

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 ثبتي تولید و ارائه می شود.

آب

آمار آب شامل آب های زیرزمینی، بیلان سدهای مخزنی و طول شبکه ها و تعداد انشعاب آب و فاضلاب می باشد. و اطلاعات در این زمینه، از سال ۱۳۴۶ در سالنامه های آماری ارائه شده است.

آمار آب های زیرزمینی و سدهای مخزنی از "شرکت مدیریت منابع آب ایران" و آمار طول شبکه ها 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 حوزه های آبریز مرکزی و داخلی ایران، هامون و سرخس به ترتیب به فلات مرکزی، مرزی شرق و قره قوم 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 جمع آوری 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 هر ساله در قالب نشریات آماری تهیه و منتشر می کند که برخی از آنها در جداول سالنامه آماری استان ر ارائه شده است.

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

تعاریف مفاهیم

حوزه 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 چاه ها، چشمه ها، قنات ها، سدها و آبگیرها، آب تولید شده می گویند.

سد: سازه ای 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 می شود. **سد مخزنی:** سدی است برای ذخیره،

و صنعتی در یک منطقه یا داخل شهر که به طور کلی متعلق به شرکت های آب و فاضلاب می باشند.

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 جمع آوری فاضلاب منتقل نماید، اعم از لوله و متعلقات مربوط و سیفون، انشعاب فاضلاب نامیده می شود.

شبکه عمومی جمع آوری و انتقال فاضلاب: عبارت از تمامی تأسیسات و تجهیزات مربوط به جمع آوری و انتقال فاضلاب از قبیل جمع آوری کننده های اصلی تا محل تصفیه خانه و تلمبه خانه های فاضلاب شهری و شبکه های فرعی عمومی است که به طور کلی متعلق به شرکت می باشد. بدیهی است شبکه های مذکور عهده دار جمع آوری و انتقال و دفع آب های حاصل از بارندگی، روان آب های جاری در معابر و مسیل ها و آبراه های داخل و خارج از شهرها و در داخل املاک مشترکان نمی باشد.

ظرفیت نامی (قدرت نامی نصب شده): بیش ترین 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

تنظیم یا کنترل آب که به منظور تأمین نیازهای مختلف از جمله کشاورزی، شرب، صنعت، تولید نیرو و کنترل سیلاب ایجاد می گردد.

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

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

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

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

شبکه عمومی توزیع آب: مجموعه ای از خطوط لوله مرتبط با هم و دارای فشار لازم به منظور توزیع آب برای مصارف خانگی، اداری

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: بیش تر 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 برقی): 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

وات) مولدهای کوچک تر بر روی مولدها نصب می‌گردد.

ظرفیت عملی یا قدرت عملی (قدرت در محل نصب): بیش‌ترین توان فابل 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 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،

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 توربین‌های 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.

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

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. 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 (گرمايشی):** 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.

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 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 بین‌المللی استاندارد فعالیتهای اقتصادی - تجزید نظر سوم»، به این

است که در خطوط انتقال و توزیع برق در 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 مشترکان 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 کیلو کالری است، بازده واحدها یا نیروگاه‌های حرارتی از طریق فرمول زیر به دست می‌آید:

$$۱۰۰ \times ۸۶۰ = \text{بازده}$$

(انرژی حرارتی مصرفی به ازای 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 و لتاژ (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

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.

گزیده اطلاعات

در سال آبی ۸۸-۱۳۸۷، میزان تخلیه سالانه منابع آب زیرزمینی حدود ۳۵۵۷۶۷ هزار متر مکعب بوده است. که نسبت به سال آبی ۸۷-۱۳۸۶، ۵ درصد کاهش داشته است.

در این سال بیش از ۴۰۸۲۸ هزار متر مکعب آب در شرکت‌های آب و فاضلاب کشور (شهری و روستایی) تولید شده که حدود ۴۷۳۷۶ هزار متر مکعب آن به فروش رسیده است. میزان تولید و فروش آب نسبت به سال گذشته به ترتیب ۳۳ و ۵ درصد کاهش داشته

است.

در سال ۱۳۸۸ بیش از ۲۲۱۳۰۱ فقره انشعاب آب وجود داشته که نسبت به سال گذشته ۱۰ درصد افزایش نشان می‌دهد.

در سال ۱۳۸۸ موسسات تابع وزارت نیرو حدود ۱۳۴۷ میلیون کیلووات ساعت تولید ناخالص برق داشته‌اند مقدار تولید ناخالص، ۹۸/۷ درصد نسبت به سال گذشته افزایش داشته است.

در سال ۱۳۸۸، ۸۳/۸ درصد مشترکین خانگی، ۲/۶ درصد عمومی، ۰/۵ درصد کشاورزی و ۰/۵ درصد صنعتی بوده‌اند.

همچنین در این سال ۴۶/۴ درصد از برق فروخته شده صرف مصارف خانگی، ۱۷/۳ درصد صنعتی، ۳/۱ درصد کشاورزی، ۱۵/۱ درصد عمومی، و ۱۸/۱ درصد روشنایی معابر شده است.

سالنامه آماری استان ۱۳۸۸ ————— ۸- آب و برق

۸-۱- منابع آبهای زیرزمینی و مقدار تخلیه سالانه آنها در سال آبی^(۱) ۱۳۸۷-۸۸ (هزار متر مکعب)

نام دشت	چاه عمیق		چاه نیمه عمیق		قنات		چشمه	
	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه
کل استان	۱۰۶۹	۹۹۹۹۰/۶۰۲	۴۳۲۱	۱۱۳۴۵۵/۵۳۳	۲۲۱	۱۹۴۱۳/۵۶	۳۲۵۵	۱۲۲۹۰۷/۹۳۳
اردبیل	۷۷۳	۷۴۸۵۰/۷۲	۱۲۴۶	۴۴۱۴۶/۲۴۷	۳۵	۸۲۷۶/۶۲۳	۱۶۸	۱۰۹۴۶/۴۶۷
بيله سوار	۰	۰	۱۵	۹۵/۲۸۳	۰	۰	۴۵	۲۳۳/۳۷۵
پارس آباد	۲	۲۶۸/۰۵۶	۳۰۶	۴۰۳۹/۲۲۴	۰	۰	۱	۲۵۲/۲۸۸
خلخال	۶	۵۶/۰۵۲	۱۴۷	۸۲۴۴/۲۰۷	۵	۲۱۴/۴۴۴	۱۳۵۶	۲۳۹۹۵/۲۸۷
سرعین	۶	۲۱۱/۱۳۶	۲۶	۱۲۰/۷۸۹	۴	۹۷/۷۶۱	۶۶	۱۶۱۲۲/۷۸
کوثر	۲	۱۶۲	۲۲۴	۴۳۳۲/۲	۱۲	۲۸۳/۸۲۴	۹۰۱	۱۳۱۵۴/۲۲۲
مشگین شهر	۱۱۳	۴۸۴۱/۸۲۵	۱۱۲۶	۲۳۴۲۹/۰۰۲	۱۱۳	۴۹۷۸/۵۸۸	۳۱۷	۲۰۵۳۳/۴۱۴
مغان	۱	۷۰/۱۱۴	۲۷۲	۳۴۸۰/۲۷۷	۲۵	۴۴۱۵/۰۴	۲۷۱	۵۰۳۰/۰۱۹
نمین	۱۶۴	۱۹۴۳۵/۵۶۹	۸۰۹	۱۶۸۱۷/۴۶۹	۲۷	۱۱۴۷/۲۸	۶۴	۲۶۶۲/۹۰۲
نیر	۲	۹۵/۱۳	۱۵۰	۸۷۵۰/۸۳۵	۰	۰	۶۶	۲۹۹۷۷/۱۷۹

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

مأخذ- اداره کل امور آب استان

آمار شهرهای پارس آباد و بيله سوار در شهرستان مغان و شهرهای کوثر در شهرستان خلیخال و شهرهای نمین و نیر در شهرستان اردبیل قید شده است

۲-۸- تصفیه آب در تصفیه خانه های استان (هزار متر مکعب)

ظرفیت تأمین لیتر/ثانیه	حجم مخازن	حجم آب تصفیه شده توسط تصفیه خانه ^(۲)	حجم آب توزیع شده ^(۱)	حجم آب خام			تعداد تصفیه خانه	سال و شهرستان
				سایر	منابع زیرزمینی	منابع سطحی		
۱۵۴۵/۶	۱۴۵/۲۹۱	۱۵۵۶۸/۲	۳۸۹۵۱	.	۳۳۴۲۶۹/۲۳	۱۵۵۶۸/۱۶۰	۶	۱۳۸۴
۱۷۴۲/۷	۱۸۵/۱۸۴	۱۹۷۱۱۳/۲	۴۰۴۸۰/۵	.	۳۵۵۳۱۰۴۸۲	۱۹۷۱۳/۱۷۱	۶	۱۳۸۵
۱۸۵۵/۶	۱۸۷/۴۱۹	۲۰۸۱۶/۱	۴۳۱۸۷/۵	.	۳۸۰۰۵/۴۹۱	۲۰۸۱۶/۱۲۸	۶	۱۳۸۶
۳۸۰۲/۲	۱۸۲/۰۵۵	۳۱۹۱۲/۷	۴۳۹۵۰	.	۲۹۵۳۶/۸۴۰	۳۱۹۱۲/۷۱۵	۷	۱۳۸۷
۴۴۹۱/۵	۱۹۳/۳۰۹	۴۰۸۲۸/۸	۴۷۳۷۶/۸	.	۲۲۰۲۶/۸۲۱	۴۰۸۲۸/۸۴۶	۸	۱۳۸۸
۲۲۲۳/۴	۷۰/۴۰۰	۲۰۰۸۸/۶	۲۵۸۸۷/۴	.	۱۲۹۷۰/۳۶۵	۲۰۰۸۸/۵۵۸	۱	اردبیل
۱۷۳/۱	۸/۰۷۰	۲۳۸۴/۱	۱۶۴۹/۹	.	.	۲۳۸۴/۱۰۷	۲	بيله سوار
۶۴۳/۷	۲۷/۰۷۵	۷۶۴۹/۸	۵۹۸۳/۳	.	۴۹۳/۸۸۵	۷۶۴۹/۸۱۰	۱	پارس آباد
۲۲۹/۸	۲۱/۷۰۰	.	۳۴۵۶/۷	.	۴۶۴۸/۹۹۸	.	۱	خلخال
۱۷۴/۱	۵/۰۰۰	۴۷۲/۹	۶۰۱/۲	.	۲۷۲/۹۲۷	۴۷۲/۸۸۸	۱	سرعین
۴۵/۸	۳/۴۰۰	.	۵۰۲/۹	.	۷۶۶/۷۸۸	.	.	کوثر
۴۸۲/۵	۲۸/۸۰۰	۶۲۳۴/۲	۵۲۲۰/۳	.	۵۲۷/۶۸۴	۶۲۳۴/۲۳۳	۱	مشگین شهر
۳۲۴/۳	۱۹/۳۰۰	۳۹۹۹/۲	۲۸۲۸/۵	.	۲۴۱/۱۲۲	۳۹۹۹/۲۵۰	۱	مغان
۱۲۵/۲	۶/۴۹۰	.	۷۹۰/۲	.	۱۲۵۹/۵۷۶	.	.	نمین
۶۹/۶	۳/۰۷۴	.	۴۵۶/۴	.	۸۴۵/۴۷۶	.	.	نیر

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب شهری استان اردبیل

سالنامه آماری استان ۱۳۸۸ ————— ۸- آب و برق

۳-۸- تعداد انشعاب، مشترکین و مقدار فروش آب در نقاط شهری (فروش: هزار متر مکعب)

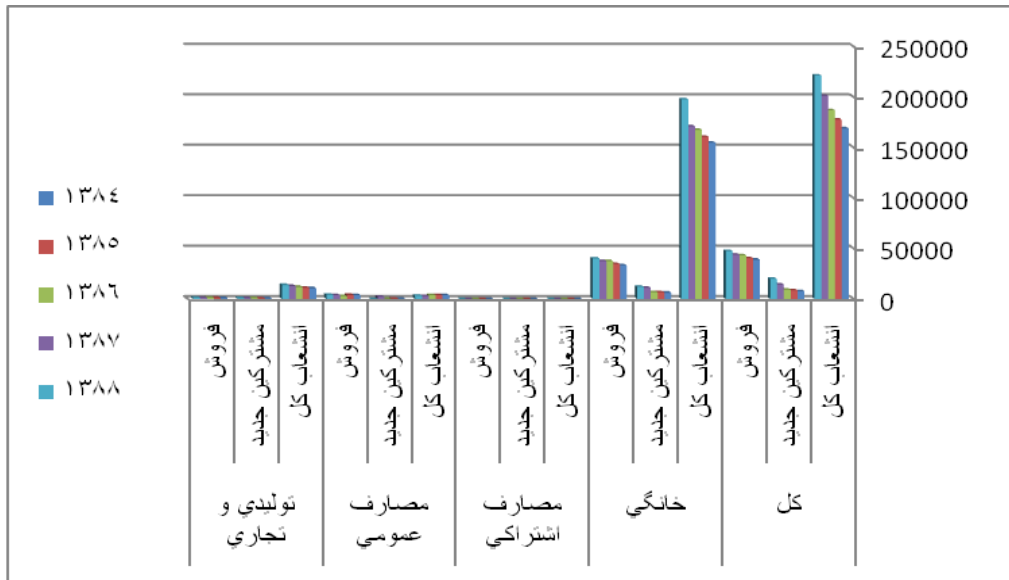
سال و شهرستان	کل انشعاب	خانگی	مصارف اشتراکی			مصارف عمومی			تولیدی و تجاری	سایر ^(۱)
			فروش	انشعاب کل	مشترکین جدید	فروش	انشعاب کل	مشترکین جدید		
۱۳۸۴	۱۶۹۰۱۱	۷۶۸۰	۳۸۹۵۱	۱۵۴۸۳۹	۶۱۹۷	۳۳۴۲۹/۹	.	.	۳۷۲۹	۳۵۵
۱۳۸۵	۱۷۷۷۰۸	۸۶۹۷	۴۰۴۸۰/۵	۱۶۰۵۹۵	۶۶۹۰	۳۴۷۳۷/۷	.	.	۳۹۲۴	۳۱۷
۱۳۸۶	۱۸۶۸۸۶	۹۱۷۸	۴۳۱۸۷/۵	۱۶۷۶۶۲	۶۶۸۵	۳۷۴۸۷/۸	.	.	۳۹۳۴	۱۷۷
۱۳۸۷	۲۰۱۲۶۱	۱۴۳۷۵	۴۳۹۵۰	۱۷۱۱۲۰	۱۱۱۳۶	۳۷۵۶۳/۶	.	.	۲۹۶۸	۲۱۶۰
۱۳۸۸	۲۲۱۳۰۱	۲۰۰۴۰	۴۷۳۷۶/۷۳۴	۱۹۷۸۰۵	۱۲۰۸۲	۴۰۱۷۸/۲۴۴	.	.	۳۱۲۵	۱۴۶
اردبیل	۱۲۸۶۱۸	۹۵۲۵	۲۵۸۸۷/۳۶۱	۱۱۶۲۵۶	۷۲۵۴	۲۲۹۲۵/۵۹۵	.	.	۱۲۳۵	۵۰
بيله سوار	۶۲۹۸	۳۸۶	۱۶۴۹/۹۲۲	۵۲۵۴	۳۱۸	۱۲۵۰/۸۷۵	.	.	۱۷۹	۹
پارس آباد	۲۶۱۶۴	۲۳۷۵	۵۹۸۳/۲۷۹	۲۳۴۹۴	۱۵۵۴	۵۲۴۸/۱۶۰	.	.	۳۶۸	۳۲
خلخال	۱۴۴۵۳	۶۲۳	۳۴۵۶/۶۸۲	۱۲۶۷۲	۵۳۷	۲۶۲۹/۳۹۵	.	.	۳۶۳	۱۰
سرعین	۲۷۲۲	۳۴۰	۶۰۱/۲۱۸	۲۰۴۳	۳۰۸	۲۷۶/۳۵۹	.	.	۵۷	۶
کوثر	۲۴۸۱	۱۰۰	۵۰۲/۸۶۹	۲۰۳۵	۷۷	۳۹۴/۸۳۷	.	.	۱۱۵	۱۰
مشگین شهر	۲۲۲۶۴	۱۷۶۲	۵۲۲۰/۳۴۳	۱۹۹۰۰	۱۱۹۰	۴۴۹۶/۷۳۶	.	.	۳۸۰	۱۶
مغان	۸۵۷۴	۵۹۵	۲۸۲۸/۴۷۱	۷۵۰۹	۵۲۱	۱۹۷۲/۰۱۱	.	.	۲۰۸	۱۰
نمین	۷۴۶۴	۳۹۴۰	۷۹۰/۲۳۷	۶۸۳۱	۲۸۰	۶۵۹/۵۶۹	.	.	۱۰۷	۲
نیر	۲۲۶۳	۳۹۴	۴۵۶/۳۵۲	۱۸۱۱	۴۳	۳۲۴/۷۰۷	.	.	۱۱۳	۱

۴-۸- تعداد انشعاب، مشترکین و مقدار فروش آبدار نقاط شهری (فروش: هزار متر مکعب)

شهرستان	سال و	فروش	انشعاب کل	مشترکین جدید	فروش	انشعاب کل	مشترکین جدید
۱۳۸۴	۳۸۵۲	۱۰۶۶۴	۵۶۶	۱۰۹۹	۱۸۶۹	۵۶۲	۵۷۰
۱۳۸۵	۴۰۱۰/۵	۱۱۲۲۶	۶۷۸	۱۱۴۰	۱۹۶۳	۱۰۱۲	۵۹۲
۱۳۸۶	۲۷۸۳/۷	۱۱۹۶۵	۸۷۷	۱۳۵۹	۴۳۵۰	۲۴۶۴	۱۵۵۷
۱۳۸۷	۳۹۶۰/۴	۱۲۸۸۸	۹۳۶	۱۲۷۱	۴۹۰۳	۱۴۳	۱۱۵۶
۱۳۸۸	۴۱۵۲/۵۲۷	۱۳۸۶۵	۹۸۳	۱۳۱۳/۹۳۷	۶۵۰۶	۱۸۰۳	۱۳۹۲/۹۸۸
اردبیل	۲۰۳۱/۰۷۶	۶۶۷۳	۴۹۵	۵۰۸/۲۵۸	۴۴۵۴	۱۷۲۶	۴۲۲/۴۳۲
بيله سوار	۳۱۱/۰۳۷	۷۱۸	۵۸	۷۳/۶۴۸	۱۴۷	۱	۱۴/۳۶۲
پارس آباد	۴۶۸/۴۸۲	۱۵۶۷	۱۱۴	۱۰۰/۲۸۶	۷۳۵	۱۵	۱۶۶/۳۵۱
خلخال	۵۳۴/۴۱۸	۱۱۶۰	۷۳	۱۲۳/۵۰۸	۲۵۸	۳	۱۶۹/۳۶۱
سرعین	.	۴۹۸	۲۱	۲۷۴/۰۸۶	۱۲۴	۵	.
کوثر	.	۲۹۶	۱۲	۱۴/۳۲۳	۳۵	۱	۱۱/۰۵۷
مشگین شهر	۶۰۶/۷۰۴	۱۵۸۰	۱۱۲	۱۱۶/۹۰۳	۴۰۴	۲۸	.
مغان	۲۰۰/۸۱۰	۷۲۸	۵۸	۴۹/۰۴۴	۱۲۹	۶	۶۰۶/۶۰۶
نمین	.	۳۴۱	۲۰	۲۹/۷۱۳	۱۸۵	۱۵	۲/۸۱۹
نیر	.	۳۰۴	۲۰	۲۴/۱۶۸	۳۵	۳	.

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب شهری استان اردبیل

نمودار ۴-۸- تعداد انشعاب، مشترکین و مقدار فروش آب
در نقاط شهری (فروش: هزار متر مکعب)



۸-۵- طول شبکه جمع آوری و تعداد انشعاب فاضلاب در نقاط شهری

تعداد انشعابات فعال (فقره)	تعداد کل انشعاب (فقره)	طول شبکه جمع آوری با قطر ۲۰۰ میلیمتر و بیشتر (کیلومتر)	سال و شهرستان
۲۸۳۹۶	۲۸۳۹۶	۵۳۳/۶	۱۳۸۴
۳۵۲۹۵	۳۵۲۹۵	۵۹۸/۷۵۶	۱۳۸۵
۳۱۶۶۷	۳۱۶۶۷	۶۵۹/۹	۱۳۸۶
۴۷۸۶۷	۴۷۸۶۷	۷۵۳/۶۷	۱۳۸۷
۶۳۳۱۶	۶۳۳۱۶	۷۷۲/۱	۱۳۸۸
۳۱۵۷۹	۳۱۵۷۹	۳۷۱	اردبیل
۱۳۱۶	۱۳۱۶	۵۷/۵	بيله سوار
۲۰۴۱۰	۲۰۴۱۰	۱۵۶/۳	پارس آباد
۴۵۸۰	۴۵۸۰	۷۷	خلخال
.	.	.	سرعین
۱۲۶۹	۱۲۶۹	۱۰/۳	کوثر
۱۶۱۲	۱۶۱۲	۴۰/۳	مشگین شهر
۲۵۵۰	۲۵۵۰	۵۹/۷	مغان
.	.	.	نمین
.	.	.	نیر

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب شهری استان اردبیل

۸-۶- ظرفیت نامی و تولید ناخالص برق مولدهای نصب شده موسسات تابع وزارت نیرو در محدوده استان

تولید ناخالص برق (میلیون کیلووات ساعت)	ظرفیت نامی (مگاوات)	سال
۸۰	۵۵	۱۳۸۴
۷۶	۵۵	۱۳۸۵
۷۰	۵۵	۱۳۸۶
۶۷۸	۵۲۷/۸۲	۱۳۸۷
۱۳۴۷	۶۸۵/۳	۱۳۸۸

مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل

سالنامه آماری استان ۱۳۸۸ ————— ۸-آب و برق

۷-۸- ظرفیت مولدهای نصب شده و قدرت مصرفی همزمان در نیروگاههای شبکه سراسری تابع وزارت نیرو واقع در محدوده استان (مگاوات)

سال و نوع مولد	ظرفیت عملی(قدرت عملی)	حداکثر بار مصرفی همزمان
۱۳۸۴	۳۲	۳۲
۱۳۸۵	۳۲	۲۹
۱۳۸۶	۳۲	۲۵
۱۳۸۷	۴۵۲	۴۴۵/۴
۱۳۸۸	۵۹۲	۵۶۵/۵
آبی	۱۳	۱۲/۵
بخاری	.	.
گازی	۵۶۰	۵۴۲
چرخه ترکیبی	.	.
دیزلی	۱۹	۱۱

مأخذ-شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل

۸-۸- ظرفیت مولدهای نصب شده در محدوده استان و قدرت مصرفی همزمان برحسب نیروگاه: ۱۳۸۸

نام نیروگاه	شهرستان محل استقرار	ظرفیت عملی(قدرت عملی)(میلیون کیلووات)	حداکثر بار تولیدی همزمان(مگاوات)
جمع	-	۵۹۲	۵۶۶
دیزلی	اردبیل	۴	۳
شوط آبی	پارسآباد	۱۳	۱۳
دیزلی	پارسآباد	۱۵	۸
گازی	اردبیل	۵۶۰	۵۴۲

مأخذ-شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل

۹-۸- تولید برق انواع مولد و مصرف داخلی نیروگاهها (میلیون کیلووات ساعت)

سال و نوع مولد	تولید ناخالص	مصرف داخلی نیروگاه	تولید خالص
۱۳۸۴	۸۲	۱/۵	۷۶
۱۳۸۵	۷۸	۱/۵	۸۰
۱۳۸۶	۷۰	۸۶/۹	۶۹
۱۳۸۷	۶۷۷/۹	۷/۳	۶۷۰/۶
۱۳۸۸			
آبی	۶۹/۳۶	۰/۶	۶۹/۳۶
بخاری	.	.	.
گازی	۱۲۷۶/۶۴	۱۱/۸۲	۱۲۶۴/۸۲
چرخه ترکیبی	.	.	.
دیزلی	۹۴۶/	۲۱۴/	۷۳۲/

۱۰-۸- تولید برق و سوخت مصرفی نیروگاههای حرارتی در محدوده استان

سال	تولید خالص برق (میلیون کیلووات ساعت)	سوخت		
		گازوئیل (میلیون لیتر)	نفث کوره (میلیون لیتر)	گاز طبیعی (میلیون مترمکعب)
۱۳۸۴	۸۰/۲	۱/۹	*	*
۱۳۸۵	۷۶	۲	*	*
۱۳۸۶	۶۹	۱	*	*
۱۳۸۷	۶۷۱	۱۷۲	*	۴۱
۱۳۸۸	۱۳۳۵	۱۷۴	*	۲۴۸

مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل

سالنامه آماری استان ۱۳۸۸ ————— ۸-آب و برق

۱۱-۸- طول انواع خطوط انتقال نیروی برق (کیلومتر مدار)

خط انتقال نیرو		خط فوق توزیع		سال
۴۰۰ کیلوولت		۱۳۲ کیلوولت	۶۳ کیلوولت	
هوایی	زمینی	هوایی	زمینی	
*	۵۳۹	*	۶۰۰/۳	۱۳۸۴
*	۵۳۹	*	۶۰۰/۳	۱۳۸۵
*	۷۲۲	*	۶۷۲	۱۳۸۶
*	۷۲۲	*	۶۷۲	۱۳۸۷
*	۷۴۶/۴۲	*	۶۲۸/۳۹	۱۳۸۸

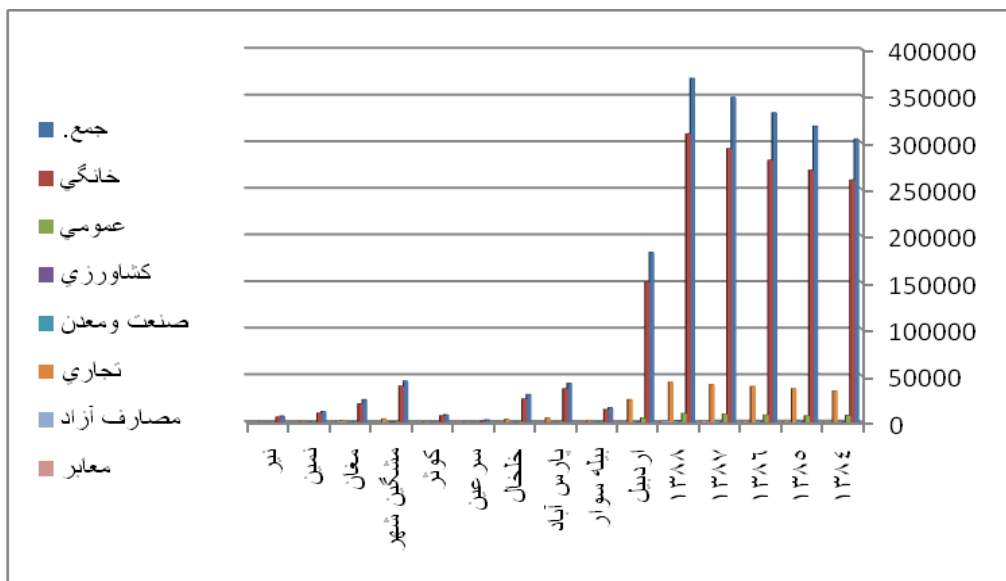
مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل
توضیح: خط فوق توزیع موجود بر اساس آخرین وضعیت اصلاح شده است

۱۲-۸- تعداد انواع مشترکین برق

سال و شهرستان	جمع.	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعت و معدن	تجاری	مصارف آزاد	معاپر
۱۳۸۴	۳۰۳۹۶۸	۲۵۹۷۰۰	۷۴۴۶	۷۸۴	۱۵۳۶	۳۳۷۴۳	-	۷۵۹
۱۳۸۵	۳۱۷۷۸۵	۲۷۰۵۲۰	۷۱۵۴	۹۱۱	۱۹۲۶	۳۶۲۴۴	-	۱۰۳۰
۱۳۸۶	۳۳۲۲۵۲	۲۸۱۲۱۴	۷۹۴۰	۱۰۴۸	۲۲۱۶	۳۸۶۵۹	-	۱۱۷۵
۱۳۸۷	۳۴۸۷۳۷	۲۹۳۶۶۲	۸۸۷۷	۱۱۷۰	۲۴۵۲	۴۰۶۵۲	۶۱۷	۱۳۰۷
۱۳۸۸	۳۶۸۸۲۸	۳۰۹۲۵۹	۹۶۴۸	۱۹۹۵	۱۸۴۴	۴۳۰۵۱	۱۵۶۱	۱۴۷۰
اردبیل	۱۸۲۳۹۰	۱۵۰۶۰۳	۴۷۱۸	۸۲۸	۹۵۱	۲۴۵۲۷	۲۵۸	۵۰۵
بيله سوار	۱۵۷۴۷	۱۳۶۱۸	۴۲۸	۳۵	۳۴	۱۵۲۸	۳۵	۶۹
پارس آباد	۴۲۰۳۵	۳۶۱۱۳	۸۰۶	۴۸	۱۲۰	۴۷۵۹	۲۸	۱۶۱
خلخال	۲۹۹۹۹	۲۵۲۸۷	۹۸۲	۱۰۲	۸۹	۳۳۳۶	۲۸	۱۷۵
سرعین	۲۸۷۴	۱۷۹۶	۱۰۸	۱۲	۱۳۶	۷۴۹	۴۲	۴۱
کوثر	۸۳۴۷	۷۱۴۶	۲۹۷	۶۷	۲۴	۷۴۷	۱۳	۵۳
مشگین شهر	۴۴۵۵۲	۳۸۸۹۹	۸۶۴	۵۵۶	۱۲۷	۳۹۰۶	۴۶	۱۵۴
مغان	۲۴۳۲۷	۱۹۹۱۷	۷۹۸	۱۱۷	۴۴	۲۱۶۱	۱۰۸۳	۲۰۷
نمین	۱۱۷۷۵	۹۹۸۱	۳۴۶	۱۹۱	۲۹۶	۸۹۱	۲۳	۴۷
نیر	۶۷۸۲	۵۸۹۹	۳۰۱	۳۹	۳۳	۴۴۷	۵	۵۸

توضیح: تا سال ۸۶ تعداد مشترکین آزاد در تعرفه تجاری و یا عمومی ادغام بوده اند
مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل

نمودار ۱۲-۸- تعداد انواع مشترکین برق برحسب شهرستانها ۱۳۸۸



۱۳-۸- مقدار فروش برق بر حسب نوع مصرف (مگاوات ساعت)

سال و شهرستان	جمع	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعت و معدن	تجاری	مصارف آزاد	معاير
۱۳۸۴	۹۹۳۰۵۵	۴۷۱۰۲۳	۱۰۹۹۵۱	۴۷۶۸۱	۲۵۰۱۷۷	۷۳۳۷۲	-	۴۰۸۵۱
۱۳۸۵	۱۱۱۴۶۲۲	۵۰۷۵۵۲	۱۳۱۰۶۵	۶۷۹۴۵	۲۵۱۵۲۱	۸۳۲۷۹	-	۷۳۳۶۰
۱۳۸۶	۱۱۶۵۹۰۷	۵۲۸۳۸۹	۱۵۲۴۱۵	۶۲۳۳۹	۲۷۲۰۱۸	۹۲۷۶۲	-	۵۷۹۸۴
۱۳۸۷	۱۱۵۱۱۵۵	۵۳۳۸۸۶	۱۶۲۸۰۶	۸۲۹۴۴	۲۰۸۸۴۶	۸۸۹۵۷	۵۳۰۸	۶۸۴۰۸
۱۳۸۸	۱۱۵۷۳۷۶	۵۳۶۵۹۲	۱۷۵۰۷۵	۱۰۰۷۰۱	۱۹۹۸۷۵	۹۴۱۵۸	۵۷۶۳	۴۵۲۱۲
اردبیل	۵۵۷۵۸۹	۲۷۴۳۱۸	۷۸۸۹۶	۳۶۴۳۸	۹۳۷۵۲	۵۵۶۸۲	۲۸۵۸	۱۵۶۴۵
بيله سوار	۶۲۹۴۶	۲۵۵۲۶	۱۹۱۲۵	۱۰۷۸۰	۹۷۶	۳۳۹۸	۱۷۷	۲۹۶۴
پارس آباد	۱۷۰۰۸۱	۷۳۱۶۲	۱۸۲۴۵	۳۲۱۴۴	۲۶۲۹۰	۱۲۵۳۵	۱۰۵۳	۶۶۵۲
خلخال	۶۹۲۶۲	۳۴۴۱۶	۱۴۵۴۰	۱۳۸۴	۸۵۸۳	۴۹۳۵	۲۶۸	۵۱۳۶
سرعين	۲۰۲۳۸	۳۱۷۲	۲۳۶۱	۱۸۶	۱۰۷۰۵	۲۴۲۲	۲۶۷	۱۱۲۵
کوثر	۱۷۸۱۳	۱۰۵۹۲	۱۹۶۷	۵۲۸	۱۹۳۴	۱۶۶۹	۸۳	۱۰۴۰
مشگین شهر	۱۰۴۴۴۵	۶۲۸۴۲	۱۱۸۳۳	۱۰۸۵۹	۶۳۲۶	۷۱۷۲	۵۰۱	۴۹۱۲
مغان	۵۸۵۴۱	۳۰۸۳۵	۱۶۸۷۵	۱۰۵۶	۱۸۷۸	۴۰۳۰	۲۵۰	۳۶۱۷
نمین	۷۹۵۷۳	۱۴۵۴۲	۷۳۹۷	۶۷۰۹	۴۷۲۳۶	۱۳۱۸	۲۲۳	۲۱۴۸
نیر	۱۶۸۸۸	۷۱۸۷	۳۸۳۶	۶۱۷	۲۱۹۵	۹۹۷	۸۳	۱۹۷۳

مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق استان اردبیل

نمودار شماره (۸-۱۲) مقدار فروش برق بر حسب نوع مصرف

