

فصل ہشتم

آب و برق



### **تعاریف و مفاهیم به کار رفته در این فصل به شرح زیر است :**

**سال آبی :** اول مهر هر سال لغایت شهریور ماه سال بعد سال آبی نامیده می شود .

**چشمه :** محلی است که سفره آب زیرزمینی به طور طبیعی به سطح زمین راه می یابد .

**قنات :** تونلی است تقریباً افقی که آب زیرزمینی را در زمینهای شیب دار به سطح زمین هدایت می کند .

**آب تولید شده :** به مجموعه آب استحصال شده از منابع آبی (زیرزمینی و سطحی) نظیر چاه ها ، چشمه ها ، قنات ها ، سد ها و آبگیر ها ، آب تولید شده می گویند .

**انشعاب آب :** به آخرین رشته خط لوله ای که از لوله توزیع آب منشعب و به محل مصرف آب متصل می شود و همچنین 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 :** شبکه عمومی توزیع آب عبارت از تمامی تاسیسات و تجهیزات توزیع آب از قبیل مخازن ذخیره ، خطوط اصلی و فرعی توزیع آب و همچنین تلمبه خانه های آب است که به طور کلی متعلق به شرکت آب و فاضلاب می باشد .

**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 تاسیسات 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 آب و فاضلاب می باشد . بدیهی است شبکه مذکور عهده دار جمع آوری و انتقال و دفع آب های حاصل از بارندگی ، رواناب های جاری در معابر و مسیل ها و آبراه های داخل و خارج از شهرها و در داخل املاک مشترکان نمی باشد .

**مشترک** : مشترک ، مصرف کننده ای است که با یک عرضه کننده انرژی برای یک دوران ثابت طبق مقررات کاربری دارای یک پیمان است و انشعاب یا انشعابات مورد تقاضایشان برقرار شده است .

**ظرفیت نامی (قدرت نامی نصب شده)** : قدرت نامی یک دستگاه مولد برق یا دستگاه تولید نیروی محرکه ، از طرف سازنده بر روی پلاک مشخصات آن برای شرایط معین به اسب بخار یا مگاوات ، نوشته شده است . در ماشین های کوچک ، قدرت نامی به کیلووات مشخص می شود .

**ظرفیت عملی یا قدرت عملی (قدرت در محل نصب)** : عبارت است از بیشترین توان قابل تولید از یک مولد برق یا یک نیروگاه با احتساب شرایط محل نصب (دمای محیط ، ارتفاع محل نصب از سطح دریا و دیگر شرایط محیطی) 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 است از مقدار انرژی برق تولید شده توسط یک مولد برق یا یک نیروگاه در طی یک دوره زمانی معین که بر روی سری های خروجی مولدهای اصلی یا کمکی ، اندازه گیری و بر حسب کیلووات ساعت یا مگاوات ساعت بیان می شود .

**تولید خالص (ویژه)** : عبارت است از انرژی برق اندازه گیری شده در نقطه تحویل انرژی به شبکه انتقال یا توزیع نیرو است . در یک دوره زمانی معین ، تولید خالص را می توان از تفاضل تولید ناخالص و مصرف داخلی برای همان دوره زمانی ، به دست آورد .

**سایر موسسات** : عبارتند از موسساتی که برای انجام امور خود برق تولید می کنند و تابع وزارت نیرو نمی باشند و علاوه بر خود مصرفی ، مقداری از برق تولید شده را به موسسات دیگر می فروشند ، مانند صنایع بزرگ از قبیل : ذوب آهن ، فولاد مبارکه ، پتروشیمی ، تراکتور سازی تبریز و مس سرچشمه .

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

**خارج از شبکه سراسری** : خارج از شبکه سراسری مجموعه ای از مراکز تولید و مصرف است که هرچند به هم متصل باشند ، اما به شبکه سراسری اتصال نداشته باشند .

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

**حداکثر بار مصرفی همزمان** : در یک شبکه برق کاملاً به هم پیوسته ، بیش ترین 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 استان را پوشش ندهد ، بیش ترین بار مصرفی همزمان از مجموع بار حداکثر شبکه به هم پیوسته و بار مناطق مجزا به مگاوات ، به طور همزمان به دست می آید . با توجه به اختلاف ساعت پیک در مناطق مختلف وابسته به یک شبکه سراسری به هم پیوسته ، بیش ترین بار مصرفی همزمان کمتر از جمع بار حداکثر مناطق می باشد .

**بیش ترین بار مصرفی ناهمزمان** : عبارت از مجموع بیش ترین بارهای مصرف شده در مناطق مختلف استان در یک دوره زمانی معین است . بیش ترین 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 می کند . سازمانهای آب و برق نیز مشمول این تعریف است .

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

**نیروگاه برق - آبی** : نیروگاهی است که در آن انرژی پتانسیل آب برای به حرکت در آوردن توربین های مولد برق استفاده می شود .

**نیروگاه حرارتی (گرمایشی)** : نیروگاهی است که در آن از انرژی شیمیایی موجود در سوختهای جامد ، مایع و گاز به انرژی برق برگردانده می شود . نیروگاه هسته ای ، بخاری ، گازی ، چرخه ترکیبی و دیزلی شامل این تعریف می شود .

**نیروگاه بخاری** : نیروگاهی است که در آن از انرژی حرارتی موجود در سوختهای مایع ، جامد و گاز برای تولید بخار به کار رفته و مصرف آن در توربین های بخار برای تولید برق استفاده می شود .

**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 می شود .

**نیروگاه چرخه ترکیبی** : نیروگاهی است که در آن علاوه بر انرژی الکتریکی توربین های گازی ، از حرارت موجود در گازهای خروجی از توربین های گازی برای تولید بخار از یک دیگ بخار بازیاب استفاده می شود و بخار تولیدی در یک دستگاه توربو ژنراتور بخار ، به انرژی الکتریکی تبدیل می گردد.

**نیروگاه دیزلی** : نیروگاهی است که در آن از سوخت گاز یا مایع در سیلندره های دستگاه استفاده می شود و انرژی مکانیکی حاصله توسط ژنراتور کوپله به انرژی الکتریکی تبدیل می شود .

**مصرف داخلی انرژی برق** : جمع مصارف داخلی واحدها و مصارف غیر فنی نیروگاهی ، روشنایی و غیره در طول یک دوره مشخص بر حسب کیلووات ساعت ، مصرف داخلی انرژی برق نیروگاه می باشد .  
**خط نیروی برق** : عبارت از مجموعه مدارهای نصب شده بر روی پایه هایی است که انرژی برق تولید شده را با ولتاژهای متفاوت از یک نقطه تولید (نیروگاه) یا تبدیل ولتاژ (ایستگاه) ، به نقاط مصرف منتقل می کند .

**خط انتقال نیروی برق** : خطی است که انرژی برق تولید شده را با ولتاژهای ۲۳۰ و ۴۰۰ کیلوولت از خود عبور می دهد .

**خط فوق توزیع نیروی برق**: انرژی برق تولید شده با ولتاژهای ۶۳ و ۶۶ و ۱۳۲ کیلوولت از این خط عبور می کند .

**مشترک برق** : عبارت است از شخص حقیقی یا حقوقی است که بر اساس آیین نامه های مورد عمل شرکت برق ، پس از تحویل مدارک مورد نظر و پرداخت حقوق و هزینه های متعلقه ، مشخصات او در دفتر پذیرش اشتراک ثبت شده و شماره اشتراک به وی اختصاص یافته باشد .

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

**مصرف عمومی انرژی برق** : مصرفی است که از انرژی برق برای خدمات عمومی استفاده می شود  
**مصارف کشاورزی انرژی برق** : مصرفی است که در آن از نیروی برق برای پمپاژ آبهای سطحی یا تحت الارضی یا پمپاژ مجدد آب برای تولید محصولات کشاورزی یا انجام کار در فعالیت هایی گفته می شود که در « طبقه بندی بین المللی استاندارد فعالیت های اقتصادی - تجدید نظر سوم » ، به این عنوان تعریف شده اند .

**مصارف صنعتی و انرژی برق** : مصرفی است که در آن از انرژی برق برای انجام کار در کارگاههای دارای فعالیتهای صنعتی و معدنی استفاده می شود . فعالیتهای معدنی و صنعتی به فعالیت هایی گفته

می شود که در « طبقه بندی بین المللی استاندارد فعالیت های اقتصادی - تجدید نظر سوم » ، به این عنوان تعریف شده اند .

**مصارف تجاری** : انشعاب هایی که عموماً برای محل کسب و تجارت دایر می گردند مشمول این تعرفه واقع می شوند . ضمناً مصارف انشعاباتی که با هیچ یک از بندهای این ماده مطابقت ندارند مشمول تعرفه تجاری می باشند . بهای برق مصارف اشتراکی انشعاب های تجاری نیز با تعرفه تجاری محاسبه و دریافت می شود .

۸- آب و برق - سالنامه آماری شهرستان کاشمر - ۱۳۸۷

۱ - ۸ - منابع آبهای زیر زمینی و مقدار تخلیه سالانه آنها بر حسب بخش در سال آبی<sup>(۱)</sup>

سال و بخش	چاه عمیق		چاه نیمه عمیق		قنات		چشمه	
	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه
..... ۱۳۸۵	۴۳۴	۲۰۱/۱۶	۰	۰	۷۱	۱۲/۴۶	۶۳	۱/۵۴
..... ۱۳۸۶	۲۲۹	۷۴/۲۹	۲۴	۱/۱۴	۱۲۴	۱۸/۰۱	۱۹۰	۱۱/۹
..... ۱۳۸۷	۲۳۲	۷۴/۸۹	۲۴	۱/۱۴	۱۱۱	۱۷/۷۳	۱۸۶	۱۱/۸۸
..... مرکزی	۱۹۰	۶۲/۴۶	۰	۰	۴۵	۱۱/۹	۵۵	۱/۵
..... کوهسرخ	۴۲	۱۲/۴۳	۲۴	۱/۱۴	۶۶	۵/۸۳	۱۳۱	۱۰/۳۸

۱- اول مهرماه هر سال لغایت شهریور ماه سال بعد ، سال آبی نامیده می شود .  
مأخذ - شرکت سهامی آب منطقه ای شهرستان کاشمر .

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

سال آبی	تعداد تصفیه خانه	حجم آب خام		حجم آب تصفیه شده	حجم مخازن	حداکثر ظرفیت تأمین (مترمکعب / روز)
		منابع سطحی	منابع زیرزمینی			
..... ۱۳۸۵	۰	۱۲۶۵/۷	۷۲۴۲/۷	۸۵۰۸/۴	۱۸	۴۰۰۰۳
..... ۱۳۸۶	۰	۱۵۹۳/۸	۷۲۰۱/۵	۸۷۹۵/۳	۲۸	۴۹۵۹۳
..... ۱۳۸۷	۰	۱۲۶۵/۷	۷۶۱۶/۵	۰	۲۸	۴۹۵۹۳

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب شهرستان کاشمر .



۳ - ۸ - تعداد مشترکین و مقدار فروش آب در نقاط شهری

خانگی		کل		سال
فروش (متر مکعب)	مشترکین (فقره)	فروش (متر مکعب)	مشترکین (فقره)	
۴۲۵۱۷۳۳	۲۰۷۱۲	۶۱۵۹۱۹۶	۲۳۳۷۳	.....۱۳۸۵
۴۲۰۰۶۲۵	۲۱۵۱۰	۶۴۳۳۶۹۷	۲۴۳۶۴	.....۱۳۸۶
۴۶۷۳۶۰۲	۲۳۹۲۲	۶۸۱۱۳۰۶	۲۷۳۵۹	.....۱۳۸۷
۴۴۷۲۶۲۲	۲۲۴۸۱	۶۴۸۴۰۵۰	۲۵۵۷۷	.....کاشمر
۲۰۰۹۸۰	۱۴۴۱	۳۲۷۱۵۶	۱۷۸۲	.....ریوش

فضای سبز		مصارف عمومی		مصارف اشتراکی		سال
فروش (متر مکعب)	مشترکین (فقره)	فروش (متر مکعب)	مشترکین (فقره)	فروش (متر مکعب)	مشترکین (فقره)	
۶۶۴۸۸۴	۸۲	۷۳۳۸۶۲	۳۶۸	۲۶۴۱۴۱	۲	.....۱۳۸۵
۱۰۰۰۹۷۷	۱۰۰	۸۷۶۸۲۳	۳۹۶	۱۶۴۰۶۳۱	۲	.....۱۳۸۶
۱۱۰۷۲۲	۸۷	۵۱۷۸۳	۸۱	۲۹۷۶۰۷	۱	.....۱۳۸۷
۹۸۴۳۳	۸۳	۴۶۵۶۴	۵۹	۲۹۷۶۰۷	۱	.....کاشمر
۱۲۲۸۹	۴	۵۲۱۹	۲۲	۰	۰	.....ریوش

آزاد		تجاری		تولیدی		سال
فروش (متر مکعب)	مشترکین (فقره)	فروش (متر مکعب)	مشترکین (فقره)	فروش (متر مکعب)	مشترکین (فقره)	
۱۰۱۹۵۲	۵۹۲	۱۳۲۳۷۹	۱۵۹۷	۱۰۲۴۵	۲۰	.....۱۳۸۵
۶۴۹۰۶	۶۹۰	۱۱۸۱۶۵	۱۶۴۶	۸۱۳۸	۲۰	.....۱۳۸۶
۱۴۴۳۴۴۸	۹۴۸	۱۲۱۴۲۱	۱۸۷۵	۱۷۴۶۶	۳۳	.....۱۳۸۷
۱۴۳۶۶۱۷	۸۴۲	۱۱۷۳۶۱	۱۷۱۷	۱۴۸۴۶	۲۳	.....کاشمر
۶۸۳۱	۱۰۶	۴۰۶۰	۱۵۸	۲۶۲۰	۱۰	.....ریوش

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب شهرستان کاشمر .

۸- آب و برق - سالنامه آماری شهرستان کاشمر - ۱۳۸۷

۸-۴- تعداد انواع مشترکین برق

سال و بخش	جمع	خانگی	عمومی <sup>(۱)</sup>	کشاورزی	صنعت و معدن	تجاری
.....۱۳۸۵	۴۷۰۶۹	۴۰۱۰۰	۱۰۳۰	۲۱۶	۲۲۱	۵۵۰۲
.....۱۳۸۶	۴۸۹۲۲	۴۱۶۹۷	۱۰۴۲	۲۲۳	۲۴۵	۵۷۱۵
.....۱۳۸۷	۵۱۶۴۰	۴۳۷۴۲	۱۰۸۱	۳۱۶	۱۸۱	۵۹۲۸

۱- مشترکین عمومی شامل ادارات دولتی، نانوائی ها، مساجد، حمام و ۰۰۰ می باشد.  
مأخذ - شرکت برق منطقه ای شهرستان کاشمر.

۸-۵- تعداد روستاها و خانوارهای روستایی دارای برق

سال و بخش	تعداد روستا	تعداد خانوار
.....۱۳۸۵	۵۸	۱۷۲۹۳
.....۱۳۸۶	۵۸	۱۷۷۴۴
.....۱۳۸۷	۵۸	۱۸۳۷۱

مأخذ - شرکت برق منطقه ای شهرستان کاشمر.

۸-۶- مقدار فروش برق بر حسب نوع مصرف (مگاوات ساعت)

سال و بخش	جمع	خانگی	عمومی	کشاورزی
.....۱۳۸۵	۲۲۹۲۶۰/۹۴۱	۷۲۴۲۱/۱۳۴	۲۰۱۳۵/۱۱۲	۹۷۶۹۹/۲۰۵
.....۱۳۸۶	۲۲۴۳۰۵/۰۴۳	۷۶۲۶۴/۱۷۷	۱۹۵۹۵/۷۰۱	۸۷۹۵۹/۸۷۳
.....۱۳۸۷	۲۵۲۳۵۷۹۳۴	۷۹۹۴۴۹۸۵	۲۴۵۸۸۴۱۲	۹۷۷۶۴۳۲۲

سال و بخش	صنعت و معدن	تجاری	روشنایی معابر
..... ۱۳۸۵	۱۱۲۷۷/۷۸۴	۱۰۷۱۵/۰۰۲	۱۷۰۱۲/۷۰۴
..... ۱۳۸۶	۱۲۴۷۸/۱۸۹	۱۱۱۰۶/۵۸۰	۱۶۹۰۰/۵۲۳
..... ۱۳۸۷	۱۲۱۷۷۱۲۸	۱۲۲۰۷۵۸۲	۲۵۶۷۲۵۰۵

مأخذ - شرکت برق منطقه ای شهرستان کاشمر.