‌باشند.

**نیروگاه:** نیروگاه، عبارت از محل استقرار مولدهای نیروی برق و تجهیزات وابسته است.

**نیروگاه برق - آبی:** نیروگاهی است که در آن از انرژی پتانسیل آب انباسته شده در پشت سدها یا انرژی جريانی آب رودخانه‌ها جهت مصرف در توربین آبی برای تولید برق استفاده می‌شود. **نیروگاه حرارتی**

نوشته شده است . در ماشین‌های کوچک قدرت نامی بر حسب کیلووات مشخص می‌گردد.

**سایر موسسات:** عبارت از موسساتی است که برای انجام امور خود برق تولید می‌کنند و تابع وزارت نیرو نمی‌باشند و علاوه بر خودمصرفی، مقداری از برق تولید شده را به موسسات دیگر می‌فروشند، مانند صنایع بزرگ از قبیل: ذوب آهن، فولاد مبارکه، پتروشیمی، تراکتورسازی تبریز و مس سرچشممه.

**ظرفیت عملی یا قدرت عملی (قدرت در محل نصب):** بیشترین توان قابل تولید مولد در محل نصب با در نظر گرفتن شرایط محیطی (ارتفاع از سطح دریا، دمای محیط و رطوبت نسبی) است.

**تولید ناخالص (ناویژه):** عبارت از مقدار انرژی برق تولید شده توسط یک مولد برق یا یک نیروگاه در طی یک دوره زمانی معین است که بر روی پایانه‌های خروجی مولدهای اصلی یا کمکی، اندازه‌گیری و بر حسب کیلووات ساعت یا مگاوات ساعت بیان می‌شود.

**تولید خالص (ویژه):** عبارت از انرژی برق اندازه‌گیری شده در نقطه تحويل انرژی به شبکه انتقال یا توزیع نیرو است. در یک

دوره زمانی معین، تولید خالص را می‌توان از تفاضل تولید ناخالص و مصرف داخلی برای همان دوره زمانی، به دست آورد.

**شبکه سراسری:** بیشتر نقاط تولید و مناطق مصرف انرژی برق کشور که با شبکه‌ای از خطوط انتقال و ایستگاه‌های فشار قوی به هم پیوسته است، شبکه سراسری خوانده می‌شود. از طریق این شبکه، امکان مبادله انرژی بین مناطق زیر پوشش وجود دارد. صدور برق به خارج از کشور نیز از طریق همین شبکه انجام می‌گیرد.

یا B.T.U) است که از سوختن یک واحد جرم ایجاد می‌شود.

**بازده (راندمان یا ضریب بار) حرارتی:** با توجه بهاین که انرژی حرارتی یک کیلووات ساعت برق به طور ثابت ۸۶۰ کیلوکالری است، بازده واحدها یا نیروگاههای حرارتی از طریق فرمول زیر به دست می‌آید:

۱۶۰

$$\text{انرژی حرارتی مصرفی} = \frac{\text{بازده}}{100}$$

بهایزی یک کیلووات ساعت برق تولید شده

**خط نیروی برق:** عبارت از مجموعه مدارهای نصب شده بر روی پایه‌هایی است که انرژی برق تولید شده را با ولتاژهای متفاوت از یک نقطه تولید (نیروگاه) یا تبدیل ولتاژ (ایستگاه)، به نقاط مصرف منتقل می‌کند.

**خط انتقال نیروی برق:** مجموعه‌ای از رساناهای، مقره‌ها و دیگر تجهیزات جانبی است که برای انتقال مقداری بالای برق با ولتاژ بالا (فشار قوی)، در مسیرهای طولانی در میان نقاط مبدأ (نیروگاهها و یا پست‌های برق) و گیرندگان آن به کار گرفته می‌شوند.

**خط فوق توزیع نیروی برق:** مجموعه‌ای از خطهای انتقال دارای ولتاژهای از ۶۳ تا ۱۳۲ کیلو ولت است.

**مشترک برق:** عبارت از شخص حقوقی یا حقیقی است که بر اساس آینین‌نامه‌های مورد عمل شرکت برق، 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.

**صرف خانگی انرژی برق:** مصرفی است که در آن از انرژی برق برای به کار انداختن وسایل و تجهیزات متعارف برق و همچنین روشنایی در واحد مسکونی استفاده می‌شود.

**(گرمایشی):** نیروگاهی است که در آن انرژی شیمیایی موجود در سوختهای جامد، مایع و گاز به انرژی برق برگردانده می‌شود. نیروگاههای هسته‌ای، بخاری، گازی، چرخه ترکیبی و دیزلی شامل این تعریف می‌شوند.

**نیروگاه بخاری:** نیروگاهی است که در آن از انرژی حرارتی سوختهای مایع، جامد و گاز برای تولید بخار و مصرف آن در توربین‌های بخار، برای تولید برق استفاده می‌شود.

**نیروگاه گازی:** نیروگاهی است که در آن از انرژی حرارتی سوخت فسیلی گاز و مایع برای تولید گاز داغ (دود) و مصرف آن در توربین گاز برای تولید برق، استفاده می‌شود.

**نیروگاه چرخه ترکیبی:** نیروگاهی است که در آن علاوه بر انرژی الکتریکی تولید شده در توربین‌های گازی، از حرارت موجود در گازهای خروجی از توربین‌های گازی برای تولید بخار در یک دیگ بخار بازیاب استفاده شده و بخار تولیدی در یک دستگاه توربو ژنراتور بخاری، تولید انرژی برق می‌کند.

**نیروگاه دیزلی:** نیروگاهی است که در آن از سوخت نفت گاز برای راهاندازی موتور دیزلی استفاده کرده و انرژی مکانیکی حاصله توسط ژنراتور کوپله شده با آن به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.

**صرف داخلی انرژی برق:** جمع مصارف داخلی واحدها و مصارف غیر فنی نیروگاهی، روشنایی و ... در طول یک دوره مشخص برحسب کیلووات ساعت، صرف داخلی انرژی برق نیروگاه می‌باشد.

**فروش یا صرف انرژی برق:** عبارت از مقدار انرژی برق فروخته شده به مشترکان مختلف برای مصارف گوناگون است.

**انرژی حاصل از سوخت (انرژش حرارتی):** ارزش حرارتی عبارت از مقدار حرارتی (کیلو کالری

چشمۀ حدود ۱۳۲۱ میلیون متر مکعب بوده است. در سال ۱۳۹۸ تعداد ۴۲۸۸۷۱ فقره انشعاب آب شهری وجود داشته که نسبت به سال گذشته ۳/۲ درصد افزایش نشان می‌دهد. از این تعداد ۳۶۴۹۹۶ فقره انشعاب مربوط به انشعاب خانگی بوده که نسبت به سال گذشته ۲/۲ درصد افزایش داشته است. در سال ۱۳۹۸ تعداد ۷۴۷۶۰۹ مشترک برق وجود داشته که نسبت به سال گذشته ۲/۵ درصد افزایش نشان می‌دهد. در سال ۱۳۹۸، از تعداد کل مشترکین برق ۹۲/۳ درصد مشترکین خانگی، ۴/۵ درصد عمومی، ۱/۵ درصد کشاورزی و ۱۱/۷ درصد تجاری و مابقی صنعتی بوده‌اند.

همچنین در این سال، میزان فروش برق بیش از ۳۳۵۸۷۴۰ بوده که نسبت به سال قبل ۱/۴ درصد کاهش داشته است. در سال ۱۳۹۸، ۴۶/۲ درصد از برق فروخته شده صرف مصارف خانگی ۸/۷ درصد عمومی، ۱۸/۸ درصد کشاورزی، ۱۶/۳ درصد صنعتی و معدنی، ۷/۷ درصد سایر (تجاری) و ۲/۳ درصد روشنایی معابر شده است.

در پایان سال ۱۳۹۸، تعداد ۱۰۳۴ آبادی (۲۴۶۳۸۶ خانوار روستایی) دارای برق بوده‌اند.

**صرف عمومی انرژی برق:** مصرفی است که از انرژی برق برای خدمات عمومی استفاده می‌شود.

**صرف کشاورزی انرژی برق:** مصرفی است که در آن از نیروی برق برای پمپاژ آب‌های سطحی یا تحت‌الارضی یا پمپاژ مجدد آب برای تولید محصولات کشاورزی یا انجام کار در فعالیت‌های کشاورزی استفاده می‌شود. فعالیت‌های کشاورزی به فعالیت‌هایی گفته می‌شود که در «طبقه‌بندی بین‌المللی استاندارد فعالیت‌های اقتصادی-تجدیدنظر سوم»، به این عنوان تعریف شده‌اند.

**صرف صنعتی انرژی برق:** مصرفی است که در آن از انرژی برق برای انجام کار در کارگاه‌های دارای فعالیت‌های معدنی و صنعتی استفاده می‌شود.

**شبکه انتقال و فوق توزیع:** یک شبکه عبارت است از سری پست‌ها، خطوط، کابل‌ها و سایر تجهیزات الکتریکی که به منظور انتقال انرژی از نیروگاها به مصرف کننده نهایی متصل شده‌اند.

**پست یا ایستگاه برق:** محلی است که با مجموعه‌ای از تاسیسات و تجهیزات برقی و شامل ترانسفورماتورها، کلید‌ها، وسایل اندازه‌گیری، خطوط ورود و خروج، راکتور و کاپاستیور و جی‌های مختلف برای انتقال و توزیع برق از آن استفاده می‌شود. پست بخشی از یک شبکه است که در یک مکان مفروض متتمرکز شده و جهت اتصال و قطع انتخابی مدارات الکتریکی در داخل یک شبکه بکار می‌رود. و همچنین ممکن است قابلیت انتقال انرژی الکتریکی بین شبکه‌هایی که در سطوح ولتاژ‌های متفاوت بهره‌برداری می‌شوند، وجود داشته باشد.

#### گزینه‌های اطلاعات

در سال آبی ۱۳۹۸-۹۹، میزان تخلیه سالانه منابع آب زیرزمینی از چاههای عمیق و نیمه عمیق، قنات و

## ۹-۱- منابع آب‌های زیرزمینی و مقدار تخلیه سالانه آن‌ها (میلیون مترمکعب)

چشممه <sup>(۲)</sup>		قنات		چاه نیمه عمیق		چاه عمیق		سال آبی <sup>(۱)</sup> و شهرستان
تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	
۱۲۰	۴۱۵۹	۴۳	۳۰۰	۳۴۱	۱۱۲۱۸	۶۱۳	۵۵۸۹	۱۳۸۵-۸۶
۲۵۲	۸۶۸۹	۴۳	۱۵۳	۳۳۹	۱۱۰۶۵	۶۲۲	۷۱۳۸	۱۳۹۰-۹۱
۲۵۲	۸۶۸۹	۲۶	۱۵۲	۳۷۳	۱۲۸۰۸	۶۵۷	۷۶۴۶	۱۳۹۳-۹۴
۲۵۲	۸۶۸۹	۲۶	۱۵۲	۳۷۳	۱۲۸۳۷	۶۵۷	۷۷۰۶	۱۳۹۴-۹۵
۲۵۲	۸۶۸۹	۲۶	۱۵۲	۳۷۵	۱۲۸۸۰	۶۴۹	۷۷۵۵	۱۳۹۵-۹۶
۲۵۲	۸۶۸۹	۲۶	۱۵۲	۳۷۶	۱۲۹۱۳	۶۵۴	۷۷۹۸	۱۳۹۶-۹۷
۲۵۲	۳۴۷۰	۴۳	۱۴۲	۳۷۳	۱۲۹۵۹	۶۵۲	۷۸۴۰	۱۳۹۷-۹۸
۲۵۲	۳۴۷۰	۴۴	۱۶۲	۳۷۳	۱۲۹۱۴	۶۵۲	۷۸۴۷	۱۳۹۸-۹۹
۱۳	۱۷۸	۲	۶	۱۸	۶۷۰	۲۹	۳۴۵	آزادشهر
.	.	۱	۲	۳۴	۱۱۱۳	۵۶	۷۰۱	آق قلا
۱۱	۱۴۹	۲	۶	۱۴	۳۹۱	۱۸	۳۵۰	بندرگز
.	.	.	.	۱۱	۳۷۵	۱۷	۲۰۰	ترکمن
۲۹	۴۰۴	۳	۹	۳۵	۱۴۰۳	۶۹	۸۳۵	رامیان
۳۹	۵۴۲	۳	۱۱	۴۷	۱۶۲۱	۸۷	۱۱۰۱	علی‌آباد
۳۸	۵۲۰	۲	۷	۲۹	۹۱۳	۴۵	۵۳۰	کردکوی
۵	۶۶	۴	۱۳	۱۸	۷۲۱	۲۷	۳۲۰	کلاله
۱۰	۱۴۰	۲	۶	۱۰	۴۵۲	۱۹	۲۵۱	گالیکش
۵۸	۷۹۵	۲۴	۷۸	۹۶	۳۲۲۳	۱۷۵	۲۰۰۵	گرگان
.	.	.	.	۱	۶۷	۲	۳۵	گمیشان
.	۶	.	۱	۴۶	۱۵۳۰	۸۰	۸۸۰	گندکاووس
۲۰	۲۸۲	۰	۰	۱	۴۲	۱	۲۱	مراوه‌تپه
۲۸	۳۸۸	۱	۳	۱۳	۴۶۳	۲۶	۲۷۳	مینودشت

۱) از اول مهرماه هر سال لغایت آخر شهریورماه سال بعد سال آبی نامیده می‌شود.

۲) از سال ۱۳۹۷ چشممه‌هایی که بالای ۰/۲ لیتر بر ثانیه آبدهی دارند در آماربرداری لحاظ شده است.

مأخذ- شرکت آب منطقه‌ای گلستان.

## ۹-۲-مشخصات تأسیسات آب تحت پوشش شرکت‌های آب و فاضلاب شهری (هزار متر مکعب)

ظرفیت اسمی تصفیه خانه‌های آب در مدار(هزار متر مکعب در سال)	تعداد تصفیه خانه آب در مدار(واحد) (سال)	حجم مخازن آب در مدار (هزار مترمکعب)	حجم آب تولیدی (هزار مترمکعب در سال)		حداکثر ظرفیت منابع تأمین آب (هزار متر مکعب در سال)	سال
			منابع - زیرزمینی	منابع سطحی		
...	...	...	...	...	...	۱۳۸۰
...	...	...	...	...	...	۱۳۸۵
.	۲	۱۷۷۱۰۵	۶۳۷۲۸	۵۷۱۶	۱۰۴۲۷۲	۱۳۹۰
۵۸۳۴	۲	۲۴۳۸۲۰	۷۲۴۴۴	۵۶۷۸	۱۱۵۸۲۶	۱۳۹۴
۵۸۳۴	۲	۲۴۴۰۵۰	۷۴۰۶۰	۶۲۵۴	۱۲۲۱۸۸	۱۳۹۵
۵۸۳۴	۲	۲۴۶۸۷۰	۷۵۹۹۴	۵۲۹۰	۱۲۱۷۲۹	۱۳۹۶
۵۸۳۴	۲	۲۵۹۲۲۰	۸۳۴۴۱	۴۴۴۲	۱۱۰۷۷	۱۳۹۷
۵۸۳۴	۲	۲۷۰۰۷۰	۱۵۱۰۵۲	۷۲۷۳	۱۱۴۳۰۹	۱۳۹۸

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب استان گلستان.

۳-۹- تعداد انشعاب و حجم فروش آب به تفکیک کاربری در نقاط شهری تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب  
(فقره-هزارمترمکعب)

خانگی		کل		سال و شهر <sup>(۱)</sup>
حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	
۳۲۷۳۹	۱۳۰۸۱۹	۴۰۱۹۵	۱۴۴۵۰۶	۱۳۸۰
۴۱۲۰۷	۱۸۴۷۹۱	۴۶۳۹۷	۲۰۲۶۷۹	۱۳۸۵
۴۶۰۴۷	۲۵۹۹۳۰	۵۲۲۵۲	۲۹۴۰۶۶	۱۳۹۰
۵۲۱۹۸	۳۲۱۲۹۱	۵۸۸۲۷	۳۷۲۲۳۳۵	۱۳۹۴
۵۳۱۴۹	۳۳۴۴۹۱	۶۰۵۴۷	۳۸۵۳۲۵	۱۳۹۵
۵۳۶۷۴	۳۴۴۹۴۱	۶۰۵۴۷	۴۰۰۴۹۷	۱۳۹۶
۵۴۷۱۲	۳۵۶۹۳۷	۶۱۵۸۸	۴۱۵۴۸۱	۱۳۹۷
۵۵۷۶۷	۳۶۴۹۹۶	۶۲۱۲۷	۴۲۱۱۷۱	۱۳۹۸
۱۷۴	۱۰۳۶	۱۹۳	۱۱۶۸	نوده خاندوز
۲۴۸۵	۱۶۶۱۵	۲۶۵۵	۱۹۲۰۰	آزادشهر
۳۵۵	۲۳۶۴	۳۶۴	۲۵۷۰	نگین شهر
۲۹۵	۱۸۳۳	۳۶۰	۲۳۰۴	انبارالوم
۱۴۸۰	۱۱۰۶۸	۱۶۸۷	۱۳۹۱۷	آق قلا
۱۲۵۸	۸۴۴۶	۱۳۴۲	۱۰۰۹۸	بندرگز
۴۲۵	۲۷۰۹	۴۴۲	۳۲۶۶	نوکنده
۲۷۴۲	۱۷۳۸۴	۲۹۹۲	۲۰۲۰۸	بندرترکمن
۶۱۳	۳۸۰۰	۶۷۷	۴۴۷۶	خان بیین
۸۳۸	۴۷۲۲۳	۸۹۹	۵۴۷۴	رامیان
۲۴۰	۲۷۷۴	۴۷۳	۳۰۲۶	دلد
.	.	.	.	مزرعه
.	.	.	.	سنگدوین
۲۹۹۷	۲۰۶۵۵	۳۴۰۷	۲۴۵۷۳	علی آباد

۹-۳- تعداد انشعاب و حجم فروش آب به تفکیک کاربری در نقاط شهری تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب شهری (دبالة) (فقره-هزار مترمکعب)

خانگی		کل		سال و شهر <sup>(۱)</sup>
حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	
۹۹۳	۶۷۵۷	۱۰۵۸	۷۸۹۳	فضل آباد.....
۲۵۶۸	۱۶۰۳۰	۲۷۴۸	۱۸۷۱۹	کردکوی .....
.	.	.	.	فراغی .....
۲۲۰۱	۱۴۳۰۸	۲۳۷۱	۱۷۳۰۴	کلاله .....
۱۴۰۷	۸۴۳۸	۱۴۸۵	۹۵۹۴	گالیکش .....
۲۰۲۹۲	۱۳۵۲۶۶	۲۳۶۴۰	۱۵۹۳۳۳	گرگان .....
۴۳۶	۲۴۹۶	۴۵۳	۲۶۸۳	جلین .....
۴۲۸	۲۸۷۵	۴۵۳	۳۱۸۸	سرخنکلاته .....
۹۰۸	۵۶۸۷	۹۹۱	۶۵۲۷	گمیش تپه .....
۱۰۳۵۰	۶۶۸۴۲	۱۱۱۹۲	۷۸۵۲۵	گندکاووس .....
۲۰۸۳	۱۲۸۹۰	۲۲۴۴	۱۴۸۲۵	مینودشت .....

۳-۹- تعداد انشعاب و حجم فروش آب به تفکیک کاربری در نقاط شهری تحت پوشش شرکت آب و  
فاضلاب (دنباله) (فقره-هزار مترمکعب)

صنعتی		آزاد و بنائی		آموزش و اماکن مذهبی		سال و شهر <sup>(۱)</sup>
حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	
۵۶۲	۹۹	۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۱۳۸۰
۴۵۸	۲۰۳	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۱۳۸۵
۵۱۶	۳۹۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۱۳۹۰
۴۶۷	۴۶۱	۱۰۷۲	۱۰۵۲۵	۱۹۴۶	۲۲۶۱	۱۳۹۴
۳۵۶	۴۷۰	۹۷۶	۱۰۱۰۸	۲۵۳۵	۲۳۱۲	۱۳۹۵
۴۲۱	۴۸۵	۱۰۰۲	۱۲۲۴۲	۱۹۳۱	۲۳۶۸	۱۳۹۶
۴۴۲	۵۱۶	۸۴۰	۱۱۳۲۸	۱۹۶۶	۲۴۵۴	۱۳۹۷
۴۷۰	۵۳۶	۵۲۱	۱۵۱۱۵	۱۷۱۱	۲۶۶۹	۱۳۹۸
.	۲	۰	۷	۶	۱۴	نوده خاندوز
۱۶	۱۲	۱۱	۴۵۹	۶۱	۹۸	آزادشهر
۱	۵	۰	۲	۴	۱۸	نگین شهر
.	۰	۶	۹	۵	۲۲	انبارالوم
۴۱	۱۱	۴	۳۴۴	۳۳	۱۲۸	آق قلا
۴	۱۰	۳	۳۸۸	۱۳	۴۶	بندرگز
۱	۷	۰	۲۱۳	۶	۴۰	نوکنده
۴۱	۱۲۰	۲۶	۴۲۹	۴۶	۱۶۱	بندرترکمن
۱	۱	۰	۴۷	۲۰	۴۵	خان بیین
۱	۱۱	۱	۲۵	۱۹	۵۵	رامیان
۲	۵	۰	۱۲	۶	۲۳	دلند
.	۰	۰	۰	۰	۰	مزروعه
.	۰	۰	۰	۰	۰	سنگدوین
۳۴	۳۲	۱۰	۵۵۴	۱۴۵	۱۴۳	علی آباد

۹-۳- تعداد انشعاب و حجم فروش آب به تفکیک کاربری در نقاط شهری تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب (دنباله)

صنعتی						سال و شهر <sup>(۱)</sup>
حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	آزاد و بنائی	تعداد انشعاب	آموزش و اماكن مذهبی	
۱۴	۴۵	۲	۸۶	۱۳	۴۹	فاضل‌آباد.....
۱۰	۱۲۰	۴	۴۷۱	۴۴	۱۱۹	کردکوی.....
۰	۰	۰	۰	۰	۰	فراغی.....
۴	۳	۵	۳۶۷	۳۸	۹۸	کلاله.....
۱	۲	۴	۲۲	۱۶	۵۰	گالیکش.....
۲۲۹	۹۳	۳۹۲	۹۶۵۲	۹۹۱	۷۰۲	گرگان.....
۰	۳	۰	۱۷	۸	۲۶	جلین.....
۴	۱۴	۱	۵۱	۱۱	۳۵	سرخنکلاته.....
۳۴	۱۶	۱۶	۱۸۰	۸	۸۶	گمیش‌تپه.....
۱۷	۱۹	۳۳	۱۵۹۶	۲۵۳	۴۰۹	گندکاووس.....
۱۳	۵	۲	۱۸۴	۴۳	۱۰۲	مینودشت.....

۹-۳- تعداد انشعاب و حجم فروش آب به تفکیک کاربری در نقاط شهری تحت پوشش شرکت آب و  
فاضلاب (دبنه) (هزار مترمکعب)

سایر <sup>(۲)</sup>		تجاری		عمومی و دولتی		سال و شهر <sup>(۱)</sup>
حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	
۶۱۱۲	۴۷۱۳	۷۸۲	۸۸۷۵	...	۰۰۰	۱۳۸۰
۳۳۹۵	۴۳۵۲	۱۳۳۷	۱۳۳۳۳	...	۰۰۰	۱۳۸۵
۴۴۰۵	۱۰۳۴۰	۱۲۸۴	۲۳۴۰۶	...	۰۰۰	۱۳۹۰
۲۱۷	۳۰۷	۱۴۹۰	۳۵۱۲۵	۱۴۳۶	۲۳۶۵	۱۳۹۴
۱۸۶	۳۳۲	۱۶۶۷	۳۵۲۱۷	۱۶۷۷۸	۲۳۹۵	۱۳۹۵
۶۰۲	۵۴	۱۶۷۲	۳۷۸۰۴	۱۶۰۹	۲۶۰۳	۱۳۹۶
۳۸۳	۳۳۱	۱۶۶۳	۴۱۲۵۱	۱۵۸۱	۲۶۶۴	۱۳۹۷
۴۰۷/۸	۳۳۲	۱۶۵۵	۴۲۷۱۳	۱۵۱۸	۲۷۱۰	۱۳۹۸
۱/۷	۲	۳	۸۶	۸	۲۱	نوده خاندوز
۲/۱	۱	۴۸	۱۷۶۰	۳۲	۲۵۵	آزادشهر
۰	۰	۳	۱۷۱	۲	۱۰	نگین شهر
۴۴	۲	۶	۴۲۵	۴	۱۳	انبارالوم
۳	۲	۴۶	۲۳۰۹	۸۰	۵۵	آق قلا
۰	۰	۲۸	۱۰۹۴	۳۶	۱۱۴	بندرگز
۰	۰	۵	۲۷۷	۵	۲۰	نوکنده
۰/۶	۲۶۶	۵۱	۱۷۲۹	۸۷	۱۱۹	بندرترکمن
۰/۲	۵	۲۶	۵۳۸	۱۷	۴۰	خان بیین
۰/۶	۳	۱۵	۶۰۳	۲۴	۵۴	رامیان
۰	۱	۵	۱۹۴	۲۱	۱۷	دلند
۰	۰	۰	۰	۰	۰	مزروعه
۰	۰	۰	۰	۰	۰	سنگدوین
۳۷	۲	۹۷	۳۰۰۱	۸۶	۱۸۶	علی آباد

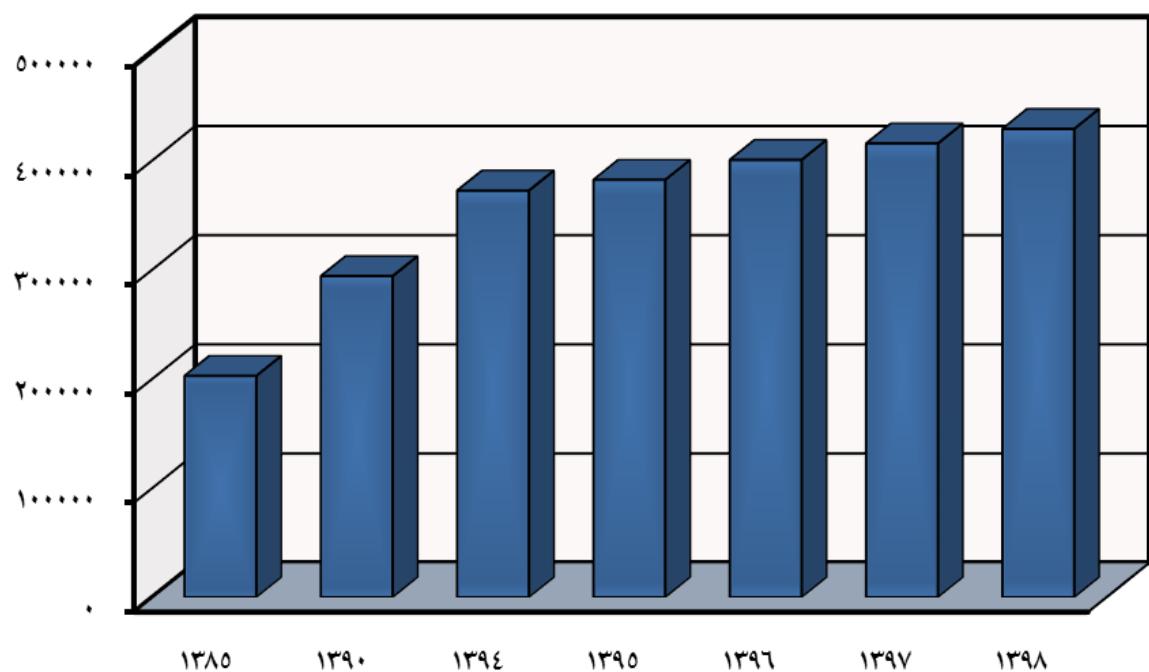
۹-۳- تعداد انشعاب و حجم فروش آب به تفکیک کاربری در نقاط شهری تحت پوشش شرکت آب و  
فاضلاب (دنباله) (فقره-هزار مترمکعب)

سایر <sup>(۲)</sup>		تجاری		عمومی و دولتی		سال و شهر <sup>(۱)</sup>
حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	
.	۴	۲۴	۸۸۳	۱۲	۶۹	فاضل‌آباد.....
.	۴	۵۲	۱۹۰۶	۶۹	۶۹	کردکوی.....
.	.	.	.	.	.	فراغی.....
.	۱	۶۳	۲۴۳۰	۶۱	۹۷	کلاله.....
.	.	۳۴	۱۰۴۸	۲۲	۳۴	گالیکش.....
۳۱۶/۲	۱۴	۷۴۷	۱۳۰۵۷	۶۷۲	۵۴۹	گرگان.....
.	.	۵	۱۳۱	۴	۱۰	جلین.....
.	۱	۶	۱۹۲	۳	۲۰	سرخنکلاته.....
.	۱	۱۴	۵۲۶	۱۰	۳۱	گمیش‌تپه.....
۱/۲	۲۱	۳۲۹	۸۸۶۵	۲۰۸	۷۷۳	گندکاووس.....
۱	۲	۴۶	۱۴۸۸	۵۶	۱۵۴	مینودشت.....

۱) شهرهای اینچه برون، مراوه تپه، سیمین شهر، فراغی و تاتار علیا تحت پوشش این شرکت نمی‌باشند.

۲) سایر برای سال‌های ما قبل ۱۳۹۲، شامل آموزش و اماكن مذهبی، آزاد و بنایی، عمومی و دولتی و سایر می‌باشد.  
مأخذ- شرکت آب و فاضلاب استان گلستان.

نمودار ۱-۹- تعداد مشترکین آب در نقاط شهری



مبنای: جدول ۹-۳

## ۴-۹- ظرفیت منابع تأمین آب، حجم تولید، فروش و تعداد انشعباب آب در نقاط روستایی

سال و شهرستان	آب(هزار متر مکعب)	منابع تأمین	حداکثر ظرفیت	حجم تولید آب (هزار متر مکعب)	حجم فروش آب (هزار متر مکعب)	تعداد انشعباب آب (فقره)
	۱۳۸۰		...	...	...	...
	۱۳۸۵		...	...	...	...
	۱۳۹۰		...	۴۳/۴۸	۳۱/۳۵	...
	۱۳۹۴		...	۵۵/۵۶	۳۷/۸۲	۲۱۲۵۹۵
	۱۳۹۵		...	۵۴/۶۴	۳۸/۴۳	۲۱۷۸۴۶
	۱۳۹۶		۳۱۷/۵۴	۵۴/۴۶	۳۹/۴۱	۲۲۲۹۸۷
	۱۳۹۷		۳۲۳/۸۳	۵۴/۴۵	۳۹/۵۳	۲۲۸۶۹۰
	۱۳۹۸		۳۲۳/۸۳	۶۱/۷۹	۴۳/۴۵	۲۳۴۲۱۷
آزادشهر		۱۸/۳۸	۲/۶۳	۱/۹	۱۰۶۳۶	
آق قلا		۲۴/۲۶	۶/۳	۴/۰۶	۲۳۹۱۳	
بندرگز		۲۱/۲۴	۲/۱۷	۱/۵۶	۸۳۷۸	
ترکمن		۵/۶	۱/۳۳	۱	۵۳۸۴	
رامیان		۱۹/۴۴	۴/۰۴	۲/۸۶	۱۵۶۴۰	
علی آباد		۳۱/۰۷	۵/۳	۳/۶۸	۲۱۳۹۸	
کردکوی		۲۴/۲۳	۳/۲۲	۲/۲۷	۱۲۶۰۶	
کلاله		۱۶/۲۶	۴/۷۸	۳/۴۱	۱۸۴۱۷	
گالیکش		۱۶/۸۶	۲/۹۵	۲/۰۷	۱۱۳۰۰	
گرگان		۶۲/۰۸	۱۰/۱۷	۷/۴۲	۳۳۵۲۹	
گمیشان		۴/۳۵	۳/۷۸	۲/۷۳	۱۴۰۱۰	
گندکاووس		۴۲/۶۷	۹/۲	۶/۳۲	۳۵۳۵۳	
مراوه تپه		۲۱/۴۳	۲/۵	۱/۷۶	۱۱۰۱۸	
مینودشت		۱۵/۸۶	۱/۴۱	۲/۴۱	۱۲۶۳۵	

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب روستایی استان گلستان.

۵-وضع موجود حجم مخازن، طول شبکه توزیع و خطوط انتقال آب در نقاط روستایی  
(متر مکعب- کیلومتر)

سال و شهرستان	حجم مخازن در مدار بهره‌برداری	طول شبکه توزیع آب	طول خطوط انتقال آب
۱۳۸۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
۱۳۸۵	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰
۱۳۹۰	۱۱۱۵۳۵	۵۰۴۶/۱۸	۲۸۹۱/۸۳
۱۳۹۴	۱۱۳۰۹۰	۵۰۶۱/۹۳	۲۹۷۲/۲۸
۱۳۹۵	۱۱۹۱۴۰	۵۰۹۲/۳۸	۳۰۲۷/۲۳
۱۳۹۶	۱۲۸۰۹۰	۵۱۵۵/۳۱	۳۱۱۱/۴۶
۱۳۹۷	۱۲۹۹۶۵	۵۲۰۲/۲۵	۳۱۶۰/۵۴
۱۳۹۸	۱۲۵۷۹۵	۵۱۲۲/۷۹	۲۹۳۰/۳
آزادشهر	۶۴۳۵	۲۰۳/۰۵	۱۵۰/۴۷
آق‌قلاء	۵۳۳۰	۵۸۹/۵۸	۲۲۹/۷۴
بندرگز	۲۷۷۵	۱۴۰/۹	۶۹/۵
ترکمن	۳۹۸۰	۱۱۷/۲۹	۱۱۱/۳۵
رامیان	۸۵۳۵	۲۶۷/۶۳	۱۳۵/۴۶
علی‌آباد	۱۳۱۱۵	۳۲۲/۹۱	۲۰۳/۳۷
کردکوی	۶۰۰۰	۱۹۲	۱۶۲/۴
کلاله	۱۱۶۰	۵۱۳/۹۹	۲۷۸/۱۶
گالیکش	۵۴۶۵	۲۱۶/۳۵	۱۷۳/۱۵
گرگان	۱۸۱۷۰	۴۶۳/۹۵	۲۰۴/۱۴
گمیشان	۶۶۵۰	۲۷۴/۸۶	۹۰/۲۵
گندکاووس	۸۷۴۵	۱۱۲۳/۶۵	۴۴۳/۸۱
مراوه‌تپه	۱۰۹۹۰	۳۸۴/۰۸	۳۷۷/۶۵
مینودشت	۱۷۹۴۵	۳۱۲/۵۵	۳۰۰/۸۵

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب روستایی استان گلستان.

## ۶- ظرفیت نامی و تولید ناخالص برق مولدہای نصب شده

تولید ناخالص برق کشور (مگاوات ساعت)			ظرفیت نامی (مگاوات)			سال
ساختمان مؤسسات <sup>(۱)</sup>	موسیقات تابع وزارت نیرو	جمع	ساختمان مؤسسات <sup>(۱)</sup>	موسیقات تابع وزارت نیرو	جمع	
...	...	...	...	...	...	۱۳۸۰
...	...	...	...	...	...	۱۳۸۵
...	۱۱۳۴۶۱۳	۱۱۳۴۶۱۳	...	۹۷۲	۹۷۲	۱۳۹۰
...	۱۹۴۴۸۷۱	۱۹۴۴۸۷۱	...	۹۷۲	۹۷۲	۱۳۹۴
...	۲۶۱۴۵۹۲	۲۶۱۴۵۹۲	...	۹۷۲	۹۷۲	۱۳۹۵
...	۲۷۵۳۱۱۲	۲۷۵۳۱۱۲	...	۹۹۳	۹۹۳	۱۳۹۶
...	۳۳۴۱۳۶۶	۳۳۴۱۳۶۶	۱۰/۷۶	۹۷۲	۹۸۲/۷۶	۱۳۹۷
...	۳۳۷۵۶۹۳	۳۳۷۵۶۹۳	۱۰/۷۶	۹۷۲	۹۸۲/۷۶	۱۳۹۸

(۱) سایر موسیقات شامل بخش خصوصی و صنایع بزرگ می‌باشد.

مأخذ- شرکت برق منطقه‌ای مازندران و گلستان.

- نیروگاه برق علی‌آباد.

۷-۹- ظرفیت مولدهای نصب شده و بیشترین قدرت تولید شده در نقطه اوج مصرف نیروگاههای تابع وزارت نیرو (هزار کیلووات)

قدرت تولید شده در نقطه اوج مصرف	ظرفیت عملی (قدرت عملی)	ظرفیت نامی (قدرت نامی)	شرح
جمع			
...	...	...	۱۳۸۰
...	...	...	۱۳۸۵
...	۹۱۱	۹۷۲	۱۳۹۰
۸۱۳	۹۱۱	۹۷۲	۱۳۹۴
۸۱۹	۸۴۹	۹۷۲	۱۳۹۵
۸۲۲	۸۹۶	۹۹۳	۱۳۹۶
۸۳۱/۷۱۱	۸۷۹/۱۵	۹۸۲/۷۶	۱۳۹۷
۱۳۹/۶	۱۱۰/۴۳	۹۸۲/۷۶	۱۳۹۸
۱۳۹/۶	۱۱۰/۴۳	۹۸۲/۷۶	سیکل ترکیبی گلستان (علی آباد) وزارت نیرو
.	.	.	آبی
.	.	.	بخاری
۸/۶۰	۱۰/۴۳	۱۰/۷۶	گازی
.	.	.	چرخه ترکیبی
.	.	.	دیزلی
.	.	.	اتمی
.	.	.	تجددی پذیر
.	.	.	صنایع بزرگ
.	.	.	بخاری
.	.	.	گازی
۱/۶	۱۰/۴۳۲	۱۰/۷۶	بخش خصوصی
.	.	.	آبی
.	.	.	بخاری
.	.	.	گازی
.	.	.	تجددی پذیر

ماخذ- شرکت برق منطقه‌ای مازندران و گلستان.

**۹-۸- ظرفیت مولدهای نصب شده و تولید ناخالص برق نیروگاههای تابع وزارت نیرو بر حسب شرکت‌های برق منطقه‌ای، صنایع بزرگ و بخش خصوصی سال ۱۳۹۸**

نیروگاه	محل استقرار	شهرستان	ظرفیت نامی (مگاوات)	ظرفیت عملی (مگاوات)	تولید ناخالص (مگاوات ساعت)
جمع.....			۲۷۰۲/۷۹	۹۱۲/۷۶	۱۱۰/۴۳
سیکل ترکیبی گلستان (علی‌آباد) .....	علی‌آباد		۹۷۲	۸۷۰	۸۳۱
نیروگاه رامیان .....	رامیان		۲/۷۶	۲/۷۲	۱/۱
نیروگاه روناک(مراوه‌تپه) .....	مراوه‌تپه		۸	۷/۷۱۲	۷/۵

مأخذ - شرکت برق منطقه‌ای مازندران و گلستان.

**۹-۹- تولید انرژی برق و مصرف داخلی نیروگاههای استان (میلیون کیلو وات ساعت)**

سال و نوع مولد	تولید ناخالص	صرف داخلی نیروگاهها	تولید خالص
جمع	۳۳۷۵۶۹۳	۱۶۱۰۱	۱۱۳۴۶۱۳
۱۳۸۰	۱۱۳۴۰۴۱	۱۴۸۹۸	...
۱۳۸۵	۱۲۳۸۸۶	۱۳۲۹۹	۱۹۴۴۸۷۱
۱۳۹۰	۲۵۹۰۶۴۳	۱۵۲۵۰	۲۶۱۴۵۹۲
۱۳۹۴	۲۷۲۶۴۹۷	۱۴۵۴۵	۲۷۵۳۱۱۲
۱۳۹۵	۳۳۸۰۳۸۴	۱۵۷۰۶	۳۳۴۱۳۶۶
۱۳۹۶	۳۳۹۹۱۴۲	۱۶۱۰۱	۳۳۷۵۶۹۳
۱۳۹۷			
۱۳۹۸			
<b>برق منطقه‌ای</b>			
آبی .....	.	.	...
بخاری .....	.	.	...
چرخه ترکیبی .....	۳۳۳۸۱۴۳	.	۱۱۳۴۶۱۳
غازی .....	۶۱۶۹۹	.	...
دیزلی .....	.	.	...
اتمی .....	.	.	...
تجددی پذیر .....	.	.	...
<b>صنایع بزرگ</b>			
بخاری .....	.	.	...
غازی .....	.	.	...
<b>بخش خصوصی</b>			
بخاری .....	.	.	...
غازی .....	۶۱۶۹۹	.	...
چرخه ترکیبی .....	.	.	...
تجددی پذیر .....	.	.	...

مأخذ - شرکت برق منطقه‌ای مازندران و گلستان.

- نیروگاه برق علی‌آباد.

۹-۱۰- تولید ناخالص برق، سوخت مصرفی، انرژی حاصل و بازده نیروگاههای حرارتی تابع وزارت نیرو، صنایع بزرگ و بخش خصوصی

سوخت مصرفی			تولید ناخالص برق نیروگاههای حرارتی میلیون کیلو وات (ساعت)	سال و نوع مالکیت نیروگاهها
گاز طبیعی (میلیون متر مکعب)	نفت کوره (میلیون لیتر)	گازوئیل (میلیون لیتر)		
...	.	...	...	۱۳۸۰
...	.	...	...	۱۳۸۵
۳۲۳	.	۵۳	۱۱۳۵	۱۳۹۰
۵۶۴	.	۹۱	۱۹۴۵	۱۳۹۴
۷۱۴	.	۱۷۷	۲۶۱۵	۱۳۹۵
۸۳۳	.	۸۷	۲۷۵۳	۱۳۹۶
۹۸۸	.	۱۰۱	۳۳۴۱	۱۳۹۷
۱۱۵	.	۲۶۶	۳۳۷۶	۱۳۹۸
...	.	...	...	نیروگاههای تابعه وزارت نیرو
...	.	...	...	صنایع بزرگ
...	.	...	...	بخش خصوصی

بازده <sup>(۱)</sup> (درصد)	انرژی حرارتی مصرفی به ازای یک کیلو وات ساعت برق تولید شده (کیلوکالری)	انرژی حاصل از مصرف سوخت (میلیارد کیلوکالری)	سال و نوع مالکیت نیروگاهها
...	...	...	۱۳۸۰
...	...	...	۱۳۸۵
%۳۰/۸۵	۲۷۹۰	۳۱۶۲	۱۳۹۰
%۳۰/۴۷	۲۸۲۰	۵۴۸۷	۱۳۹۴
%۲۹/۸۳	۲۸۸۰	۷۵۴۱	۱۳۹۵
%۳۰/۴۷	۲۷۹۰	۷۶۹۴	۱۳۹۶
%۳۱/۵۴	۲۷۲۰	۹۱۱۰	۱۳۹۷
%۳۱/۱۹	۲۷۵۷	۹۳۰۷	۱۳۹۸
...	...	...	نیروگاههای تابعه وزارت نیرو
...	...	...	صنایع بزرگ
...	...	...	بخش خصوصی

۱) بازده ذکر شده متوسط بازده واحدهای نیروگاه در سال میباشد. بازده نیروگاه در بار حداقل %۳۴ و در بار حداقله نیز بستگی به وضعیت بهرهبرداری و دستورات دیپاپینگ ملی دارد.  
مأخذ- نیروگاه برق علی آباد.

## (کیلومتر مدار)

## ۹-۱۱- موجودی خطوط شبکه انتقال برق

خطوط فوق توزیع ۶۳ و ۶۶ کیلو ولت	۱۳۲ کیلو ولت	خطوط انتقال ۲۲۰ کیلو ولت	۴۰۰ کیلو ولت	سال <sup>(۱)</sup>
۶۲۸/۴۲	.	۲۰۶/۲	۲۹۰	۱۳۸۰
۸۸۴/۵۸	.	۳۵۰/۹	۲۳۰	۱۳۸۵
۱۱۲۶/۲	.	۵۰۷/۵	۴۵۵	۱۳۹۰
۱۰۰۵/۹	.	۴۴۹/۵	۳۵۵	۱۳۹۴
۱۰۱۹	.	۴۴۹/۶	۳۵۵	۱۳۹۵
۱۰۱۹	.	۴۴۹/۶	۳۵۵	۱۳۹۶
۱۰۲۵	.	۴۴۹/۶	۳۵۵	۱۳۹۷
۱۰۲۵	.	۴۴۹/۶	۳۵۵	۱۳۹۸

(۱) آمار سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۵ توسط کارشناس دستگاه مربوطه تجدید نظر شده است.

مأخذ- شرکت برق منطقه‌ای مازندران و گلستان.

## (مگاولت آمپر)

## ۹-۱۲- ظرفیت پست‌های انتقال برق

پست‌های فوق توزیع ۶۳ و ۶۶ کیلو ولت	۱۳۲ کیلو ولت	پست‌های انتقال ۲۲۰ کیلو ولت	۴۰۰ کیلو ولت	سال <sup>(۱)</sup>
۴۸۵	.	۵۶۰	۵۰۰	۱۳۸۰
۸۴۰	.	۶۱۰	۷۰۰	۱۳۸۵
۱۴۱۸	.	۱۴۰۰	۷۰۰	۱۳۹۰
۱۶۳۳	.	۱۶۶۰	۷۰۰	۱۳۹۴
۱۶۷۳	.	۱۷۳۰	۷۰۰	۱۳۹۵
۱۶۲۵	.	۱۷۳۰	۷۰۰	۱۳۹۶
۱۷۷۵	.	۱۷۳۰	۷۰۰	۱۳۹۷
۱۹۴۳	.	۱۹۱۰	۷۰۰	۱۳۹۸

(۱) آمار سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۵ توسط کارشناس دستگاه مربوطه تجدید نظر شده است.

مأخذ- شرکت برق منطقه‌ای مازندران و گلستان

## ۹-۹- تعداد مشترکان برق بر حسب نوع مصرف (مشترک)

کشاورزی	عمومی	خانگی	جمع	سال و شهرستان
۱۲۹۰	۸۷۴۷	۲۶۰۹۴۶	۳۰۸۷۶۱	۱۳۸۰
۲۶۰۰	۱۴۰۷۱	۳۳۳۸۶۰	۳۹۷۷۶۸	۱۳۸۵
۶۴۰۱	۲۱۷۵۰	۴۵۷۱۱۱	۵۴۸۳۵۶	۱۳۹۰
۸۸۵۱	۲۹۱۳۸	۵۴۳۸۶۰	۶۵۸۱۸۰	۱۳۹۴
۹۴۱۱	۳۰۷۱۲	۵۵۹۱۲۱	۶۷۸۵۷۱	۱۳۹۵
۱۰۱۰۳	۳۲۶۲۵	۵۷۵۶۱۵	۷۰۰۵۷۲	۱۳۹۶
۱۰۹۰۳	۳۴۰۴۴	۵۹۵۸۱۷	۷۲۸۸۰۸	۱۳۹۷
۱۱۴۷۷	۳۵۵۱۱	۶۹۰۶۹۷	۷۴۷۶۰۹	۱۳۹۸
۴۵۱	۱۳۷۸	۳۱۶۴۲	۳۷۴۷۸	آزادشهر
۹۱۲	۱۵۲۲	۳۶۵۳۴	۴۴۰۵۰	آقلا
۶۱۹	۱۱۸۱	۱۸۵۳۰	۲۲۹۹۷	بندرگز
۳۵۵	۱۱۹۴	۲۳۷۷۱	۲۹۱۷۴	ترکمن
۸۱۹	۱۱۲۴	۲۷۰۶۱	۳۱۷۲۰	رامیان
۱۷۹۹	۲۳۱۴	۴۹۰۲۱	۵۹۷۸۱	علیآباد
۱۲۰۱	۱۶۰۱	۲۹۷۰۵	۳۶۱۹۹	کردکوی
۴۰۴	۱۳۳۸	۳۳۰۷۸	۳۸۶۸۵	کلاله
۴۱۵	۶۶۶	۱۹۰۴۴	۲۲۲۵۹	گالیکش
۲۴۴۵	۱۴۹۶۴	۱۷۷۴۳۷	۲۲۳۸۵۶	گرگان
۲۰۳	۹۴۸	۱۸۵۷۴	۲۱۳۳۱	گمیشان
۱۳۱۹	۵۳۶۱	۱۰۶۹۲۴	۱۳۵۲۲۵	گنبدکاووس
۱۹۰۳	۷۸۶	۱۳۲۴۵	۱۵۳۲۰	مراوه‌تپه
۳۴۵	۱۱۳۴	۲۵۱۳۱	۲۹۵۳۴	مینودشت

## ۹-۹- تعداد مشترکان برق بر حسب نوع مصرف(دبالة)

سال و شهرستان	صنعتی	روشنایی معابر	سایر <sup>(۱)</sup>
۱۳۸۰	۱۳۱۴	۰۰۰	۳۶۳۱۶
۱۳۸۵	۲۳۱۷	۰۰۰	۴۴۴۲۳
۱۳۹۰	۲۰۴۴	۰۰۰	۵۹۹۱۱
۱۳۹۴	۲۶۱۰	۰۰۰	۷۳۷۲۱
۱۳۹۵	۲۷۰۰	۰۰۰	۷۶۶۲۷
۱۳۹۶	۲۸۲۵	۰۰۰	۷۹۴۰۴
۱۳۹۷	۲۹۷۹	۰۰۰	۸۵۰۶۵
۱۳۹۸	۳۱۰۷	۰۰۰	۱۷۸۱۷
آزادشهر	۱۸۱	۰۰۰	۳۸۲۶
آق قلا	۳۱۰	۰۰۰	۴۷۷۲
بندرگز	۱۴۸	۰۰۰	۲۵۱۹
ترکمن	۱۴۴	۰۰۰	۳۷۱۰
رامیان	۱۱۸	۰۰۰	۲۵۹۸
علی آباد	۲۲۵	۰۰۰	۶۴۲۲
کردکوی	۲۵۵	۰۰۰	۳۴۳۷
کلاله	۷۹	۰۰۰	۳۷۸۶
گالیکش	۶۳	۰۰۰	۲۰۷۱
گرگان	۸۳۳	۰۰۰	۲۸۱۳۷
گمیشان	۷۶	۰۰۰	۱۵۳۰
گنبدکاووس	۴۷۴	۰۰۰	۲۰۷۱
مراوه‌تپه	۲۵	۰۰۰	۱۰۷۴
مینودشت	۱۷۶	۰۰۰	۲۷۴۸

(۱) شامل مصارف تجاری نیز می‌باشد.

مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان.

## ۹-۱۴- تعداد روستاهای خانوارهای دارای برق و مشخصات تأسیسات برق رسانی به روستاهای

ظرفیت ترانسفورماتورهای توزیع (مگا ولت آمپر)	تعداد ترانسفورماتورهای توزیع	طول خطوط فشل ضعیف توزیع(کیلومتر)	طول خطوط فشل متوسط توزیع برق (کیلومتر)	- خانوار دارای برق	روستا	سال
...	...	...	...	۱۸۱۸۷۲	۹۴۳	..... ۱۳۸۰
۱۹۶	۲۱۶۳	۱۸۵۳	۲۲۵۰	۱۵۶۷۴۵	۹۹۴	..... ۱۳۸۵
۲۴۹	۲۵۷۶	۲۲۶۰	۲۳۵۱	۲۲۸۵۶۵	۱۰۲۹	..... ۱۳۹۰
۲۷۳	۲۷۹۲	۲۴۹۸	۲۳۸۲	۲۲۳۵۰۳	۱۰۲۷	..... ۱۳۹۴
۲۸۸	۲۹۵۱	۲۵۰۳	۲۳۹۲	۲۲۳۵۶۴	۱۰۳۱	..... ۱۳۹۵
۳۴۷	۳۳۸۷	۲۶۰۵	۲۴۹۳	۲۲۳۵۶۴	۱۰۲۸	..... ۱۳۹۶
۳۹۰	۳۷۵۴	۲۶۷۳	۲۵۶۲	۲۲۳۵۶۴	۱۰۲۸	..... ۱۳۹۷
۴۰۶	۳۹۷۱	۲۷۱۴	۲۶۰۵	۲۲۶۳۸۶	۱۰۳۴	..... ۱۳۹۸

(۱) آمار متوسط کارشناس دستگاه مربوطه تجدیدنظر شده است.  
ماخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان.

## ۹-۹- مقدار فروش برق بر حسب نوع مصرف (مگا وات ساعت)

کشاورزی	عمومی	خانگی	جمع	سال و شهرستان
۷۲۱۵۵	۱۲۵۸۴۸	۵۶۱۹۴۷	۱۰۷۹۸۰۷	۱۳۸.
۱۱۲۲۱۰	۲۰۹۹۷۵	۸۷۳۸۴۱	۱۷۷۲۷۲۷۲	۱۳۸۵
۳۸۵۳۵۸	۱۹۰۵۹۱	۹۹۲۱۳۰	۲۱۳۳۷۷۹۹	۱۳۹.
۵۳۲۷۵۴	۲۶۸۰۸۸	۱۴۵۲۶۹۴	۲۹۵۹۴۳۹	۱۳۹۴
۴۶۷۴۸۹	۲۶۸۲۱۲	۱۵۱۵۹۶۹	۲۹۶۹۲۳۹	۱۳۹۵
۶۲۲۵۴۹	۲۹۱۸۷۷	۱۵۹۴۸۶۵	۳۳۱۶۲۶۳	۱۳۹۶
۶۴۱۴۱۴	۲۹۵۲۷۲	۱۶۴۶۹۶۷	۳۴۰۶۵۲۵	۱۳۹۷
۶۳۰۶۷۷	۲۹۰۱۱۹	۱۵۵۰۶۶۰	۳۳۵۱۷۶۰	۱۳۹۸
۲۷۸۷۲	۱۳۱۵۲	۷۰۰۳۳	۱۶۲۱۴۸	آزادشهر
۵۶۹۹۰	۱۰۱۹۹	۱۰۴۹۰۳	۲۶۸۸۰۱	آق قلا
۲۱۷۳۱	۱۰۴۷۵	۳۷۶۶۰	۱۳۱۹۴۲	بندرگز
۲۰۸۰۱	۱۲۸۷۵	۵۹۹۶۲	۱۱۸۳۲۱	ترکمن
۳۶۰۳۸	۷۴۸۱	۵۸۱۴۶	۱۳۱۴۰۳	رامیان
۸۶۲۱۵	۲۱۳۶۶	۱۰۳۰۱۵	۲۶۵۱۳۸	علی آباد
۵۴۴۷۴	۱۲۸۶۱	۶۲۰۱۵	۱۸۷۱۵۲	کردکوی
۲۲۰۶۶	۷۸۸۶	۸۶۴۶۸	۱۴۳۴۸۳	کلاله
۲۶۰۰۰	۵۰۸۹	۴۶۵۳۹	۱۰۰۶۹۷	گالیکش
۱۵۲۴۱۹	۱۲۲۷۱۱	۴۳۴۸۷۲	۹۶۳۴۹۶	گرگان
۱۱۰۳۱	۳۷۲۲	۴۳۱۵۸	۹۱۱۴۹	گمیشان
۹۳۹۸۴	۵۱۱۳۶	۳۵۴۸۳۴	۶۳۷۰۰	گنبد کاووس
۲۷۶۵	۳۵۱۳	۳۰۷۱۸	۴۵۸۰۴	مراوه تپه
۱۸۲۹۱	۸۳۵۳	۵۸۳۳۸	۱۱۲۲۰۶	مینودشت

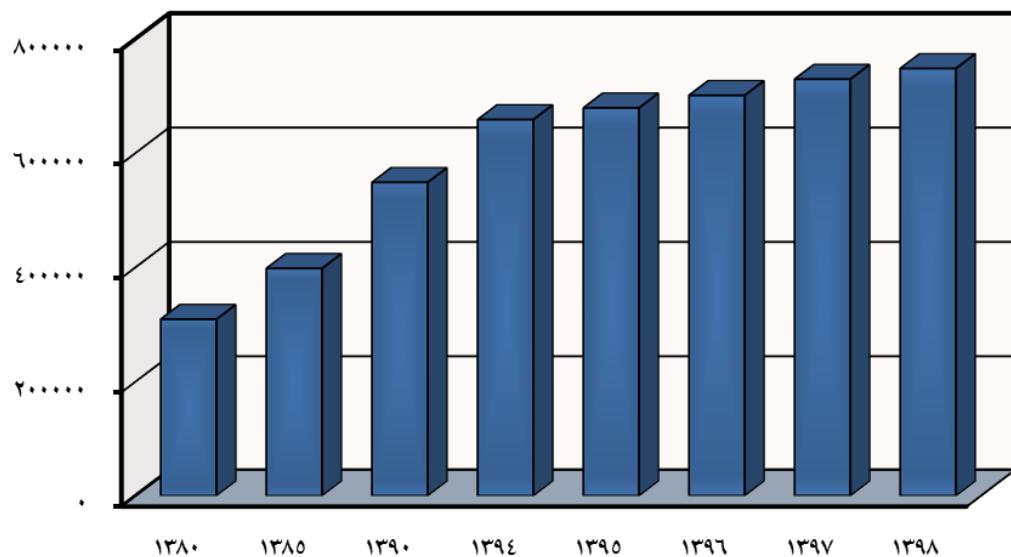
## ۹-۱۵- مقدار فروش برق بر حسب نوع مصرف (دباله)

(مگا وات ساعت) سایر (تجاری)	روشنایی معابر	صنعت و معدن	سال و شهرستان
۸۳۰۳۳	۴۸۶۱۹	۱۸۷۲۴۵	۱۳۸۰
۱۲۰۵۳۴	۱۰۲۵۶۹	۳۰۵۶۷۷	۱۳۸۵
۱۵۸۲۶۳	۶۹۵۰۰	۳۳۷۹۵۷	۱۳۹۰
۲۱۰۵۵۷	۶۷۰۰۰	۴۲۸۳۴۶	۱۳۹۴
۲۳۴۱۸۲	۷۱۰۰۰	۴۱۲۲۸۵	۱۳۹۵
۲۳۵۱۴۹	۱۰۹۳۸۱	۴۶۲۴۴۱	۱۳۹۶
۲۵۵۶۶۸	۷۵۰۰۰	۴۹۲۲۰۷	۱۳۹۷
۲۶۱۷۱۰	۷۶۱۰۰	۵۶۱۰۷۵	۱۳۹۸
۹۱۱۴	۴۲۰۵	۳۷۷۷۷۳	آزادشهر
۱۲۲۲۲۳	۴۸۶۸	۷۹۶۱۷	آق قلا
۷۶۵۸	۳۴۹۲	۵۰۹۲۶	بندرگز
۷۹۹۵	۳۱۶۷	۱۳۵۲۲	ترکمن
۸۷۳۲	۳۹۲۸	۱۷۰۷۷	رامیان
۱۴۳۳۸	۶۹۸۷	۳۳۲۱۷	علی آباد
۷۷۶۶	۴۴۲۶	۴۵۶۱۱	کردکوی
۹۳۱۰	۴۴۷۳	۱۳۲۷۹	کلاله
۵۸۷۴	۲۲۴۰	۱۴۹۵۵	گالیکش
۱۰۴۲۲۷	۱۶۳۸۸	۱۲۲۸۷۹	گرگان
۲۹۸۹	۳۲۷۹	۲۶۹۷۰	گمیشان
۶۰۴۲۱	۱۳۲۱۰	۶۳۴۱۵	گندگاووس
۳۸۶۱	۲۶۳۲	۲۳۱۶	مراوه تپه
۷۲۰۲	۳۵۰۴	۱۶۵۱۸	مینودشت

(۱) شامل مصارف تجاری نیز می باشد.

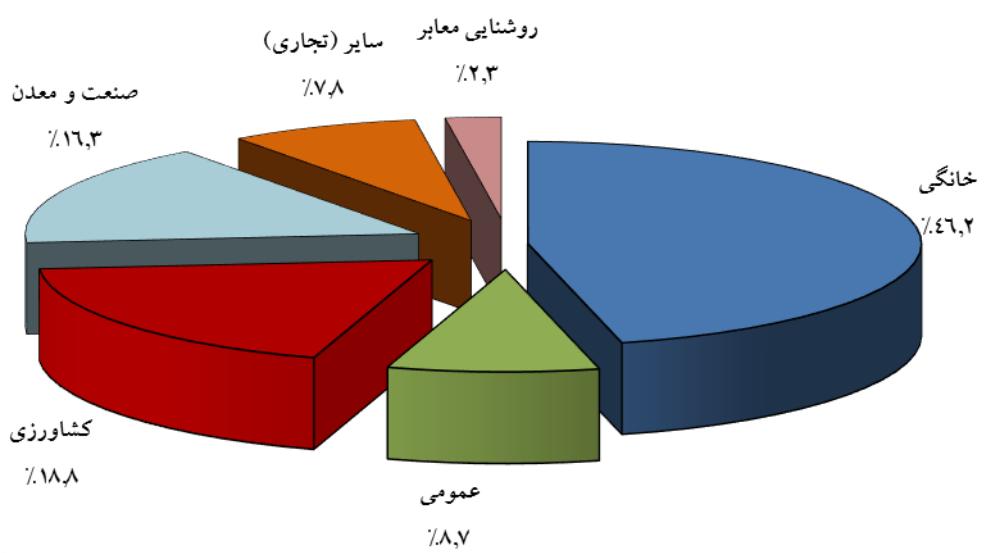
مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان گلستان.

نمودار ۲-۹- تعداد مشترکین برق



مبدأ: جدول ۹-۱۳

نمودار ۹-۳- سهم فروش برق به بخش‌های مختلف در سال ۱۳۹۸



مبدأ: جدول ۹-۱۵