



فصل نهم:

آب و برق

سالنامه آماری استان اردبیل



مقدمه

هر ساله در قالب نشریات آماری تهیه و منتشر می‌کند که برخی از آن‌ها در جداول سالنامه آماری استان را ارائه شده است.

علاوه بر آمارهای مذکور، مرکز آمار ایران با اجرای سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵، اطلاعات آماری مربوط به تعداد واحدهای مسکونی و خانوارهای استفاده‌کننده از آب و برق را گردآوری کرده که در "فصل ۹- ساختمان و مسکن" ارائه شده است.

تعاریف مفاهیم

حوضه آبریز: رجوع کنید به تعاریف و مفاهیم "فصل ۱- سرزمین و آب و هوا".

سال آبی: رجوع کنید به تعاریف و مفاهیم "فصل ۱- سرزمین و آب و هوا".

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.

سد: سازه‌ای است که در مقابل جریان آب برای ذخیره، انحراف یا تنظیم آب به منظور تأمین نیازهای مختلف از جمله شرب، صنعت، کشاورزی، تولید نیرو و کنترل سیلاب ساخته می‌شود.

سد مخزنی: سدی است برای ذخیره، تنظیم یا کنترل آب که به منظور تأمین نیازهای مختلف از جمله کشاورزی، شرب، صنعت، تولید نیرو و کنترل سیلاب ایجاد می‌گردد.

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

آب

آمار آب شامل آب‌های زیرزمینی، بیلان سدهای مخزنی و طول شبکه‌ها و تعداد انشعاب آب و فاضلاب می‌باشد. اطلاعات در این زمینه، از سال ۱۳۴۶ در سالنامه‌های آماری ارائه شده است.

آمار آب‌های زیرزمینی و سدهای مخزنی از "شرکت مدیریت منابع آب ایران" و آمار طول شبکه‌ها و تعداد انشعاب آب و فاضلاب از "شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور" دریافت و در این فصل ارائه شده است.

لازم به ذکر است که در سال ۱۳۸۳، نام حوضه‌های آبریز مرکزی و داخلی ایران، هامون و سرخس به ترتیب به فلات مرکزی، مرزی شرق و قره‌قوم توسط سازمان مدیریت منابع آب ایران اصلاح شده است.

برق

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. از سال ۱۳۴۶، این وزارتخانه اطلاعات آماری مربوط به صنعت برق شامل آمار تولید، انتقال، توزیع و مصرف را

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 برای آن مولد تعریف شده است، قدرت نامی معمولاً با واحد کیلووات آمپر (KVA) و یا (کیلو وات) مولدهای کوچک‌تر بر روی مولدها نصب می‌گردد.

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

بیش‌ترین قدرت تولید شده همزمان: بیش‌ترین قدرت تولید شده همزمان واحدها در لحظه

سد مخزنی بزرگ: به تمامی سدهای با ارتفاع ۱۵ متر و بیش‌تر و همچنین سدهای با ارتفاع ۱۰ تا ۱۵ متر ولی با مخزن به حجم یک میلیون مترمکعب یا بیش‌تر و یا سرریزی با ظرفیت انتقال ۲۰۰۰ متر مکعب در ثانیه یا بیش‌تر گویند.

آب ورودی به سد: حجم آبی است که در مدت یک‌سال از طریق رودخانه وارد مخزن سد شده است.

آب خروجی از سد: کل حجم آب خروجی از معابر مختلف خروجی سد (از جمله سرریز، دریچه‌های تخلیه رسوب، دریچه‌های آبیگری و زهکش) و تبخیر، در مدت یک‌سال است.

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.

شبکه عمومی توزیع آب: مجموعه‌ای از خطوط لوله مرتبط با هم و دارای فشار لازم به منظور توزیع آب برای مصارف خانگی، اداری و صنعتی در یک منطقه یا داخل شهر که به‌طور کلی متعلق به شرکت‌های آب و فاضلاب می‌باشند.

انشعاب فاضلاب: آن بخش از لوله فرعی فاضلاب که مقطع آن متناسب با سیفون یا ظرفیت

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 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 تأمین می‌کند.

حداکثر بار شبکه طی یک دوره زمانی است که ممکن است مقدار آن کمتر یا مساوی با جمع قابلیت تولید واحدها باشد.

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 سری‌های 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 می‌توان از تفاضل تولید ناخالص و مصرف داخلی برای همان دوره زمانی، به دست 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: ذوب آهن، 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.

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.

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

تلفات انرژی برق: عبارت از تلفات انرژی است که در خطوط انتقال و توزیع برق در یک شبکه یا سیستم معین پدیدار می‌شود. تلفات ترانسفورماتورها جزو تلفات انتقال و توزیع برق منظور می‌شود.

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

انرژی حاصل از سوخت (ارزش 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

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

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.

واحدها یا نیروگاه‌های حرارتی از طریق فرمول زیر به دست می‌آید:

$$\text{انرژی حرارتی مصرفی به ازای یک کیلو وات ساعت برق تولید شده} = \frac{۱۰۰ \times ۱۶۰}{\text{بازده}}$$

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، مقرها و دیگر تجهیزات جانبی است که برای انتقال مقادیر بالای برق با ولتاژ بالا (فشار قوی)، در مسیره‌های 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 کیلووات است.

مشترک برق: عبارت از شخص حقوقی یا حقیقی 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

گزیده اطلاعات

۷۹۵/۶۴ هزار کیلووات بوده است. در این سال، تولید ناخالص برق ۲۹۹۶/۴۵ میلیون کیلووات ساعت، مصرف داخلی نیروگاه ها ۲۰/۱۹ میلیون کیلووات ساعت و تولد خالص ۲۹۷۶/۲۶ میلیون کیلووات ساعت بوده است. بیشترین سوخت مصرفی در نیروگاه های استان گاز طبیعی با ۸۷۳/۴۹ میلیون مترمکعب و پس از آن گازوئیل با ۴۳۰/۲۹ میلیون مترمکعب بوده است.

خطوط انتقال شبکه برق ۴۰۰ و ۲۳۰ کیلوولت استان در سال ۱۳۹۷ به ترتیب ۱۴۸ و ۷۴۳ کیلومترمدار، و خطوط فوق توزیع ۱۳۲ کیلوولت و (۶۳ و ۶۶) کیلوولت به ترتیب ۰ و ۷۵۳ کیلومترمدار بوده است. ظرفیت پست های انتقال برق ۴۰۰ و ۲۳۰ کیلوولت به ترتیب ۵۰۰ و ۸۰۵ مگاوات آمپر و پست های فوق توزیع ۱۳۲ کیلوولت و (۶۳ و ۶۶) کیلوولت به ترتیب ۰ و ۷۹۳ مگاوات آمپر بوده است. تعداد مشترکین برق مصرفی در سطح استان ۵۴۷۸۷۳ مشترک می باشد که نسبت به سال قبل از آن ۲/۸٪ رشد داشته است. در سال ۱۳۹۷ به ۱۶ روستا برق رسانی شده و تعداد خانوارهای دارای برق به ۱۵۰۰۶۰ خانوار افزایش یافته است.

در سال ۱۳۹۷ مقدار فروش برق مصرفی ۱۷۳۹۴۹۲ مگاوات ساعت بوده است که مقدار مصرف خانگی ۳۹٪، عمومی ۱۱٪، کشاورزی ۱۵٪، صنعتی ۲۳٪، روشنایی و معابر ۴٪ و سایر مصارف و تجاری ۸٪ بوده است.

در سال آبی ۹۷-۱۳۹۶ تعداد چاههای عمیق و نیمه عمیق در سطح استان ۶۷۶۰ فقره با مقدار تخلیه سالانه ۲۰۲/۷ میلیون متر مکعب می باشد. ۲۶۴ قنات و ۴۱۵۴ چشمه نیز با تخلیه سالانه ۱۴۷/۴ میلیون متر مکعب وجود دارند.

در سال ۱۳۹۷، تعداد ۸ تصفیه خانه آب در مدار با متوسط ظرفیت اسمی ۲۵۷/۴ هزارمترمکعب در روز وجود داشته است. حجم آب خام تولیدی از منابع سطحی ۶۰۱۰۵ و از منابع زیرزمینی ۱۹۹۹۷ هزارمترمکعب در سال بوده است.

در سال ۱۳۹۷ تعداد انشعاب آب ۳۶۴۶۷۷ فقره با حجم ۵۹۷۵۷ هزار متر مکعب توسط شرکت آب و فاضلاب شهری به فروش رسیده است که تعداد انشعاب خانگی با ۳۱۶۳۶۰ فقره و حجم فروش ۴۷۷۴۹ هزار متر مکعب نزدیک به ۸۰٪ از حجم فروش را به خود اختصاص داده است. لازم به توضیح است که در سطح استان ۱۸۳۶۴۰ فقره انشعاب فاضلاب شهری وجود دارد که نسبت به سال ماقبل آن ۷/۳٪ درصد رشد داشته است.

در سال ۱۳۹۷، تعداد انشعاب آب ۱۲۰۱۱۴ فقره با حجم ۱۹۳۶۱ هزارمترمکعب توسط شرکت آب و فاضلاب روستایی به فروش رسیده است.

در سال ۱۳۹۷، ظرفیت نامی مولدهای برق نصب شده ۹۸۲/۷۴ هزار کیلووات، ظرفیت عملی

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

چشمه	قنات		چاه نیمه عمیق		چاه عمیق		کل تخلیه	سال آبی ^(۱) و شهرستان	
	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه			
۱۲۰	۱۶۸۱	۲۳	۱۱۲	۷۷	۲۶۴۳	۱۶۶	۱۱۳۰	۳۸۶	۸۰-۱۳۷۹.....
۸۱	۲۱۵۳	۱۲	۱۷۲	۶۷	۲۷۶۸	۱۸۷	۱۲۳۹	۳۴۷	۸۵-۱۳۸۴.....
۱۰۲	۳۱۹۵	۱۳	۲۲۲	۶۶	۲۵۹۰	۱۳۴	۱۳۵۰	۳۱۵	۹۰-۱۳۸۹.....
۹۴	۳۵۶۹	۱۳	۲۴۹	۶۵	۲۵۰۶	۱۲۴	۱۴۲۶	۲۹۶	۹۳-۱۳۹۲.....
۷۲	۳۲۳۳	۷	۲۳۵	۶۳	۲۴۸۹	۱۳۳	۱۴۷۷	۲۷۵	۹۴-۱۳۹۳.....
۱۰۱	۳۶۹۵	۱۲	۲۵۰	۸۷	۳۲۰۷	۱۲۴	۱۳۱۱	۳۲۴	۹۵-۱۳۹۴.....
۱۳۰/۸	۴۱۵۶	۱۶/۶	۲۶۴	۱۱۱/۱	۳۹۲۵	۱۱۵/۵	۱۱۴۵	۳۷۴	۹۶-۱۳۹۵.....
۱۳۰/۹	۴۱۵۴	۱۶/۵	۲۶۴	۱۱۱/۱	۵۳۳۷	۹۱/۶	۱۴۳۳	۳۵۰/۱	۹۷-۱۳۹۶ ^(۲)
۱۰/۳	۲۲۶	۵	۴۹	۵۳/۶	۱۴۲۸	۷۳/۴	۹۰۱	۱۴۲/۳	اردبیل.....
.	.	.	.	۲	۲۸۰	۰/۱	۳	۲/۱	بیله سوار.....
۰/۳	۵۴	.	.	۰/۲	۵۳	.	۱	۰/۵	پارس آباد.....
۳۲/۴	۱۳۸۰	.	.	۵/۷	۲۵۸	۱	۹	۳۹/۱	خلخال.....
۱۶/۱	۶۶	۰/۱	۴	۰/۱	۳۵	۰/۴	۱۹	۱۶/۷	سرعین.....
۱۲/۳	۱۰۰۷	۰/۲	۱۷	۳/۷	۳۲۲	.	۱	۱۶/۲	کوثر.....
۳۵/۱	۷۷۷	۶/۱	۱۴۰	۱۸/۷	۱۳۵۷	۶/۱	۲۹۸	۶۶	مشگین شهر.....
۳/۹	۲۶۳	۳/۳	۲۰	۴/۳	۴۷۳	۰/۳	۲۴	۱۱/۸	مغان.....
۰/۳	۸۴	۱/۵	۲۹	۱۵/۵	۷۹۳	۱۰/۲	۱۷۱	۲۷/۵	نمین.....
۲۰/۲	۲۹۷	۰/۳	۵	۷/۳	۳۲۸	۰/۱	۶	۲۷/۹	نیر.....

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

(۲) تعداد چاههایی که علیرغم داشتن پرونده و مجوز حفر اولیه، پروانه بهره برداری دریافت ننموده اند نیز در آمار ۹۷ منظور شده است. مأخذ- شرکت سهامی آب منطقه ای استان اردبیل.

۹-۲- مشخصات تاسیسات آب تحت پوشش شرکت های آب و فاضلاب شهری

سال و شهرستان	حداکثر ظرفیت منابع تامین آب در مدار (هزار متر مکعب در سال)	حجم آب خام تولیدی (هزار متر مکعب در سال)		تعداد تصفیه خانه آب در مدار	متوسط ظرفیت اسمی تصفیه خانه های آب در مدار (هزار متر مکعب در روز)
		منابع سطحی	منابع زیرزمینی		
۱۳۸۰	۱۰۳۱۲۳	۱۶۴۸۸	۳۵۳۰۵	۳	۸۲/۴
۱۳۸۵	۱۱۴۵۷۰	۱۹۶۰۲	۲۹۷۱۵	۶	۱۱۸/۳
۱۳۹۰	۱۴۳۶۷۰	۴۳۵۳۴	۲۳۰۸۸	۷	۲۵۰/۶
۱۳۹۳	۱۴۳۴۴۰	۵۰۵۴۷	۲۰۰۳۷	۸	۲۵۵/۸
۱۳۹۴	۱۴۳۶۴۰	۵۲۳۳۴	۲۳۲۶۴	۸	۲۵۷/۴
۱۳۹۵	۱۲۱۰۵۰	۵۴۶۳۸	۲۱۷۸۹	۸	۲۵۷/۴
۱۳۹۶	۱۱۷۰۱۰	۵۸۱۱۷	۲۲۲۳۴	۸	۲۵۷/۴
۱۳۹۷	۹۸۱۴۰	۶۰۱۰۵	۱۹۹۹۷	۸	۲۵۷/۴
اردبیل	۴۳۰۱۴	۳۲۳۶۵	۹۹۱۵	۱	۱۰۳/۷
بيله سوار	۵۳۸۴	۲۲۶۲	۰	۲	۱۵
پارس آباد	۱۵۵۶۷	۹۴۷۴	۴۹۵	۲	۵۷
خلخال	۵۴۴۲	۰	۴۵۸۸	۰	۰
سرعین	۳۹۴۲	۱۹۶۳	۱۰۱	۱	۳/۹
کوثر	۸۴۷	۰	۷۰۹	۰	۰
مشگین شهر	۱۱۱۵۲	۷۷۵۳	۹۷۲	۱	۵۱/۹
مغان	۸۳۴۶	۶۲۸۸	۲۱۸	۱	۲۵/۹
نمین	۲۹۳۲	۰	۲۲۳۴	۰	۰
نیر	۱۵۱۴	۰	۷۶۵	۰	۰

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب شهری استان اردبیل.

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	
۱۴,۴۶۰,۰۰۰	۱۲۲,۴۴۳	۱۹,۰۵۷,۰۰۰	۱۳۴,۴۵۸	۱۳۸۰
۳۴,۹۲۲,۰۰۰	۱۵۶,۷۸۹	۴۰,۱۴۱,۰۰۰	۱۷۳,۲۰۵	۱۳۸۵
۳۸,۷۳۸,۰۰۰	۲۲۴,۹۵۳	۴۷,۱۵۴,۰۰۰	۲۵۴,۰۷۱	۱۳۹۰
۴۴,۶۵۶,۰۰۰	۲۷۵,۴۶۱	۵۴,۴۶۶,۰۰۰	۳۰۸,۷۴۱	۱۳۹۳
۴۵,۰۳۰,۰۰۰	۲۸۶,۱۵۸	۵۴,۶۸۱,۰۰۰	۳۱۹,۹۸۳	۱۳۹۴
۴۵,۰۹۲,۰۰۰	۲۹۳,۵۴۸	۵۶,۵۰۲,۰۰۰	۳۳۵,۰۵۵	۱۳۹۵
۴۷,۷۳۸,۰۰۰	۳۰۶,۵۳۶	۵۹,۹۱۰,۰۰۰	۳۵۱,۳۱۵	۱۳۹۶
۴۷,۷۴۹,۰۰۰	۳۱۶,۳۶۰	۵۹,۷۵۷,۰۰۰	۳۶۴,۶۷۷	۱۳۹۷^(۱)
۲۶۷,۰۰۰	۱,۸۵۶	۲۹۳,۰۰۰	۲,۰۶۳	آبی بیگلو
۲۶,۰۳۷,۰۰۰	۱۹۰,۳۷۳	۳۰,۱۱۵,۰۰۰	۲۱۳,۰۷۸	اردبیل
۱۸۳,۰۰۰	۹۴۷	۲۰۱,۰۰۰	۱,۰۵۹	اسلام آباد
۵۰۵,۰۰۰	۲,۷۷۰	۷۲۰,۰۰۰	۳,۳۳۴	اصلاندوز
۱,۰۲۶,۰۰۰	۵,۵۸۸	۱,۱۹۰,۰۰۰	۶,۹۹۶	بیله سوار
۵,۹۸۱,۰۰۰	۳۳,۶۱۲	۶,۶۳۲,۰۰۰	۳۷,۵۸۰	پارس آباد
۱۵۱,۰۰۰	۷۷۵	۱۵۷,۰۰۰	۸۱۶	تازه کند
۱۴۹,۰۰۰	۸۵۹	۱۷۶,۰۰۰	۱,۱۷۰	تازه کند انگوت
۵۳۰,۰۰۰	۲,۴۷۶	۶۸۰,۰۰۰	۲,۹۵۱	جعفر آباد
۲,۴۶۷,۰۰۰	۱۴,۸۲۱	۲,۸۸۵,۰۰۰	۱۷,۴۰۳	خلخال
۹۱,۰۰۰	۵۷۰	۱۲۴,۰۰۰	۷۹۹	رضی
۳۷۸,۰۰۰	۳,۴۸۷	۱,۸۴۸,۰۰۰	۸,۴۹۴	سرعین
۳۳۱,۰۰۰	۲,۱۷۳	۳۶۲,۰۰۰	۲,۵۳۸	عنبران
۶۷,۰۰۰	۴۸۰	۷۷,۰۰۰	۵۶۳	فخر آباد
۱۵۵,۰۰۰	۷۷۷	۱۶۳,۰۰۰	۸۹۴	قصابه
۱۴۶,۰۰۰	۱,۲۷۹	۱۶۷,۰۰۰	۱,۵۷۷	کلور
۴۵,۰۰۰	۲۵۰	۶۰,۰۰۰	۴۴۰	کورانیم
۲,۰۶۴,۰۰۰	۱۰,۲۲۱	۴,۸۵۴,۰۰۰	۱۱,۵۹۶	گرمی
۴۴۸,۰۰۰	۲,۸۵۸	۵۷۶,۰۰۰	۳,۷۶۵	گیوی
۱۵۹,۰۰۰	۱,۲۷۰	۲۰۳,۰۰۰	۱,۵۵۳	لاهرود
۴۸,۰۰۰	۲۶۱	۲۴۳,۰۰۰	۳۴۳	مرادلو
۵,۰۰۵,۰۰۰	۲۸,۷۸۵	۵,۶۸۱,۰۰۰	۳۲,۷۹۸	مشگین شهر
۷۷۲,۰۰۰	۵,۳۵۲	۹۵۱,۰۰۰	۶,۴۶۱	نمین
۳۵۵,۰۰۰	۱,۹۱۸	۷۲۹,۰۰۰	۳,۰۸۶	نیر
۲۵۴,۰۰۰	۱,۷۷۰	۵۱۸,۰۰۰	۲,۰۶۲	هشتجین
۱۳۵,۰۰۰	۸۳۲	۱۵۲,۰۰۰	۱,۲۵۸	هیر



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

صنعتی		آزاد و بنایی		آموزش و اماکن مذهبی		سال و شهر
حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	
۷۸۰۰۰	۹۸	۶۸۰۰۰	۴۹۶	۱,۳۲۰,۰۰۰	۹۲۱	۱۳۸۰
۸۵۰۰۰	۱۰۰	۳۹۴,۰۰۰	۲,۳۹۲	۱,۵۸۷,۰۰۰	۱,۱۳۵	۱۳۸۵
۳۷۷,۰۰۰	۳۱۱	۹۷۷,۰۰۰	۸,۶۱۰	۱,۴۸۲,۰۰۰	۱,۴۹۹	۱۳۹۰
۷۵۸,۰۰۰	۳۴۸	۹۹۲,۰۰۰	۸,۸۵۷	۱,۶۴۳,۰۰۰	۱,۰۹۴	۱۳۹۳
۷۸۷,۰۰۰	۳۵۷	۷۰۴,۰۰۰	۷,۹۶۰	۱,۴۵۶,۰۰۰	۱,۶۰۷	۱۳۹۴
۷۲۵,۰۰۰	۴۰۸	۶۸۹,۰۰۰	۶,۲۸۰	۱,۴۰۰,۰۰۰	۱,۴۸۹	۱۳۹۵
۸۲۵,۰۰۰	۴۳۲	۹۰۳,۰۰۰	۶,۵۳۳	۱,۲۶۳,۰۰۰	۱,۱۱۵	۱۳۹۶
۸۸۵,۰۰۰	۴۵۵	۶۹۲,۰۰۰	۶,۴۵۵	۱,۵۷۸,۰۰۰	۱,۷۷۳	۱۳۹۷ ^(۱)
۱۰۰۰	۱	۲,۰۰۰	۳۲	۳,۰۰۰	۱۷	ابی بیگلو
۳۱۰۰۰	۴۳	۴۴۶,۰۰۰	۳,۴۸۰	۷۹۹,۰۰۰	۷۴۸	اردبیل
.	.	.	۱	۱۳,۰۰۰	۱۲	اسلام آباد
۱۰۰۰	۲	۹,۰۰۰	۴۳	۱۳,۰۰۰	۲۹	اصلاندوز
۱۰۰۰	۳	۳,۰۰۰	۱۹	۲۸,۰۰۰	۶۴	بیله سوار
۶۰۰۰	۸	۴۰,۰۰۰	۴۶۲	۱۲۹,۰۰۰	۱۷۳	پارس آباد
.	.	.	۲	۳,۰۰۰	۱۱	تازه کند
.	۲	۱,۰۰۰	۱۲	۶,۰۰۰	۱۴	تازه کند انگوت
۴۰۰۰	۲	۵,۰۰۰	۸	۱۹,۰۰۰	۲۶	جعفر آباد
۲۳۰۰۰	۶۹	۲۰,۰۰۰	۱۳۳	۱۶۲,۰۰۰	۱۲۹	خلخال
۲۰۰۰	۲	۱,۰۰۰	۲۶	۱۶,۰۰۰	۱۶	رضی
۶۶۸,۰۰۰	۱۷۶	۵۷,۰۰۰	۱,۱۶۳	۱۹,۰۰۰	۱۸	سرعین
.	۱	۵,۰۰۰	۲۲	۳,۰۰۰	۱۶	عنبران
.	.	.	۳	۶,۰۰۰	۱۱	فخر آباد
.	۴	.	۴	۳,۰۰۰	۹	قصابه
۲۰۰۰	۴	۲,۰۰۰	۲۱	۶,۰۰۰	۲۱	کلور
.	.	۱,۰۰۰	۲۰	۳,۰۰۰	۹	کورائیم
۳۲۰۰۰	۱۳	۷,۰۰۰	۷۶	۷۹,۰۰۰	۷۶	گرمی
۶۰۰۰	۱۰	۶,۰۰۰	۳۷	۲۵,۰۰۰	۵۱	گیوی
۳۰۰۰	۸	۴,۰۰۰	۴۶	۹,۰۰۰	۲۰	لاهرود
۱۰۰۰	۱	.	۲	۲,۰۰۰	۸	مرادلو
۲۵۰۰۰	۶۴	۶۲,۰۰۰	۶۱۳	۱۴۱,۰۰۰	۱۵۸	مشگین شهر
۶۰۰۰۰	۵	۱۴,۰۰۰	۱۱۱	۲۹,۰۰۰	۴۳	نمین
۱۴۰۰۰	۲۸	۶,۰۰۰	۱۱۰	۴۹,۰۰۰	۴۲	نیر
۴۰۰۰	۷	۱,۰۰۰	۷	۱۰,۰۰۰	۲۹	هشتجین
۱۰۰۰	۲	.	۲	۳,۰۰۰	۲۳	هیر



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

سال و شهر	عمومی و دولتی		تجاری		سایر
	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	
۱۳۸۰	۶۵۸	۱۰۸۷۰۰۰	۹۱۸۸	۱۳۰۳۰۰۰	۶۵۴
۱۳۸۵	۹۴۴	۱۲۲۵۰۰۰	۱۱۱۷۶	۱۰۶۴۰۰۰	۷۶۹
۱۳۹۰	۱۸۰۷	۱۰۶۹۰۰۰	۱۶۰۴۰	۹۲۹۰۰۰	۸۵۱
۱۳۹۳	۲۱۳۳	۱۱۰۷۰۰۰	۲۰۴۸۵	۱۰۹۸۰۰۰	۳۶۳
۱۳۹۴	۱۶۱۸	۱۰۷۶۰۰۰	۲۲۱۱۹	۱۰۹۴۰۰۰	۱۶۴
۱۳۹۵	۴۸۹۲	۲۰۵۶۰۰۰	۲۸۳۵۳	۱۱۳۹۰۰۰	۸۵
۱۳۹۶	۶۲۱۳	۲۰۷۶۰۰۰	۳۰۳۷۵	۱۴۶۳۰۰۰	۱۱۱
۱۳۹۷ ^(۱)	۷۲۲۰	۱۸۰۰۰۰۰	۳۲۲۹۷	۱۳۰۷۰۰۰	۱۱۷
ابی بیگلو	۱۶	۲۰۰۰	۱۴۱	۳۰۰۰	.
اردبیل	۶۸۴	۶۹۱۰۰۰	۱۷۷۲۶	۶۵۳۰۰۰	۲۴
اسلام آباد	۱۴	۳۰۰۰	۸۴	۲۰۰۰	۱
اصلا ندوز	۳۹	۲۳۰۰۰	۴۴۵	۱۷۰۰۰	۶
بیله سوار	۲۸۴	۸۰۰۰۰	۱۰۳۴	۴۳۰۰۰	۴
پارس آباد	۱۸۹	۱۳۳۰۰۰	۳۱۲۱	۱۰۸۰۰۰	۱۵
تازه کند	۹	۳۰۰۰	۱۸	.	۱
تازه کند انگوت	۲۵	۱۲۰۰۰	۲۵۸	۸۰۰۰	.
جعفر آباد	۳۷	۱۸۰۰۰	۴۰۰	۱۸۰۰۰	۲
خلخال	۴۲۱	۱۴۴۰۰۰	۱۸۲۵	۶۵۰۰۰	۵
رضی	۴۷	۱۰۰۰۰	۱۳۶	۴۰۰۰	۲
سرعین	۲۹۸۵	۱۷۸۰۰۰	۶۶۱	۷۴۰۰۰	۴
عنبران	۲۲۰	۱۱۰۰۰	۱۰۶	۲۰۰۰	.
فخر آباد	۱۴	۳۰۰۰	۵۲	۱۰۰۰	۳
قصابه	۱۷	۲۰۰۰	۸۲	۳۰۰۰	۱
کلور	۱۴۹	۸۰۰۰	۱۰۲	۳۰۰۰	۱
کورائیم	۱۳۹	۱۰۰۰۰	۲۱	۱۰۰۰	۱
گرمی	۱۰۵	۸۱۰۰۰	۱۰۸۹	۶۵۰۰۰	۱۶
گیوی	۲۶۴	۵۴۰۰۰	۵۴۰	۱۵۰۰۰	۵
لاهرود	۹۵	۲۳۰۰۰	۱۱۲	۵۰۰۰	۲
مرادلو	۱۸	۲۰۰۰	۴۹	۱۰۰۰	۴
مشگین شهر	۲۴۶	۲۱۰۰۰	۲۹۲۷	۱۵۴۰۰۰	۵
نمین	۳۴۴	۲۴۰۰۰	۶۰۱	۳۱۰۰۰	۵
نیر	۴۶۸	۴۸۰۰۰	۵۱۵	۲۴۰۰۰	۵
هشتجین	۵۴	۱۶۰۰۰	۱۹۱	۵۰۰۰	۴
هیر	۳۳۷	۱۱۰۰۰	۶۱	۲۰۰۰	۱

(۱) اختلاف در سرجمع فروش بعلت سراسرست کردن اعداد می باشد.

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب استان اردبیل.

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

سال و شهرستان	حداکثر ظرفیت منابع تامین آب (هزار مترمکعب)	حجم تولید آب (هزار مترمکعب)	حجم فروش آب (هزار مترمکعب)	تعداد انشعاب آب (فقره)
۱۳۹۵	۲۵۷۷۷	۲۴۷۰۷	۱۷۳۶۲	۱۱۰۴۴۳
۱۳۹۶	۲۸۲۶۹	۲۸۲۰۸	۱۹۹۴۵	۱۱۷۷۲۲
۱۳۹۷	۲۸۳۱۷	۲۷۴۲۶	۱۹۳۶۱	۱۲۰۱۱۴
اردبیل	۴۸۱۶	۴۵۵۷	۳۱۶۴	۲۰۲۳۲
بيله سوار	۲۴۱۴	۲۴۲۲	۱۶۳۴	۷۱۴۳
پارس آباد	۵۱۵۴	۴۸۶۲	۳۱۷۸	۱۳۹۲۴
خلخال	۲۱۲۵	۲۵۸۵	۲۰۹۲	۱۴۷۹۰
سرعین	۱۰۶۹	۱۰۳۰	۷۴۱	۵۴۰۲
کوثر	۸۹۵	۸۶۸	۷۱۵	۵۴۸۴
مشگین شهر	۴۳۲۸	۴۲۲۴	۳۱۴۶	۲۲۳۲۴
مغان	۴۰۶۴	۳۵۲۱	۲۰۵۳	۱۱۰۵۵
نمین	۲۱۰۲	۲۰۵۹	۱۸۱۳	۱۱۸۸۸
نییر	۱۳۵۰	۱۲۹۸	۸۲۵	۷۸۷۲

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب روستایی استان اردبیل.

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

سال و شهرستان	حجم مخازن در مدار	طول شبکه توزیع آب	طول خطوط انتقال آب
۱۳۹۵	۱۰۴۶۴۰	۳۵۹۳	۲۴۲۳
۱۳۹۶	۱۰۲۵۸۴	۳۵۹۳	۲۴۲۳
۱۳۹۷	۱۰۴۴۹۴	۳۶۲۲/۲۲	۲۴۶۸/۱۲
اردبیل	۱۱۶۰۵	۵۳۶/۱	۲۴۵/۴
بيله سوار	۱۰۰۹۰	۳۳۸/۷	۲۶۷/۱۲
پارس آباد	۱۶۲۹۵	۳۳۱/۳	۳۰۵/۰۵
خلخال	۱۰۹۸۲	۳۸۳/۶	۲۹۱/۵
سرعین	۴۲۱۵	۱۶۵/۲	۱۳۲
کوثر	۵۰۰۰	۱۶۸/۴	۱۴۹/۳۵
مشگین شهر	۱۵۹۹۶	۶۰۲	۲۹۳
مغان	۱۳۶۸۶	۵۱۰/۶۲	۳۸۸
نمین	۸۰۱۵	۳۴۹/۷	۱۹۸
نییر	۸۶۱۰	۲۳۶/۶	۱۹۸/۷

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب روستایی استان اردبیل.

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 میلیمتر و بیشتر	سال و شهر
۱۲۶۵۵	۱۵۸	۱۳۸۰
۳۵۲۹۵	۷۵۷	۱۳۸۵
۸۵۲۹۳	۹۳۳	۱۳۹۰
۱۳۴۴۳۳	۱۰۹۹	۱۳۹۳
۱۴۴۹۹۰	۱۱۲۵	۱۳۹۴
۱۶۰۰۸۴	۱۱۶۳	۱۳۹۵
۱۷۱۱۳۲	۱۱۹۶	۱۳۹۶
۱۸۳۶۴۰	۱۲۹۵	۱۳۹۷
.	.	ابی بیگلو
۱۱۰۰۷۴	۶۰۷	اردبیل
.	.	اسلام آباد
.	.	اصلاندوز
۵۷۲۶	۸۱	بيله سوار
۳۳۷۰۵	۲۰۴	پارس آباد
.	.	تازه کند
.	.	تازه کند انگوت
.	.	جعفر آباد
۱۲۶۷۵	۱۰۶	خلخال
.	.	رضی
۲۳۳۱	۳۸	سرعین
.	.	عنبران
.	.	فخر آباد
.	.	قصابه
.	.	کلور
.	.	کورائیم
۶۹۷۷	۹۰	گرمی
۲۰۵۵	۳۰	گیوی
.	.	لاهرود
.	.	مرادلو
۹۴۵۲	۹۵	مشگین شهر
۶۴۵	۱۰	نمین
.	۳۴	نیر
.	.	هشتجین
.	.	هیر

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب شهری استان اردبیل.

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

تولید ناخالص برق (میلیون کیلو وات ساعت)			ظرفیت نامی (هزار کیلو وات)			سال
سایر موسسات ^(۱)	موسسات تابع وزارت نیرو	جمع	سایر موسسات ^(۱)	موسسات تابع وزارت نیرو	جمع	
۰	۲۲	۲۲	۰	۴۲	۴۲	..... ۱۳۸۰
۰	۷۸	۷۸	۰	۵۵	۵۵	..... ۱۳۸۵
۰	۱۸۴۴	۱۸۴۴	۰	۱۰۰۹	۱۰۰۹	..... ۱۳۹۰
۰	۲۵۴۹	۲۵۴۹	۰	۱۰۱۰	۱۰۱۰	..... ۱۳۹۳
۰	۲۳۴۰	۲۳۴۰	۰	۱۰۰۸	۱۰۰۸	..... ۱۳۹۴
۰	۲۶۲۱	۲۶۲۱	۰	۱۰۰۸	۱۰۰۸	..... ۱۳۹۵
۳۰۴۰	۱	۳۰۴۱	۹۶۰	۱۷	۹۷۷	..... ۱۳۹۶
۲۹۹۵	۱	۲۹۹۶	۹۷۱	۱۱	۹۸۲	..... ۱۳۹۷

(۱) سایر موسسات شامل نیروگاه های بخش خصوصی (مولد مقیاس کوچک (DG)) می باشند.
 مأخذ- شرکت برق منطقه ای آذربایجان/ نیروگاه سبلان اردبیل.

۸-۹- ظرفیت مولدهای نصب شده و بیشترین قدرت تولید شده در نقطه اوج مصرف نیروگاه های تابع وزارت نیرو (هزار کیلو وات)

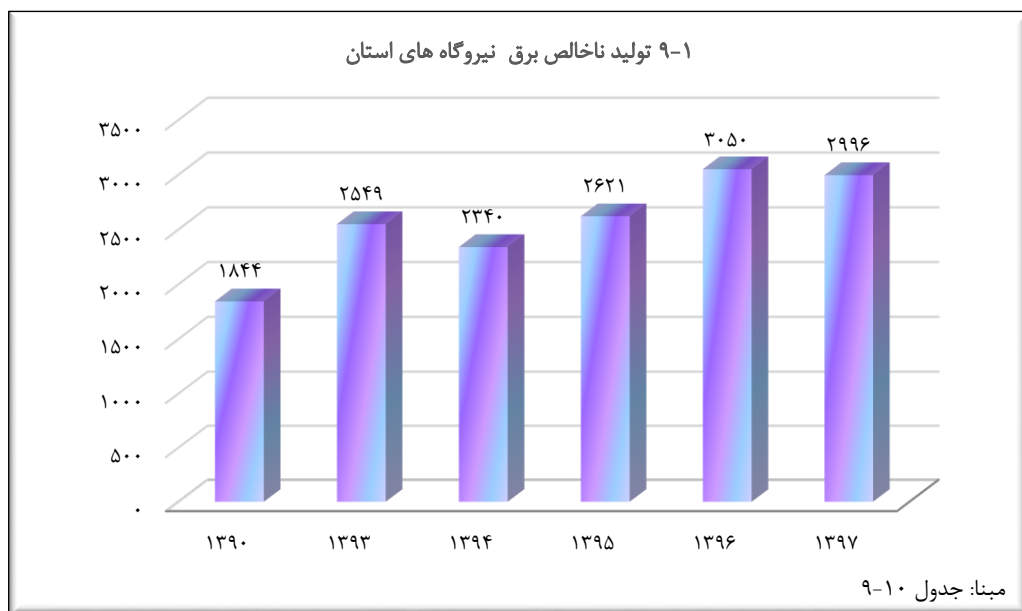
سال و نوع مولد	ظرفیت نامی (قدرت نامی)	ظرفیت عملی (قدرت عملی)	قدرت تولید شده در نقطه اوج مصرف
جمع			
۱۳۸۰.....	۴۲	۲۲	۲۵
۱۳۸۵.....	۵۵	۳۲	۲۹
۱۳۹۰.....	۱۰۰۹	۸۱۲	۸۶۳
۱۳۹۳.....	۱۰۱۰	۸۱۳	۸۰۹
۱۳۹۴.....	۱۰۰۸	۸۱۲	۸۲۴
۱۳۹۵.....	۱۰۰۸	۸۱۸	...
۱۳۹۶ ^(۱)	۹۷۷/۳۴	۷۴۱/۳۴	۷۱۱/۵۴
۱۳۹۷	۹۸۲/۷۴	۷۹۵/۶۴	۷۴۶/۷۶
برق منطقه ای	۱۶/۷۴	۱۲/۶۴	۸/۷۶
آبی.....	.	.	.
بخاری.....	.	.	.
گازی.....	.	.	.
چرخه ترکیبی.....	.	.	.
دیزلی.....	۱۵/۴	۱۱/۳	۷/۴۲
اتمی.....	.	.	.
تجدید پذیر.....	۱/۳۴	۱/۳۴	۱/۳۴
صنایع بزرگ	.	.	.
بخاری.....	.	.	.
گازی.....	.	.	.
بخش خصوصی	۹۶۶	۷۸۳	۷۳۸
بخاری.....	.	.	.
گازی.....	۹۶۶	۷۸۳	۷۳۸
چرخه ترکیبی.....	.	.	.
تجدید پذیر.....	.	.	.

(۱) از ابتدای سال ۹۶ نیروگاه های تحت پوشش شرکت برق منطقه ای آذربایجان در استان اردبیل فقط شامل نیروگاههای (دیزل اردبیل، بادی سرعین، بادی نیر، خورشیدی اردبیل و نیروگاه مولد کوچک (DG) شهید بالازاده (انرژی فروزان قائم) می باشند. مأخذ- شرکت تولید نیروی برق استان - شرکت برق منطقه ای آذربایجان/ نیروگاه سبلان اردبیل.

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

نیروگاه	شهرستان محل استقرار	ظرفیت نامی (هزارکیلو وات)	ظرفیت عملی (هزارکیلو وات)	تولید ناخالص (میلیون کیلو وات ساعت)
جمع		۹۱۲/۷۴	۷۹۵/۶۴	۲۹۹۶/۴۵
بادی سرعین	سرعین	۰/۶۶	۰/۶۶	۰/۱۴
بادی نیر	نیر	۰/۶۶	۰/۶۶	۰/۳۰
خورشیدی اردبیل	ساختمان اداری اردبیل	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۳
اختصاص (DG) شهید بالازاده	گرمی	۵/۴	۵/۳	۲۲/۲۶
دیزلی اردبیل	اردبیل	۱۰	۶	۰/۷۲
گازی سبلان	اردبیل	۹۶۶	۷۸۳	۲۹۷۳

مأخذ- شرکت برق منطقه ای آذربایجان/ نیروگاه سبلان اردبیل.



۱۰-۹- تولید انرژی برق و مصرف داخلی نیروگاه های استان (میلیون کیلو وات ساعت)

سال و نوع مولد	تولید ناخالص	مصرف داخلی نیروگاه ها	تولید خالص
۱۳۸۰	۲۲	۶	۴
۱۳۸۵	۷۸	۶	۹
۱۳۹۰	۱۸۴۴	۳	۱۸۲۵
۱۳۹۳	۲۵۴۹	۱۶	۲۵۳۲
۱۳۹۴	۲۳۴۰	۱۰	۲۳۳۰
۱۳۹۵	۲۶۲۱	۱۹	۲۶۰۲
۱۳۹۶	۳۰۵۰/۰۶	۲۰/۰۲	۳۰۳۰/۰۴
۱۳۹۷	۲۹۹۶/۴۵	۲۰/۱۹	۲۹۷۶/۲۶
برق منطقه ای			
آبی	۰	۰	۰
بخاری	۰	۰	۰
گازی	۰	۰	۰
چرخه ترکیبی	۰	۰	۰
دیزلی	۲۲/۹۸	۰/۲۱	۲۲/۷۷
اتمی	۰	۰	۰
تجدیدپذیر	۰/۴۷	۰/۰۱	۰/۴۶
صنایع بزرگ			
بخاری	۰	۰	۰
گازی	۰	۰	۰
بخش خصوصی			
بخاری	۰	۰	۰
گازی	۲۹۷۳	۱۹/۹۷	۲۹۵۳/۰۳
چرخه ترکیبی	۰	۰	۰
تجدید پذیر	۰	۰	۰

مأخذ- شرکت تولید نیروی برق استان

- شرکت برق منطقه ای آذربایجان/نیروگاه سبلان اردبیل.

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

سوخت مصرفی			تولید ناخالص برق نیروگاه های حرارتی (میلیون کیلو وات ساعت)	سال و نوع مالکیت نیروگاه ها
گاز طبیعی (میلیون مترمکعب)	نفت کوره (میلیون لیتر)	گازوئیل (میلیون لیتر)		
۰	۰	۶/۸۳	۲۱/۷	۱۳۸۰
۰/۲۵	۰	۲/۲	۶/۸	۱۳۸۵
۰	۰	۰/۳۵	۱۷۷۴	۱۳۹۰
۰/۶۴	۰	۰/۲۲	۲۵۴۹	۱۳۹۳
۰	۰	۰	۲۳۱۶/۲	۱۳۹۴
۱۳۱	۰	۷۵۳	۲۵۷۸	۱۳۹۵
۸۹۱/۱۹	۰	۱۲۵/۹۹	۳۰۴۹/۳۴	۱۳۹۶
۱۷۳/۴۹	۰	۴۳۰/۲۹	۲۹۹۶/۴۵	۱۳۹۷
۶/۲۱	۰	۲۸۲/۷۲	۲۲/۴۵	نیروگاه های تابعه وزارت نیرو
۰	۰	۰	۰	صنایع بزرگ
۸۶۷/۲۸	۰	۱۴۷/۵۷	۲۹۷۳	بخش خصوصی

بازده (درصد)	انرژی حرارتی مصرفی به ازای یک کیلو وات ساعت برق تولیدشده (کیلوکالری)	انرژی حاصل از مصرف سوخت (میلیارد کیلوکالری)	سال و نوع مالکیت نیروگاه ها
۰	۰	۰	۱۳۸۰
۲۹/۲	۰	۰	۱۳۸۵
۲۷/۸	۰	۰	۱۳۹۰
۳۱/۴	۰	۰	۱۳۹۳
۳۱	۰	۰	۱۳۹۴
۲۷/۶	۰	۰	۱۳۹۵
۳۰/۲	۲۸۳۶۵۵۵	۸۶۲۴	۱۳۹۶
۲۹/۹	۲۸۹۲۱۳۷	۸۶۳۱	۱۳۹۷
۰	۰	۰	نیروگاه های تابعه وزارت نیرو
۰	۰	۰	صنایع بزرگ
۲۹/۹	۲۸۹۲۱۳۷	۸۶۳۱	بخش خصوصی

مأخذ- شرکت تولید نیروی برق استان
شرکت برق منطقه ای آذربایجان/ نیروگاه سبلان اردبیل.

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

خطوط فوق توزیع		خطوط انتقال		سال
۶۳ و ۶۶ کیلوولت	۱۳۲ کیلوولت	۲۳۰ کیلوولت	۴۰۰ کیلوولت	
۵۶۶	.	۵۳۹	.	..... ۱۳۸۰
۷۱۳	.	۶۹۳	.	..... ۱۳۸۵
۷۱۳	.	۷۴۱	۱۲۲	..... ۱۳۹۰
۷۱۳	.	۷۴۱	۱۲۲	..... ۱۳۹۳
۷۱۳	.	۷۴۳	۱۲۲	..... ۱۳۹۴
۷۱۳	.	۷۴۳	۱۴۸	..... ۱۳۹۵
۷۵۳	.	۷۴۳	۱۴۸	..... ۱۳۹۶
۷۵۳	.	۷۴۳	۱۴۸	..... ۱۳۹۷

مأخذ- شرکت برق منطقه ای آذربایجان.

۹-۱۳- ظرفیت پست های انتقال برق (مگاوات آمپر)

پست های فوق توزیع		پست های انتقال		سال
۶۳ و ۶۶ کیلوولت	۱۳۲ کیلوولت	۲۳۰ کیلوولت	۴۰۰ کیلوولت	
۳۳۸	...	۴۴۰	...	..... ۱۳۸۰
۴۵۸	...	۴۴۰	...	..... ۱۳۸۵
۶۶۰	.	۴۸۰	.	..... ۱۳۹۰
۷۱۵	.	۶۸۰	.	..... ۱۳۹۳
۷۲۲	.	۶۸۰	۵۰۰	..... ۱۳۹۴
۷۳۸	.	۶۸۰	۵۰۰	..... ۱۳۹۵
۷۵۳	.	۸۰۵	۵۰۰	..... ۱۳۹۶
۷۹۳	.	۸۰۵	۵۰۰	..... ۱۳۹۷

مأخذ- شرکت برق منطقه ای آذربایجان.

۱۴-۹- تعداد مشترکان برق بر حسب نوع مصرف

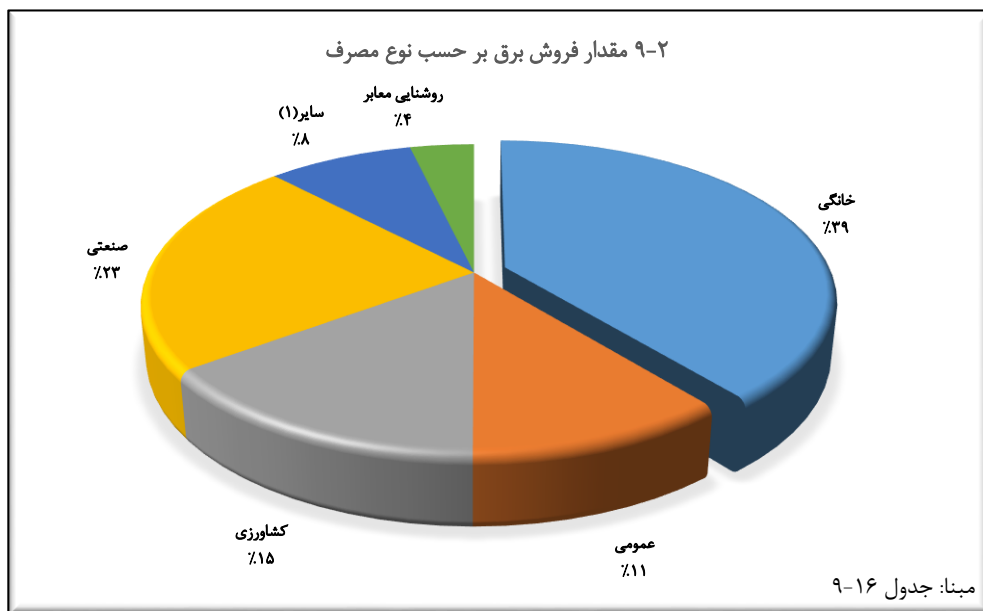
سال و شهرستان	جمع	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعتی	سایر (تجاری)
۱۳۸۰	۲۵۹۰۱۸	۲۲۸۱۲۷	۳۳۴۴	۲۹۱	۶۵۲	۲۶۶۰۴
۱۳۸۵	۳۱۶۷۵۵	۲۷۰۵۲۰	۷۱۵۴	۹۱۱	۱۹۲۶	۳۶۲۴۴
۱۳۹۰	۴۰۶۱۸۲	۳۴۱۳۵۹	۱۱۵۷۹	۲۹۰۹	۲۲۳۱	۴۸۱۰۴
۱۳۹۳	۴۷۸۹۳۶	۳۹۹۵۸۶	۱۷۹۱۷	۳۳۹۶	۲۶۳۰	۵۵۴۰۷
۱۳۹۴	۵۰۰۶۱۲	۴۱۶۲۰۸	۲۰۰۲۴	۳۶۱۴	۲۷۹۳	۵۷۹۷۳
۱۳۹۵	۵۱۸۰۶۶	۴۳۹۰۸۳	۱۷۳۶۶	۳۴۸۰	۲۸۹۱	۵۵۲۴۶
۱۳۹۶	۵۳۲۷۴۷	۴۴۰۱۳۴	۲۲۹۱۶	۴۰۰۳	۳۱۲۲	۶۲۵۷۲
۱۳۹۷	۵۴۷۸۷۳	۴۵۱۷۱۱	۲۴۲۵۳	۴۲۳۵	۳۳۰۳	۶۴۳۷۱
اردبیل	۲۷۱۲۷۶	۲۱۶۷۴۵	۱۵۴۸۳	۱۳۰۳	۱۵۳۸	۳۶۲۰۷
بیله سوار	۲۱۲۱۵	۱۸۱۹۶	۵۹۴	۱۱۳	۱۰۰	۲۲۱۲
پارس آباد	۶۱۹۳۳	۵۲۶۵۷	۱۵۲۹	۲۱۴	۲۱۰	۷۳۲۳
خلخال	۴۰۴۰۷	۳۳۹۶۷	۱۵۹۹	۳۲۰	۱۶۶	۴۳۵۵
سرعین	۱۳۲۸۶	۱۱۱۵۶	۵۸۷	۵۸	۲۳۲	۱۲۵۳
کوثر	۱۱۷۱۴	۹۸۰۲	۵۸۰	۲۴۸	۵۴	۱۰۳۰
مشگین شهر	۶۰۴۱۴	۵۰۸۲۲	۱۵۰۹	۱۰۷۳	۳۰۷	۶۷۰۲
مغان	۲۸۵۴۴	۲۴۳۰۴	۱۰۳۷	۲۹۹	۱۰۳	۲۸۰۱
نمین	۲۵۰۴۸	۲۱۵۳۶	۸۰۸	۴۷۳	۵۰۱	۱۷۳۰
نیر	۱۴۰۳۶	۱۲۵۲۶	۵۲۷	۱۳۴	۹۲	۷۵۷

مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل.

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

سال	روستا	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	...	...	...	...	...	...
۱۳۸۵	۱۶۲۸	۱۳۰۲۵۴	۵۰۴۶	۲۴۴۵	۱۸۴	۱۴۶۵
۱۳۹۰	۱۶۷۳	۱۳۱۱۰۴	۵۰۹۶	۲۴۴۷	۲۰۹۸	۱۰۵
۱۳۹۳	۱۶۹۰	۱۴۱۳۲۱	۵۱۲۳	۲۴۵۴	۲۲۶۱	۱۱۳
۱۳۹۴	۱۶۹۵	۱۴۴۸۲۰	۵۱۲۹	۲۴۵۹	۲۳۱۷	۱۱۶
۱۳۹۵	۱۶۹۹	۱۴۷۹۶۲	۵۱۳۸	۲۴۵۴	۲۳۶۷	۱۱۸
۱۳۹۶	۱۷۰۳	۱۴۹۸۹۴	۵۱۴۲	۲۴۵۴	۲۳۹۸	۱۲۰
۱۳۹۷	۱۷۱۹	۱۵۰۰۶۰	۵۱۷۳	۲۴۵۹	۲۴۱۵	۱۲۰

مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل.



۱۶-۹- مقدار فروش برق بر حسب نوع مصرف

(مگاوات ساعت)

روشنایی معابر	سایر ^(۱)	صنعتی	کشاورزی	عمومی	خانگی	جمع	سال و شهرستان
۳۳۳۱۶	۵۸۰۱۷	۱۹۲۷۰۷	۳۰۶۳۳	۷۴۹۶۴	۳۷۵۷۱۹	۷۶۵۳۵۶	..... ۱۳۸۰
۷۳۲۶۰	۸۳۲۷۹	۲۵۱۵۲۱	۶۷۹۴۵	۱۳۱۰۶۵	۵۰۷۵۵۲	۱۱۱۴۶۲۲	..... ۱۳۸۵
۴۹۳۳۹	۹۸۱۹۲	۲۱۲۱۸۷	۲۲۱۳۳۹	۱۱۶۶۳۱	۴۷۱۹۹۹	۱۱۶۹۶۸۷	..... ۱۳۹۰
۴۸۰۵۴	۱۲۰۴۸۱	۲۶۱۷۷۱	۲۴۱۴۱۰	۱۳۸۵۲۵	۵۸۶۳۵۰	۱۳۹۶۵۹۱	..... ۱۳۹۳
۵۷۸۰۸	۱۲۸۶۳۱	۲۷۳۵۰۸	۲۴۴۴۹۵	۱۵۷۳۷۸	۶۲۳۵۵۷	۱۴۸۵۳۷۷	..... ۱۳۹۴
۵۴۰۶۴	۱۲۵۴۷۲	۳۳۴۴۳۹	۲۳۲۱۲۹	۱۷۵۹۲۱	۶۵۵۶۹۸	۱۵۷۷۷۲۳	..... ۱۳۹۵
۶۰۰۲۱	۱۴۱۹۳۰	۳۶۳۸۶۱	۲۶۸۲۶۰	۱۸۹۲۵۴	۶۵۸۸۰۸	۱۶۸۲۱۳۴	..... ۱۳۹۶
۶۴۲۹۶	۱۴۶۸۱۹	۳۹۹۱۳۹	۲۵۸۶۴۷	۱۹۰۵۱۳	۶۸۰۰۷۸	۱۷۳۹۴۹۲	..... ۱۳۹۷
۲۱۰۳۳	۸۸۸۳۲	۱۰۸۶۹۸	۶۱۰۳۲	۱۰۳۹۴۱	۳۴۲۶۵۲	۷۲۶۱۸۸	..... اردبیل
۳۵۸۶	۴۸۴۷	۴۸۳۲	۳۲۲۶۱	۶۹۵۴	۳۴۴۶۴	۸۶۹۴۴	..... بیله سوار
۵۹۴۵	۱۷۸۳۱	۱۸۸۹۲	۵۵۲۷۴	۳۴۱۰۰	۱۰۶۶۱۰	۲۳۸۶۵۲	..... پارس آباد
۶۸۵۶	۶۴۶۵	۶۲۰۸	۱۲۲۳۹	۸۶۹۳	۳۸۲۶۰	۷۸۷۲۱	..... خلخال
۲۲۶۴	۵۰۰۹	۱۶۸۷۰	۲۰۶۸	۳۴۷۱	۱۰۹۲۳	۴۰۶۰۵	..... سرعین
۲۱۲۳	۲۰۶۹	۱۶۷۸	۳۲۵۰	۳۶۵۲	۱۰۷۹۳	۲۳۵۶۵	..... کوثر
۹۰۱۰	۱۱۷۴۴	۱۲۱۳۳	۳۵۴۱۱	۱۱۷۶۷	۶۷۶۹۱	۱۴۷۷۵۶	..... مشگین شهر
۸۷۳۰	۵۵۲۹	۷۳۵۹	۲۱۴۶۷	۶۶۹۳	۳۳۲۸۱	۸۳۰۵۹	..... مغان
۲۷۱۹	۲۹۰۷	۲۱۶۸۷۸	۲۸۹۴۶	۷۰۸۵	۲۵۰۸۱	۲۸۳۶۱۶	..... نمین
۲۰۳۰	۱۵۸۶	۵۵۹۱	۶۶۹۹	۴۱۵۷	۱۰۳۲۳	۳۰۳۸۶	..... نیر

(۱) شامل مصارف تجاری نیز می باشد.

مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل