

فصل ۹

آب و برق

مقدمه

اطلاعات آماری این فصل شامل دو قسمت «آب» و «برق» است که توسط وزارت نیرو و واحدهای وابسته به آن، به روش ثبتی تولید و ارائه می‌شود.

آب

آمار آب شامل آب‌های زیرزمینی که توسط شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان تهیه شده و همچنین آمار «تصفیه خانه‌ها» و «طول شبکه‌ها» و تعداد انشعاب آب و فاضلاب و حجم مخازن ذخیره «می‌باشد که توسط شرکت آب و فاضلاب (شهری و روستایی) استان ارائه گردیده است.

برق

اطلاعات آماری برق شامل آمار تولید، انتقال، توزیع و مصرف و تعداد مشترکین برق است که این آمار و اطلاعات از شرکت‌های برق منطقه‌ای زنجان، شرکت توزیع نیروی برق استان، دریافت و در این فصل ارائه شده است.

تعاریف مفاهیم

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

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

انشعاب فاضلاب: آن بخش از لوله فرعی فاضلاب که

مقطع آن متناسب با سیفون یا ظرفیت قراردادی باشد و فاضلاب مشترک را از محل سیفون (نقطه تحویل) به خط اختصاصی و یا شبکه عمومی جمع‌آوری فاضلاب منتقل نماید، اعم از لوله و متعلقات مربوط و سیفون، انشعاب فاضلاب نامیده می‌شود.

شبکه عمومی جمع‌آوری و انتقال فاضلاب: عبارت از تمامی تأسیسات و تجهیزات مربوط به جمع‌آوری و انتقال فاضلاب از قبیل جمع‌آوری کننده‌های اصلی تا محل تصفیه‌خانه و تلمبه‌خانه‌های فاضلاب شهری و شبکه‌های فرعی عمومی است که به‌طور کلی متعلق به شرکت می‌باشد. بدیهی است شبکه‌های مذکور عهده‌دار جمع‌آوری و انتقال و دفع آب‌های حاصل از بارندگی، روان‌آب‌های جاری در معابر و مسیل‌ها و آبراه‌های داخل و خارج از شهرها و در داخل املاک مشترکان نمی‌باشد.

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

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 برحسب کیلووات ساعت یا مگاوات ساعت بیان می‌شود. **تولید خالص (ویژه):** عبارت از انرژی برق اندازه‌گیری شده در نقطه تحویل انرژی به شبکه انتقال یا توزیع نیرو است. در یک دوره زمانی معین، تولید خالص را

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 تأمین 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 انباشته شده در پشت سدها یا انرژی جریان آب رودخانه‌ها جهت مصرف در توربین آبی برای تولید برق استفاده می‌شود.

نیروگاه حرارتی (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

می‌توان از تفاضل تولید ناخالص و مصرف داخلی برای همان دوره زمانی، به‌دست آورد.

سایر مؤسسات: عبارت از مؤسساتی 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 مؤسسات دیگر می‌فروشند، مانند صنایع بزرگ از قبیل: ذوب‌آهن، فولاد مبارکه، پتروشیمی، تراکتورسازی تبریز و مس سرچشمه.

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.

خارج از شبکه سراسری (تولید و مصرف برق): شبکه‌های منطقه‌ای، استانی و یا شبکه جزیره‌ای 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 به‌دست 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

است که براساس آیین‌نامه‌های 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.

مصرف 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.

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

مصرف 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 بین المللی استاندارد فعالیتهای اقتصادی- تجدیدنظر سوم»، به این عنوان تعریف شده‌اند.

مصرف 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 یک سری پست‌ها، خطوط، کابل‌ها و سایر تجهیزات الکتریکی که به منظور انتقال انرژی از نیروگاه‌ها به مصرف‌کننده 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 متمرکز شده و جهت اتصال و قطع انتخابی مدارات الکتریکی در داخل

انرژی مکانیکی حاصله توسط ژنراتور کوپله شده با آن به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.

مصرف داخلی انرژی برق: جمع مصارف داخلی واحدها و مصارف غیرفنی نیروگاهی، روشنایی و ... در طول یک دوره مشخص برحسب کیلووات ساعت، مصرف داخلی انرژی برق نیروگاه می‌باشد.

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

انرژی حاصل از سوخت (انرژی حرارتی): ارزش حرارتی عبارت از مقدار حرارتی (کیلو کالری یا B.T.U) است که از سوختن یک واحد جرم ایجاد می‌شود.

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

$$= \frac{۸۶۰}{\text{انرژی حرارتی مصرفی به ازای یک کیلو وات ساعت برق تولید شده}} \times ۱۰۰$$

بازده

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 رساناها، مقره‌ها و دیگر تجهیزات جانبی است که برای انتقال مقادیر 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

یک شبکه بکار می‌رود. و همچنین ممکن است قابلیت انتقال انرژی الکتریکی بین شبکه‌هایی که در سطوح ولتاژهای متفاوت بهره‌برداری می‌شوند، وجود داشته باشد.

گزیده اطلاعات

در سال آبی ۹۷-۱۳۹۶، میزان تخلیه سالانه منابع آب زیرزمینی در استان ۱۳۹۹ میلیون متر مکعب بوده که نسبت به سال آبی ۱۳۹۶-۱۳۹۵، حدود ۸۱ میلیون مترمکعب کاهش داشته است.

در سال ۱۳۹۷، در نقاط شهری ۲۳۹۵۲۲ انشعاب آب وجود داشته که نسبت به سال قبل حدود ۲/۴ درصد افزایش داشته و حجم فروش آب برابر ۵۰/۴ میلیون مترمکعب بوده است که نسبت به سال قبل ۱/۷ درصد کاهش داشته است. تعداد انشعاب فاضلاب در نقاط شهری استان در سال ۱۳۹۷، ۶۶۲۰۴ فقره بوده که نسبت به سال قبل، ۹/۲ درصد افزایش داشته است.

همچنین تا پایان همین سال ۱۰۶۶۳۷ فقره انشعاب فاضلاب در نقاط روستایی استان وجود داشته که نسبت به سال قبل، ۳/۹ درصد افزایش نشان می‌دهد.

در سال ۱۳۹۷ تولید ناخالص برق نیروگاه‌های تابع وزارت نیرو در استان ۲۵۳۴ میلیون کیلووات ساعت بوده، که ۵/۲ درصد نسبت به سال قبل کاهش داشته است.

از تعداد ۴۴۵۶۷۴ مشترکین برق استان در سال ۱۳۹۷، حدود ۸۰/۶ درصد مشترکین خانگی، ۳/۶ درصد عمومی، ۱/۹ درصد کشاورزی و ۰/۷ درصد صنعتی و ۱۳/۳ درصد مشترکان تجاری، روشنایی معابر و آزاد بوده است.

در پایان سال ۱۳۹۷، ۹۵ درصد از روستاهای استان دارای برق بوده است.

۹-۱- منابع آب‌های زیرزمینی و مقدار تخلیه سالانه آن‌ها (میلیون متر مکعب)

سال آبی ^(۱) و شهرستان	کل تخلیه	چاه عمیق		چاه نیمه عمیق		قنات		چشمه	
		تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه
..... ۸۰-۱۳۷۹ ^(۲)	۹۴۳	۲۷۰۳	۵۵۰	۸۴۸۶	۲۳۴	۶۶۸	۲۹	۷۵۴۷	۱۳۰
..... ۸۵-۱۳۸۴ ^(۳)	۹۴۳	۲۷۰۳	۵۵۰	۸۴۸۶	۲۳۴	۶۶۸	۲۹	۷۵۴۷	۱۳۰
..... ۹۰-۱۳۸۹	۱۳۸۷	۳۴۵۶	۶۰۳	۱۳۳۵۸	۵۷۷	۷۳۰	۴۲	۵۸۹۴	۱۶۶
..... ۹۳-۱۳۹۲	۱۰۸۳	۳۰۲۹	۶۱۰	۷۵۹۸	۲۶۵	۷۲۹	۴۲	۵۸۸۵	۱۶۶
..... ۹۴-۱۳۹۳	۱۰۷۵	۳۰۶۹	۶۱۳	۷۳۸۸	۲۵۴	۷۳۰	۴۲	۵۸۹۴	۱۶۷
..... ۹۵-۱۳۹۴	۱۴۳۵	۴۶۰۱	۷۰۷	۱۵۱۷۰	۵۱۹	۷۳۰	۴۲	۵۸۸۳	۱۶۷
..... ۹۶-۱۳۹۵	۱۴۸۰	۵۹۱۵	۷۵۸	۱۶۴۷۹	۵۱۴	۷۳۰	۴۲	۵۸۹۵	۱۶۷
..... ۹۷-۱۳۹۶	۱۳۹۹	۵۷۲۹	۶۹۸	۱۵۵۸۱	۶۱۰	۷۴۸	۲۷	۱۳۴۸	۶۵
..... ابهر	۱۴۶	۹۸۶	۱۲۷	۲۵۶	۸	۶۱	۱	۲۲۸	۹
..... ایجرود	۶۵	۲۳۳	۱۴	۱۲۵۴	۴۳	۱۰۰	۲	۹۷	۵
..... خداپنده	۳۳۵	۱۲۴۳	۱۷۶	۳۳۱۲	۱۳۸	۹۶	۵	۱۶۷	۱۵
..... خرمدره	۷۰	۲۸۱	۶۵	۳۲	۲	۱۵	۰	۷۵	۳
..... زنجان	۴۸۲	۱۹۳۰	۱۹۶	۷۳۴۱	۲۵۷	۳۴۸	۱۱	۵۱۵	۱۸
..... سلطانیه	۱۲۸	۷۶۸	۹۹	۵۲۰	۲۲	۶۱	۱	۱۲۹	۶
..... طارم	۷۱	۱۶۹	۹	۱۲۶۵	۵۵	۲۶	۴	۶۰	۳
..... ماهنشان	۱۰۴	۱۱۹	۱۱	۱۶۰۱	۸۵	۴۱	۲	۷۷	۶

(۱) اول مهر ماه هر سال لغایت شهریور سال بعد، سال آبی نامیده می‌شود.

(۲) با توجه به این‌که دوره‌ی آماربرداری به صورت ۵ سال یکبار انجام می‌گیرد، و برای تایید آمار از مراجع بالا، ممکن است دوره پنج ساله طولانی‌تر شود. لذا اطلاعات مندرج در جدول بر اساس آماربرداری بوده و تکراری می‌باشد.

مأخذ- شرکت سهامی آب منطقه‌ای استان زنجان.

۹-۲- مشخصات تأسیسات آب تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب شهری

سال	حداکثر ظرفیت منابع تامین آب (هزار متر مکعب در سال)	حجم آب تولیدی (هزار متر مکعب در سال)		حجم مخازن آب در مدار (هزارمتر مکعب)	تعداد تصفیه خانه آب در مدار ^(۱)	متوسط ظرفیت اسمی تصفیه خانه‌های آب در مدار (هزار متر مکعب در روز)
		منابع	منابع			
		زیرزمینی	سطحی			
.....۱۳۸۰	۶۸۰۸۵	۰	۴۰۵۲۶	۷۵	×	×
..... ۱۳۸۵	۸۹۱۶۶	۰	۵۴۹۶۱	۸۲	×	×
..... ۱۳۹۰	۱۰۶۷۶۱	۱۵۲۴۱	۴۶۱۷۱	۱۲۸	۱	۱۱۰
..... ۱۳۹۳	۹۶۳۶۶	۱۹۲۷۶	۴۵۶۰۴	۱۴۴	۱	۱۱۰
.....۱۳۹۴	۹۸۱۱۸	۱۲۳۱۲	۵۳۸۵۲	۱۶۱	۱	۱۱۰
..... ۱۳۹۵	۱۰۴۵۱۶	۱۶۲۱۷	۵۳۲۸۸	۱۶۳	۱	۱۱۰
.....۱۳۹۶	۱۰۳۵۰۲	۱۷۳۶۷	۵۲۲۶۶	۱۶۳	۱	۱۱۰
.....۱۳۹۷	۱۰۸۳۸۲	۱۷۰۲۴	۵۰۳۷۰	۱۶۴	۱	۱۱۰

(۱) تصفیه خانه شهر زنجان از سال ۱۳۸۷ مورد بهره برداری قرار گرفته است.

ماخذ- شرکت آب و فاضلاب شهری استان زنجان.

سالنامه آماری استان زنجان - ۱۳۹۷ ۹- آب و برق

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

خانگی		کل		سال و شهر
حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	
۲۶۱۲۹۱۸۲	۱۰۴۹۵۲	۲۷۷۹۱۲۴۶	۱۱۴۹۷۵	 ۱۳۸۰
۳۴۲۴۵۲۴۲	۱۲۳۸۳۵	۳۷۳۸۹۳۳۲	۱۳۶۰۷۴	 ۱۳۸۵
۳۵۲۱۹۴۸۳	۱۶۲۱۲۸	۴۱۶۰۷۷۸۹	۱۷۷۲۹۹	 ۱۳۹۰
۴۰۰۴۰۵۵۲	۱۸۷۸۳۷	۴۹۰۳۵۴۰۱	۲۰۶۱۹۳	 ۱۳۹۳
۴۲۱۹۳۲۳۲	۱۹۴۹۶۹	۵۰۷۱۲۱۶۰	۲۱۳۹۰۸	 ۱۳۹۴
۴۵۵۵۴۷۹۰	۱۹۸۶۸۰	۵۲۷۰۳۹۳۸	۲۱۸۲۱۷	 ۱۳۹۵
۴۲۷۸۶۰۸۳	۲۱۰۴۹۹	۵۱۲۹۱۲۶۴	۲۳۳۹۷۷	 ۱۳۹۶
۴۳۶۵۶۸۳۶	۲۱۴۹۹۶	۵۰۴۰۱۹۳۹	۲۳۹۵۲۲	 ۱۳۹۷
۵۹۷۴۶۰	۳۱۳۶	۶۹۱۴۹۶	۳۷۰۸	 آب بر
۶۰۳۱۱۳۹	۳۶۱۲۳	۶۷۷۹۵۸۲	۳۸۳۰۶	 ابهر
۹۰۸۳۵	۶۰۶	۱۱۸۲۱۷	۶۴۶	 ارمغانخانه
۱۳۰۰۷۳	۶۷۶	۱۴۶۹۰۴	۷۶۲	 چورزق
۶۴۴۶۹	۳۴۵	۷۴۶۷۷	۴۲۶	 حلب
۳۵۷۳۲۰۹	۱۹۹۰۵	۳۹۶۵۱۶۰	۲۱۶۹۸	 خرمدره
۳۲۸۸۴۲	۱۶۸۶	۳۹۴۶۸۳	۱۹۵۵	 دندی
۱۵۱۹۵۹	۸۸۳	۲۰۲۵۶۵	۱۰۸۰	 زرین آباد
۳۱۳۱۳۰	۱۸۰۱	۳۵۲۱۲۹	۲۰۷۹	 زرین رود
۲۶۱۹۰۳۵۷	۱۱۷۳۲۰	۳۰۵۳۴۷۴۰	۱۳۲۶۶۵	 زنجان
۳۹۸۶۰۹	۲۲۴۶	۴۳۱۴۲۵	۲۵۳۷	 سجاس
۴۶۳۰۰۴	۲۸۵۵	۶۱۱۷۳۳	۳۲۳۲	 سلطانیه
۳۹۴۵۱۲	۱۸۷۴	۴۱۲۳۶۸	۱۹۱۵	 سهرورد
۸۰۵۲۵۶	۴۴۴۹	۹۲۶۴۶۸	۴۹۰۱	 صائین قلعه
۲۲۴۳۶۸۰	۱۰۶۷۷	۲۵۱۱۰۰۶	۱۲۰۴۰	 قیدار
۱۶۵۷۴۰	۸۸۹	۱۷۱۲۵۴	۹۱۷	 کرسف
۲۵۹۶۳۰	۱۱۴۳	۳۲۱۲۷۱	۱۳۶۹	 گرماب
۳۹۸۲۰۰	۲۱۸۶	۵۵۰۵۳۰	۲۵۰۲	 ماهنشان
۱۹۱۵۰۰	۹۴۰	۲۱۵۲۹۴	۹۶۹	 نور بهار
۵۴۸۶	۱۰۶	۱۴۱۶۸	۱۲۹	 نیک پی
۸۵۹۷۴۶	۵۱۵۰	۹۷۶۲۶۹	۵۶۸۶	 هیدج

۹- آب و برق سالنامه آماری استان زنجان -۱۳۹۷

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

صنعتی		آزاد و بنایی		آموزش و اماکن مذهبی		سال و شهر
حجم فروش ^(۲)	تعداد انشعاب	حجم فروش ^(۲)	تعداد انشعاب	حجم فروش ^(۲)	تعداد انشعاب	
-	۱۹۵	-	-	-	۷۸۹	۱۳۸۰
-	۱۹۵	-	-	-	۷۸۹	۱۳۸۵
-	۲۰۵	۵۳۴۰۹۰	۳۸	۱۸۹۱۶۹۶	۸۶۰	۱۳۹۰
۶۱۳۰۹	۲۱۳	۴۵۷۲۸۷	۵۰۹	۲۱۰۴۱۳۷	۹۱۴	۱۳۹۳
۱۲۳۸۶۶	۲۱۳	۱۰۱۰۸۴۶	۵۱۱	۲۲۲۷۲۳۲	۹۳۴	۱۳۹۴
۷۲۵۰۷	۲۱۶	۲۱۵۸۰۱	۵۱۳	۲۴۵۷۴۴۹	۹۴۹	۱۳۹۵
۷۶۰۵۶	۲۲۲	۳۹۰۰۲۰	۱۰۰۷	۳۸۸۷۹۶۸	۱۵۳۰	۱۳۹۶
۷۳۴۲۹	۲۱۱	۱۳۷۱۲۴	۹۰۲	۲۳۰۸۷۳۶	۱۵۲۷	۱۳۹۷
۳۶۶۹	۳	۸۹۰۹	۵	۳۱۳۸۱	۴۶	آب بر
۷۲۰۴	۲۰	۲۲۳۲۰	۱۵۹	۲۰۰۱۳۶	۱۷۶	ابهر
۰	۰	۹۲	۳	۶۲۵۶	۱۳	ارمغانخانه
۰	۰	۵۵۶	۴	۱۰۷۶۴	۱۳	چورزق
۰	۰	۰	۰	۴۱۰۲	۱۲	حلب
۳۹۷۵	۱۳	۱۶۴۵۷	۲۶۲	۹۷۰۰۱	۱۰۸	خرمدره
۲۸۶۸	۴	۲۳۳۲	۱	۱۷۳۸۴	۲۰	دندی
۰	۰	۱۴۳۰	۳	۲۰۶۳۳	۲۵	زرین آباد
۰	۰	۰	۱	۸۶۲۲	۳۹	زرین رود
۴۴۴۷۴	۱۴۳	۷۲۲۴۶	۴۲۱	۱۶۳۴۶۰۹	۶۵۹	زنجان
۰	۰	۰	۱	۱۲۱۰۳	۴۲	سجاس
۹۰۲	۷	۲۲۲۷	۰	۱۸۵۵۱	۴۱	سلطانیه
۰	۰	۰	۰	۵۱۶۶	۲۷	سهرورد
۷۴۶	۸	۵۱۵۸	۳	۱۶۰۱۴	۴۳	صائین قلعه
۵۹۳۲	۰	۰	۰	۱۲۷۰۴۱	۹۳	قیدار
۰	۰	۰	۰	۳۸۴۷	۱۴	کرسف
۴۸۴	۲	۰	۰	۱۷۲۸۹	۳۲	گرماب
۷۴۹	۲	۳۱۸۹	۵	۳۲۳۲۳	۵۱	ماهنشان
۰	۰	۰	۰	۱۰۸۵۹	۱۵	نور بهار
۰	۰	۷۸	۷	۵۴۵۰	۷	نیک پی
۲۴۲۶	۹	۲۸۳۰	۲۷	۲۹۲۰۵	۵۱	هیدج

سالنامه آماری استان زنجان - ۱۳۹۷ ۹- آب و برق

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

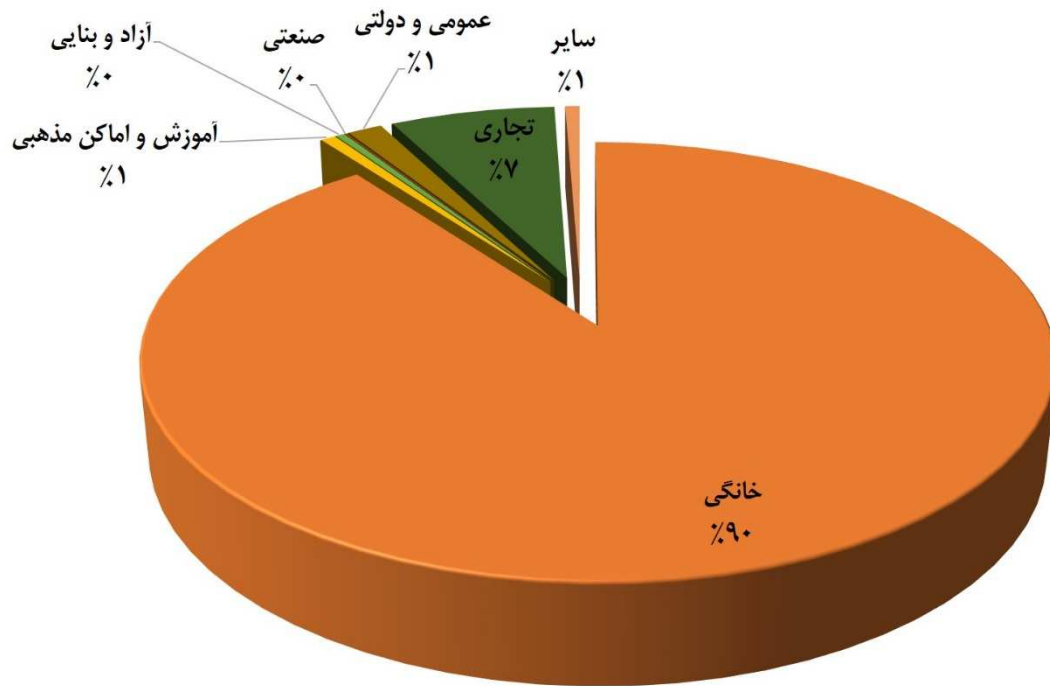
سایر ^(۱)		تجاری		عمومی و دولتی		سال و شهر
حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	
۰	۱۲۱۶	۵۵۰۳۶۱	۷۶۳۴	۱۱۱۱۷۰۳	۱۸۹	۱۳۸۰
۰	۱۲۱۶	۷۱۵۳۲۲	۹۴۱۹	۲۴۲۸۷۶۸	۶۲۰	۱۳۸۵
۲۱۹۴۳۵۰	۱۴۵۰	۷۹۸۵۱۸	۱۱۷۸۰	۹۶۹۶۵۲	۸۳۸	۱۳۹۰
۲۳۳۱۷۷۳	۱۵۳۹	۲۶۹۸۴۷۲	۱۳۶۱۴	۱۳۴۱۸۷۱	۱۵۶۷	۱۳۹۳
۲۲۱۹۸۵۲	۱۴۵۶	۹۲۱۷۶۱	۱۴۱۰۴	۲۰۱۵۳۷۱	۱۷۲۱	۱۳۹۴
۲۵۶۶۷۳۶	۱۵۱۵	۹۹۳۸۲۸	۱۴۵۲۴	۸۴۲۸۲۷	۱۸۲۰	۱۳۹۵
۲۵۶۵۸۷۵	۱۴۰۹	۱۰۶۳۱۳۳	۱۵۸۴۸	۵۲۲۱۲۹	۳۴۶۲	۱۳۹۶
۲۳۴۴۷۴۹	۱۴۷۶	۱۱۳۰۸۹۵	۱۶۸۵۸	۷۴۹۴۷۰	۳۵۵۲	 ۱۳۹۷
۸۵۵۶	۲۰	۲۱۴۳۷	۴۲۱	۲۰۰۸۴	۷۷	آب بر
۳۸۸۹۹۶	۱۴۹	۷۸۶۰۰	۱۵۵۰	۵۱۱۸۷	۱۲۹	ابهر
۸۶۳۸	۶	۱۱۴	۷	۱۲۲۸۲	۱۱	ارمغانخانه
۲۶۲۸	۷	۱۴۸۵	۵۴	۱۳۹۸	۸	چورزق
۱۲۸۹	۶	۲۷۳۵	۵۱	۲۰۸۲	۱۲	حلب
۱۸۳۰۷۳	۱۲۰	۶۵۰۹۱	۱۲۱۹	۲۶۳۵۴	۷۱	خرمدره
۳۰۳۱۳	۲۶	۵۸۱۳	۱۹۴	۷۱۳۱	۲۴	دندی
۱۱۸۸۱	۲۱	۵۲۳۸	۱۱۵	۱۱۴۲۴	۳۳	زرین آباد
۲۲۴۷۴	۲۱	۴۹۴۹	۲۰۸	۲۹۵۴	۹	زرین رود
۱۳۰۸۰۹۱	۷۵۹	۸۳۱۷۶۰	۱۰۴۶۳	۴۵۳۲۰۳	۲۹۰۰	زنجان
۱۱۴۳	۲۶	۸۰۴۲	۲۰۱	۱۱۵۲۸	۲۱	سجاس
۱۰۱۰۷۲	۵۶	۱۱۵۴۱	۲۳۰	۱۴۴۳۶	۴۳	سلطانیه
۵۰۶۹	۹	۷۴	۱	۷۵۴۷	۴	سهرورد
۷۱۲۹۵	۵۵	۱۶۰۸۶	۳۱۹	۱۱۹۱۳	۲۴	صائین قلعه
۶۲۵۸۰	۹۹	۴۹۰۴۲	۱۱۱۱	۲۲۷۳۱	۶۰	قیدار
۴۳۲	۳	۱۰۶	۲	۱۱۲۹	۹	کرسف
۱۹۵۳۹	۲۰	۳۴۲۹	۱۴۵	۲۰۹۰۰	۲۷	گرماب
۶۶۲۰۸	۳۲	۴۴۱۵	۱۷۳	۴۵۴۴۶	۵۳	ماهانشان
۵۷۷	۸	۱۴۹	۴	۱۲۲۰۹	۲	نور بهار
۰	۰	۰	۰	۳۱۵۴	۹	نیک پی
۵۰۸۹۵	۳۳	۲۰۷۸۹	۳۹۰	۱۰۳۷۸	۲۶	هیدج

(۱) اطلاعات فضای سبز در ستون سایر لحاظ شده است.

(۲) در سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۵، حجم فروش آب با کاربری "آموزش و اماکن مذهبی" و "آزاد و بنایی" در ستون حجم فروش یا کاربری "عمومی و دولتی" لحاظ شده است.

(۳) در سال‌های ۱۳۸۰، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ حجم فروش آب با کاربری "صنعتی" در ستون حجم فروش یا کاربری "تجاری" لحاظ شده است.
مأخذ- شرکت آب و فاضلاب شهری استان زنجان.

نمودار ۹-۱- تعداد انشعاب آب فروخته شده به تفکیک کاربری در نقاط شهری : سال ۱۳۹۷



مبنا: جدول ۹-۳

سالنامه آماری استان زنجان - ۱۳۹۷ ۹- آب و برق

۴-۹- اطلاعات مربوط به ظرفیت منابع تأمین آب، حجم تولید، فروش و تعداد انشعاب آب در نقاط روستایی

سال و شهرستان	حداکثر ظرفیت منابع تأمین آب (هزار مترمکعب)	حجم تولید آب (هزار مترمکعب)	حجم فروش آب (هزار مترمکعب)	تعداد انشعاب آب (فقره)
..... ۱۳۸۰	-	-	-	-
..... ۱۳۸۵	-	-	-	-
..... ۱۳۹۰	۵۲۱۱۲	۲۵۰۹۵	۱۷۳۱۶	۸۳۱۴۹
..... ۱۳۹۳	۵۴۴۴۸	۲۰۴۹۷	۱۷۱۵۰	۹۴۷۲۹
..... ۱۳۹۴	۵۵۴۵۸	۲۹۳۳۳	۲۰۴۳۵	۹۶۰۲۹
..... ۱۳۹۵	۵۷۲۵۷	۳۵۳۴۲	۱۷۴۲۹	۹۸۵۳۱
..... ۱۳۹۶	۶۱۰۸۶	۳۵۸۵۴	۱۹۳۹۵	۱۰۲۶۳۶
..... ۱۳۹۷	۵۶۳۵۰	۳۳۸۱۷۸	۱۱۹۱۹	۱۰۶۶۳۷
..... ابهر	۵۷۴۵	۳۲۲۳	۱۸۰۵	۹۶۷۸
..... ایجرود	۷۰۳۸	۴۵۷۰	۲۱۰۵	۱۲۲۴۷
..... خداپنده	۱۴۶۲۶	۷۷۲۴	۴۸۶۲	۲۵۹۵۹
..... خرمدره	۳۵۲۵	۱۶۳۹	۸۵۴	۴۳۶۵
..... زنجان	۱۳۰۸۷	۸۱۰۳	۳۸۸۱	۲۶۰۷۶
..... سلطانیه	۳۵۹۰	۱۹۶۵	۱۲۳۰	۶۲۸۴
..... طارم	۵۰۲۲	۴۵۸۵	۲۶۲۱	۱۲۴۱۲
..... ماهنشان	۳۷۱۷	۲۰۷۰	۱۶۳۱	۹۶۱۶

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب روستایی استان زنجان.

۹- آب و برق سالنامه آماری استان زنجان -۱۳۹۷

۵-۹- اطلاعات مربوط به وضع موجود حجم مخازن، طول شبکه و طول خطوط انتقال آب در نقاط روستایی

(مترمکعب-کیلومتر)

سال و شهرستان	حجم مخازن در مدار	طول شبکه توزیع آب	طول خطوط انتقال آب
.....۱۳۸۰	-	-	-
.....۱۳۸۵	-	-	-
.....۱۳۹۰	۱۱۰۰	۲۹۷۵	۲۰۱۸
.....۱۳۹۳	۷۵۳۰۷	۳۰۳۵	۲۲۷۰
.....۱۳۹۴	۷۰۸۹۷	۳۱۰۳	۲۳۲۶
.....۱۳۹۵	۷۹۲۵۷	۳۱۳۹	۲۳۷۶
.....۱۳۹۶	۸۱۸۵۷	۳۱۷۷	۲۴۳۰
.....۱۳۹۷	۱۱۱۲۵۰	۲۹۰۲	۲۷۹۱
.....ابهر	۶۹۴۰	۲۶۷	۱۹۲
.....ایجرود	۸۵۸۵	۲۶۲	۲۱۵
.....خدابنده	۲۲۳۱۵	۷۳۳	۵۲۹
.....خرمدره	۲۵۰۵	۹۷	۳۸
.....زنجان	۲۴۸۱۳	۶۵۴	۹۰۳
.....سلطانیه	۳۹۹۵	۲۰۶	۱۴۸
.....طارم	۱۰۲۷۰	۳۷۲	۳۴۵
.....ماهنشان	۸۸۲۷	۳۱۱	۴۲۲

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب روستایی استان زنجان.

سالنامه آماری استان زنجان - ۱۳۹۷ ۹- آب و برق

۶-۹- طول شبکه جمع آوری و تعداد انشعاب فاضلاب در نقاط شهری تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب شهری
(کیلومتر- فقره)

تعداد انشعاب	طول شبکه جمع آوری با قطر ۲۰۰ میلی متر و بیشتر	سال و شهر
۵۷۹۸	۷۵	 ۱۳۸۰
۱۱۰۳۱	۱۷۴	 ۱۳۸۵
۲۷۶۲۴	۳۸۳	 ۱۳۹۰
۳۶۱۵۰	۴۱۲	 ۱۳۹۳
۴۳۰۷۷	۴۳۵	 ۱۳۹۴
۳۸۸۹۵	۴۵۲	 ۱۳۹۵
۶۰۶۰۹	۴۶۸	 ۱۳۹۶
۶۶۲۰۴	۵۰۱	 ۱۳۹۷
۰	۰	 آب بر
۹۴۰۶	۸۷	 ابهر
۰	۵	 ارمغانخانه
۰	۰	 چورزق
۰	۰	 حلب
۰	۲۴	 خرمدره
۳۹۹	۲۰	 دندی
۲۳	۱۷	 زرین آباد
۰	۰	 زرین رود
۵۵۷۴۷	۳۲۸	 زنجان
۰	۰	 سجاس
۰	۰	 سلطانیه
۰	۰	 سهرورد
۰	۰	 صائین قلعه
۰	۰	 قیدار
۰	۰	 کرسف
۰	۰	 گرماب
۶۲۹	۲۱	 ماهنشان
۰	۰	 نور بهار
۰	۰	 نیک پی
۰	۰	 هیدج

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب شهری استان زنجان.

۹- آب و برق سالنامه آماری استان زنجان -۱۳۹۷

۷- ۹- ظرفیت اسمی و تولید ناخالص برق مولدهای نصب شده

تولید ناخالص برق (میلیون کیلو وات ساعت)			ظرفیت نامی (هزار کیلووات)			سال
سایر مؤسسات	مؤسسات تابع وزارت نیرو	جمع	سایر مؤسسات	مؤسسات تابع وزارت نیرو	جمع	
x	x	x	x	x	x	 ^(۱) ۱۳۸۰
x	x	x	x	x	x	 ^(۱) ۱۳۸۵
۵۸	۴۴۹	۵۰۷	۱۲	۴۸۶	۴۹۸	۱۳۹۰
۲۲۸۶	۰/۰۳	۲۲۸۶	۶۸۴	۰/۱	۶۸۵	۱۳۹۳
۱۸۱۳	۰/۱۷	۱۸۱۴	۶۹۷	۰/۱	۶۹۷	۱۳۹۴
۱۷۷۵	۰/۱۴	۱۷۷۶	۶۸۴	۰/۱	۶۸۵	۱۳۹۵
۲۶۷۲	۰/۱۷	۲۶۷۲	۶۸۹	۰/۱	۶۸۹	۱۳۹۶
۲۵۳۴	۰/۱۷	۲۵۳۴	۶۹۸	۰/۱	۶۹۸	 ۱۳۹۷

(۱) اولین نیروگاه تولید برق استان از سال ۱۳۸۹ مورد بهره‌برداری قرار گرفته است.
مأخذ- شرکت برق منطقه‌ای زنجان .

سالنامه آماری استان زنجان - ۱۳۹۷ ۹- آب و برق

۸-۹ ظرفیت مولدهای نصب شده و بیشترین قدرت تولید شده در نقطه اوج مصرف نیروگاههای تابع وزارت نیرو (هزار کیلووات)

سال و نوع مولد	ظرفیت نامی (قدرت نامی)	ظرفیت عملی (قدرت عملی)	قدرت تولیدشده در نقطه اوج مصرف
..... ^(۱) ۱۳۸۰	×	×	×
..... ^(۱) ۱۳۸۵	×	×	×
..... ۱۳۹۰	۴۹۸	۳۷۸	۴۲۶
..... ۱۳۹۳	۶۸۵	۵۳۶	۶۰۶
..... ۱۳۹۴	۶۹۷	۵۴۹	۵۴۹
..... ۱۳۹۵	۶۸۵	۵۳۶	۵۳۸
..... ۱۳۹۶	۶۸۹	۵۲۲	۵۳۷
..... ۱۳۹۷	۶۹۸	۵۴۹	۴۷۰
برق منطقه‌ای			
..... آبی	•	•	•
..... بخاری	•	•	•
..... گازی	•	•	•
..... چرخه ترکیبی	•	•	•
..... دیزلی	•	•	•
..... اتمی	•	•	•
..... تجدیدپذیر	۰/۱	۰/۱	۰/۱
صنایع بزرگ			
..... بخاری	•	•	•
..... گازی	•	•	•
بخش خصوصی			
..... بخاری	•	•	•
..... گازی	۶۹۷/۹	۵۴۹/۱	۴۶۹/۷
..... چرخه ترکیبی	•	•	•
..... تجدیدپذیر	•	•	•

(۱) اولین نیروگاه تولید برق استان از سال ۱۳۸۹ مورد بهره‌برداری قرار گرفته است.
مأخذ- شرکت برق منطقه‌ای زنجان.

۹- آب و برق سالنامه آماری استان زنجان -۱۳۹۷

۹-۹ ظرفیت مولدهای نصب شده و تولید ناخالص برق نیروگاههای تابع وزارت نیرو بر حسب شرکت های برق منطقه ای، صنایع بزرگ و بخش خصوصی : ۱۳۹۷

نیروگاه	شهرستان محل استقرار	ظرفیت نامی (هزار کیلو وات)	ظرفیت عملی (هزار کیلو وات)	تولید ناخالص (میلیون کیلو وات ساعت)
جمع	-	۶۹۱/۰	۵۴۹/۲	۲۵۳۳/۹
نیروگاه سلطانیه	سلطانیه	۶۴۸/۰	۴۹۹/۷	۲۴۱۵/۰
نیروگاه خورشیدی	زنجان	۰/۱	۰/۱	۰/۲
نیروگاه شرکت نخ تایر	زنجان	۱۲/۰	۱۲/۰	۴۵/۴
نیروگاه شرکت واژار جهان	زنجان	۱۶/۰	۱۶/۰	۴۳/۲
نیروگاه شرکت خالص سازان روی	زنجان	۹/۶	۹/۶	۹/۶
نیروگاه شرکت طلایه داران تولید انرژی	زنجان	۴/۲	۴/۲	۱۲/۹
نیروگاه شرکت خالص سازان ۲	زنجان	۳/۶	۳/۶	۴/۷
نیروگاه شمش سازان	زنجان	۲/۰	۲/۰	۱/۵
نیروگاه فولاد گستر فتح شمال غرب	زنجان	۲/۵	۲/۰	۱/۶

مأخذ- شرکت برق منطقه ای زنجان.

۹-۱۰- تولید انرژی برق و مصرف داخلی نیروگاه‌های استان (میلیون کیلووات ساعت)

سال و نوع مولد	تولید ناخالص	مصرف داخلی نیروگاه‌ها	تولید خالص
..... ^(۱) ۱۳۸۰	×	×	×
..... ^(۱) ۱۳۸۵	×	×	×
..... ۱۳۹۰	۵۰۶/۷	۷/۷	۴۹۹/۰
..... ۱۳۹۳	۲۲۸۶/۰	۱۲/۲	۲۲۷۳/۸
.....۱۳۹۴	۱۸۱۳/۷	۱۰/۹	۱۸۰۲/۸
.....۱۳۹۵	۱۷۷۵/۶	۱۰/۸	۱۷۶۴/۸
.....۱۳۹۶	۲۶۷۲/۱	۱۲/۸	۲۶۵۹/۳
..... ۱۳۹۷	۲۵۳۴/۰	۱۲/۳	۲۵۲۱/۷
برق منطقه‌ای			
..... آبی	•	•	•
..... بخاری	•	•	•
..... گازی	•	•	•
..... چرخه ترکیبی	•	•	•
..... دیزلی	•	•	•
..... اتمی	•	•	•
..... تجدیدپذیر	۰/۲	•	۰/۲
صنایع بزرگ			
..... بخاری	•	•	•
..... گازی	•	•	•
بخش خصوصی			
..... بخاری	•	•	•
..... گازی	۲۵۳۳/۸	۱۲/۳	۲۵۲۱/۵
..... چرخه ترکیبی	•	•	•
..... تجدیدپذیر	•	•	•

(۱) اولین نیروگاه تولید برق استان از سال ۱۳۸۹ مورد بهره‌برداری قرار گرفته است.

مأخذ- شرکت برق منطقه‌ای زنجان .

۹- آب و برق سالنامه آماری استان زنجان -۱۳۹۷

۹-۱۱- تولید ناخالص برق، سوخت مصرفی، انرژی حاصل و بازده نیروگاه‌های حرارتی تابع وزارت نیرو، صنایع بزرگ و بخش خصوصی

سال و نوع مالکیت نیروگاه‌ها	تولید ناخالص برق			سوخت مصرفی		
	نیروگاه‌های حرارتی (میلیون کیلو وات ساعت)			گازوئیل (میلیون لیتر)	نفت کوره (میلیون لیتر)	گاز طبیعی (میلیون متر مکعب)
..... ^(۱) ۱۳۸۰	×	×	×	×	×	×
..... ^(۱) ۱۳۸۵	×	×	×	×	×	×
..... ۱۳۹۰	۵۰۷	۱۴۱	×	×	×	۱۴
..... ۱۳۹۳	۲۲۸۶	۱۱۱	×	×	×	۶۱۴
..... ۱۳۹۴	۱۸۱۴	۱۰۹	×	×	×	۴۶۵
..... ۱۳۹۵	۱۷۷۶	۸۰	×	×	×	۴۸۹
..... ۱۳۹۶	۲۶۷۲	۱۲۷	×	×	×	۷۱۹
..... ۱۳۹۷	۲۵۳۴	۱۱۵	×	×	×	۶۸۹
نیروگاه‌های تابعه وزارت نیرو	۰/۲	۰	×	×	×	۰
صنایع بزرگ	۰	۰	×	×	×	۰
بخش خصوصی	۲۵۳۳/۸	۱۱۵	×	×	×	۶۸۹

سال و نوع مالکیت نیروگاه‌ها	انرژی حاصل از مصرف سوخت (میلیارد کیلو کالری)	انرژی حرارتی مصرفی به ازای یک کیلو وات ساعت برق تولید شده (کیلو کالری)	بازده (درصد)
..... ۱۳۸۰	-	-	-
..... ۱۳۸۵	-	-	-
..... ۱۳۹۰	۱۳۴۱	۴۸۹۵	۷۳/۶
..... ۱۳۹۳	۶۳۴۱	۲۷۷۴	۳۱/۰
..... ۱۳۹۴	۵۰۱۶	۲۷۶۶	۳۳/۱
..... ۱۳۹۵	۴۹۷۲	۲۸۰۱	۳۱/۹
..... ۱۳۹۶	۷۳۹۲	۲۷۶۷	۳۵/۰
..... ۱۳۹۷	۷۰۲۴	۲۷۷۲	۳۰/۹
نیروگاه‌های تابعه وزارت نیرو	۰	۰	۰
صنایع بزرگ	۰	۰	۰
بخش خصوصی	۷۰۲۴	۲۷۷۲	۳۰/۹

(۱) اولین نیروگاه تولید برق استان از سال ۱۳۸۹ مورد بهره‌برداری قرار گرفته است.

مأخذ- شرکت برق منطقه‌ای زنجان.

سالنامه آماری استان زنجان - ۱۳۹۷ ۹- آب و برق

۱۲- ۹- موجودی خطوط شبکه انتقال برق (کیلومتر مدار)

خطوط انتقال		خطوط فوق توزیع		سال
۴۰۰ کیلو ولت	۲۳۰ کیلو ولت	۱۳۲ کیلو ولت	۶۳ و ۶۶ کیلو ولت	
۰	۲۷۹/۳	۰	۹۰۵	 ۱۳۸۰
۰	۳۴۳/۶	۰	۱۲۰۸/۲	 ۱۳۸۵
۹۲/۵	۴۹۴/۹	۰	۱۶۵۷/۲	 ۱۳۹۰
۱۶۱/۵	۷۰۹/۸	۰	۱۷۵۷/۱	 ۱۳۹۳
۱۶۱/۵	۷۰۹/۸	۰	۱۷۸۹/۷	 ۱۳۹۴
۱۶۱/۵	۷۰۹/۸	۰	۱۸۰۱/۳	 ۱۳۹۵
۱۶۱/۵	۷۰۹/۸	۰	۱۸۰۵/۱	 ۱۳۹۶
۱۶۱/۵	۷۱۰/۵	۰	۱۸۰۵/۱	 ۱۳۹۷

مأخذ- شرکت برق منطقه‌ای زنجان.

۱۳- ۹- ظرفیت پست‌های انتقال برق (مگا ولت آمپر)

پست‌های انتقال		پست‌های فوق توزیع		سال
۴۰۰ کیلو ولت	۲۳۰ کیلو ولت	۱۳۲ کیلو ولت	۶۳ و ۶۶ کیلو ولت	
۴۰۰	۴۳۵	۰	۵۴۷/۵	 ۱۳۸۰
۶۰۰	۶۸۰	۰	۹۹۱/۵	 ۱۳۸۵
۸۰۰	۱۲۵۰	۰	۱۴۹۱/۵	 ۱۳۹۰
۱۴۰۰	۱۲۵۰	۰	۱۷۸۴/۵	 ۱۳۹۳
۱۷۱۵	۱۲۵۰	۰	۱۸۹۴/۵	 ۱۳۹۴
۱۷۱۵	۱۲۵۰	۰	۲۰۸۲	 ۱۳۹۵
۱۷۱۵	۱۲۵۰	۰	۲۱۰۲	 ۱۳۹۶
۲۰۳۰	۱۲۵۰	۰	۲۱۰۲	 ۱۳۹۷

مأخذ- شرکت برق منطقه‌ای زنجان.

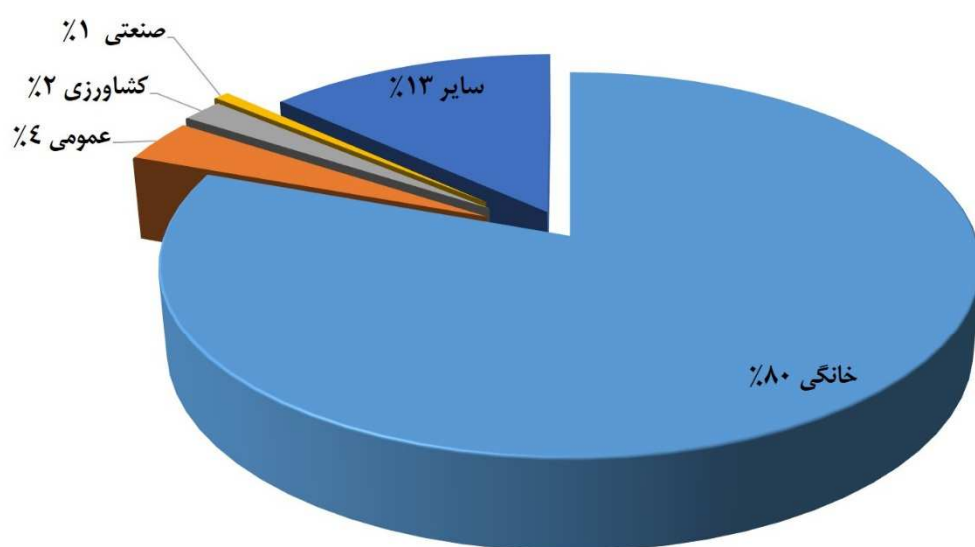
۱۴- ۹- تعداد مشترکان برق برحسب نوع مصرف

سال و شهرستان	جمع	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعتی	سایر ^(۱)
..... ۱۳۸۰	۲۱۲۰۵۴	۱۸۱۴۱۲	۵۸۷۶	۱۸۲۸	۱۲۱۷	۲۱۷۲۱
..... ۱۳۸۵	۲۵۲۵۹۳	۲۱۰۹۰۰	۷۹۳۲	۳۱۱۳	۲۱۱۳	۲۸۵۳۵
..... ۱۳۹۰	۳۳۵۴۹۰	۲۷۹۰۷۵	۱۰۲۵۲	۶۰۱۹	۲۵۶۹	۳۷۵۷۵
..... ۱۳۹۳	۳۹۵۰۹۰	۳۲۴۹۵۱	۱۳۰۱۹	۷۲۴۰	۳۰۰۹	۴۶۸۷۱
..... ۱۳۹۴	۴۰۵۵۵۳	۳۳۲۳۴۱	۱۳۷۵۳	۷۵۷۶	۲۷۵۴	۴۹۱۲۹
..... ۱۳۹۵	۴۱۶۴۰۵	۳۳۹۹۴۴	۱۴۴۱۷	۷۸۴۲	۲۶۶۹	۵۱۵۳۳
..... ۱۳۹۶	۴۳۰۷۲۷	۳۴۹۸۶۸	۱۵۱۰۱	۸۱۵۷	۲۸۱۹	۵۴۷۸۲
..... ۱۳۹۷	۴۴۵۶۷۴	۳۵۹۰۳۲	۱۵۸۱۷۸	۸۴۴۸	۳۰۷۷	۵۹۲۳۹
..... ابهر	۵۴۸۷۴	۴۳۵۰۲	۱۶۴۱	۴۱۵	۳۵۸	۸۹۵۸
..... ایجرود	۱۷۲۷۱	۱۵۴۰۷	۵۳۴	۴۳۳	۷۷	۸۲۰
..... خداپنده	۵۸۶۲۹	۴۹۴۵۷	۱۷۴۸	۱۳۷۲	۱۷۹	۵۸۷۳
..... خرمدره	۴۴۴۹۶	۳۶۷۷۶	۱۰۷۱	۷۱۱	۳۰۴	۵۶۳۴
..... زنجان	۲۱۷۵۲۱	۱۶۹۷۲۴	۹۰۹۳	۲۸۰۸	۱۹۵۳	۳۳۹۴۳
..... سلطانیه	۱۳۳۴۶	۱۱۲۵۹	۳۹۲	۶۴۴	۸۸	۹۶۳
..... طارم	۲۰۰۴۳	۱۶۶۳۳	۶۳۴	۹۷۰	۶۳	۱۷۴۳
..... ماهنشان	۱۹۴۹۴	۱۶۲۷۴	۷۶۵	۱۰۹۵	۵۵	۱۳۰۵

(۱) ستون سایر شامل مشترکان تجاری، روشنایی معابر و آزاد می باشد.

مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان.

نمودار ۲-۹- تعداد انواع مشترکین برق : ۱۳۹۷



مبنا: جدول ۱۴- ۹

۹-۱۵- تعداد روستاها و خانوارهای روستایی دارای برق و مشخصات تأسیسات برق رسانی به روستاها

سال	روستا ^(۱)	خانوار دارای برق	طول خطوط فشار متوسط توزیع (کیلومتر)	طول خطوط فشار ضعیف توزیع (کیلومتر)	تعداد ترانسفورماتورهای توزیع	ظرفیت ترانسفورماتورهای توزیع (مگا ولت آمپر)
.....۱۳۸۰	۸۸۱	۴۰۲۳۱۹	۳۶۴۱	۱۹۱۵	۹۵۲	۱۱۰
.....۱۳۸۵	۹۰۴	۸۴۶۲۵	۳۷۸۹	۱۹۵۷	۹۱۷	۱۱۲
.....۱۳۹۰	۹۰۰	۹۲۵۴۳	۳۷۶۲	۱۹۷۶	۱۲۳۹	۱۵۶۴۴۹
.....۱۳۹۳	۸۹۲	۱۰۳۲۴۳	۳۶۸۴	۱۹۶۹	۱۱۰۹	۸۵۱۲
.....۱۳۹۴	۸۹۲	۱۰۳۲۴۸	۳۶۸۷	۲۰۱۸	۱۱۰۹	۱۰۸۹۸۷
.....۱۳۹۵	۸۹۳	۱۰۳۰۰۵	۳۶۹۳	۲۰۱۸	۱۱۱۰	۸۵۱۲
.....۱۳۹۶	۸۹۰	۱۰۳۸۲۰	۳۶۹۸	۲۰۴۶	۹۷۱	۱۰۹
.....۱۳۹۷	۸۹۳	۱۰۳۸۲۴	۳۷۰۹	۲۰۹۲	۹۷۴	۱۰۹۱۱۵

(۱) تعداد روستاها طی سالهای ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۷ به دلایل مختلف (خالی از سکنه شدن روستاها، ادغام چند روستا و تبدیل روستا به شهر) دستخوش تغییرات زیادی بوده است.
مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان.

۱۶- ۹- مقدار فروش برق برحسب نوع مصرف (مگا وات ساعت)

سال و شهرستان	جمع	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعتی	سایر ^(۱)	روشنایی معابر
۱۳۸۰.....	۱۰۷۹۲۵۰	۲۸۱۴۵۳	۸۶۴۹۷	۱۲۲۳۸۴	۵۴۵۳۱۰	۴۳۶۰۶	-
۱۳۸۵.....	۱۸۵۵۲۸۳	۳۷۹۰۱۵	۱۳۴۹۰۰	۲۳۹۵۷۵	۹۸۳۳۴۰	۶۲۸۲۲	۵۵۶۳۱
۱۳۹۰.....	۲۴۲۹۲۳۷	۴۱۳۳۰۴	۱۲۱۱۴۳	۴۵۴۱۳۵	۱۳۱۴۱۰۰	۷۸۷۴۲	۴۷۸۱۳
۱۳۹۳.....	۲۹۰۹۲۵۷	۵۵۷۴۴۰	۱۴۹۶۹۱	۵۴۴۲۹۰	۱۴۹۱۳۵۰	۱۰۹۵۳۶	۵۶۹۵۰
۱۳۹۴.....	۲۸۷۱۳۸۰	۵۴۱۳۶۰	۱۵۶۰۰۷	۵۶۸۸۵۴	۱۴۲۱۷۷۰	۱۰۹۲۵۷	۷۴۱۳۲
۱۳۹۵.....	۳۲۰۲۶۰۴	۵۳۴۰۸۹	۱۶۴۲۵۲	۶۲۸۰۵۶	۱۷۱۲۶۵۰	۱۱۲۰۴۳	۵۱۵۱۴
۱۳۹۶.....	۳۳۸۵۵۸۲	۵۸۷۹۳۹	۱۷۲۰۷۶	۶۳۰۲۴۵	۱۸۰۵۷۶۸	۱۲۸۶۵۶	۶۰۸۹۸
۱۳۹۷.....	۳۳۸۱۷۹۶	۶۰۴۷۲۶	۱۷۳۱۲۴	۶۳۸۲۲۴	۱۷۷۶۸۲۴	۱۳۶۶۹۶	۵۳۲۰۲
ابهر.....	۴۴۷۱۱۶	۷۰۱۳۲	۱۵۶۶۸	۴۱۷۵۱	۳۰۲۰۴۰	۱۴۹۹۱	۲۵۳۴
ایجرود.....	۹۳۱۶۱	۲۰۱۴۱	۳۲۵۲	۱۵۹۹۶	۴۷۹۵۶	۱۷۲۷	۴۰۸۹
خدابنده.....	۲۴۶۵۹۴	۸۱۷۷۴	۱۰۳۲۰	۱۲۵۹۶۹	۹۲۳۴	۱۰۸۰۲	۸۴۹۵
خرمدره.....	۲۷۰۴۷۵	۵۸۳۲۶	۹۹۳۳	۸۵۷۷۵	۹۸۰۹۷	۱۰۷۹۵	۷۵۴۹
زنجان.....	۱۷۲۴۶۴۳	۳۰۰۸۶۸	۱۲۱۶۹۳	۱۴۹۵۰۸	۱۰۳۹۴۷۱	۸۸۵۰۸	۲۴۵۹۵
سلطانیه.....	۱۱۱۵۹۴	۳۶۰۷۳	۳۸۷۰	۶۲۳۰۹	۳۴۱۸	۴۲۵۳	۱۶۷۱
طارم.....	۳۲۲۴۷۱	۲۱۲۳۲	۳۹۴۴	۸۸۲۲۷	۲۰۳۴۸۰	۳۴۵۳	۲۱۳۵
ماه‌نشان.....	۱۶۵۷۴۲	۱۶۱۸۰	۳۴۴۴	۶۸۶۸۹	۷۳۱۲۸	۲۱۶۷	۲۱۳۴

(۱) شامل مصارف تجاری و آزاد نیز می‌باشد

مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان.

