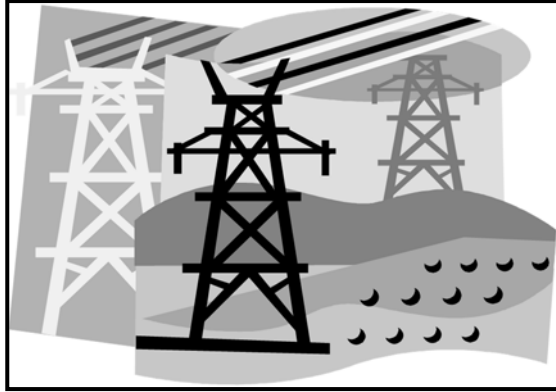
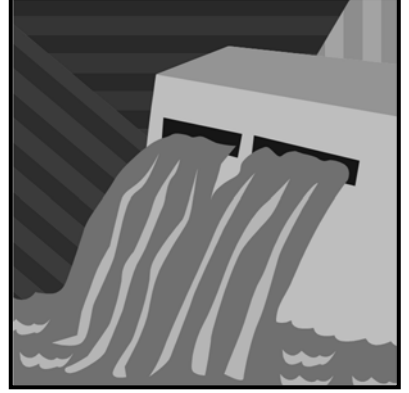


٨

أب و برق



٢٢٥

مقدمه

اطلاعات آماری این فصل شامل دو قسمت « آب » و « برق » است.

آب: آمار آب شامل « آبهای زیرزمینی » که توسط اداره امور آب استان تهیه شده و همچنین آمار « تصفیه خانه‌ها » و « طول شبکه‌ها و تعداد انشعاب آب و فاضلاب » می‌باشد که توسط شرکت آب و فاضلاب استان تهیه گردیده .

برق: اطلاعات آماری برق شامل آمار تولید، انتقال، توزیع و مصرف برق است که از اطلاعات ثبتی شرکت برق منطقه‌ای تهران، شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ، شرکت توزیع نیروی برق غرب استان تهران و شرکت توزیع نیروی برق نواحی استان تهران جمع‌آوری و در قالب جداول مربوطه جمع‌بندی و ارائه شده است.

تعاریف مفاهیم

انشعاب آب: به آخرین رشته خط لوله‌ای که از لوله توزیع آب منشعب و به محل مصرف آب متصل می‌شود، انشعاب آب اطلاق می‌گردد.

ظرفیت نامی (قدرت نامی نصب شده): عبارت است از توان اکتیو (حقیقی) هر مولد که از سوی کارخانه سازنده بر روی لوح مشخصات آن نگاشته می‌شود. این توان برای واحدهای حرارتی با توجه به شرایط تعریف ISO (دمای ۱۵ درجه سانتی‌گراد و ارتفاع صفر از سطح دریا) تعریف می‌شود و بر حسب کیلووات یا مگاوات (هزار کیلووات) ذکر می‌گردد.

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).

بخاری متداول، گازی، چرخه ترکیبی و دیزلی شامل این تعریف می‌شوند.

نیروگاه حرارتی متداول (ساده): گونه‌ای از نیروگاههای حرارتی است که در آن با سوزاندن سوختهای فسیلی، آب تبدیل به بخار می‌شود و انرژی بخار تولیدی سبب چرخش توربین و سپس تولید انرژی برق می‌گردد.

نیروگاه گازی: در این نوع نیروگاه، انرژی ناشی از سوختن سوختهای فسیلی، هوا را تحت فشار و دمای زیاد قرار می‌دهد. این هوای مخلوط با گازهای ناشی از احتراق سوخت، به صورت سیال حامل انرژی، برای گرداندن توربین متصل به مولد برق عمل می‌کند.

نیروگاه چرخه ترکیبی: نیروگاهی است مرکب از واحدهای گاز و بخاری که در آن به منظور افزایش بازده کلی حرارتی و بازیافت بخشی از انرژی باقی مانده در گازهای خروجی از توربینهای گازی، این گازها را به دیگ بخار بازیافت کننده هدایت می‌کنند. بخار حاصل از این طریق، توربین بخاری را به گردش در می‌آورد. برای بهینه کردن مشخصات بخار، می‌توان از سوخت تکمیلی هم استفاده کرد.

مصرف داخلی: عبارت است از انرژی برق مصرف شده در یک دوره زمانی معین توسط تجهیزات و ماشین‌آلات مستقر در داخل نیروگاه. تلفات ترانسفورماتورهای وابسته به مولد و نیز روشنایی قسمتهای مختلف نیروگاه جزو مصرف داخلی نیروگاه محسوب می‌شود. این کمیت بر حسب کیلووات ساعت یا مگاوات ساعت بیان می‌گردد.

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

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

خط انتقال نیرو: خطی است که انرژی برق را به طور کلان با ولتاژهای بالا (برای ایران ۴۰۰ و ۲۳۰ کیلو ولتی) از خود عبور می‌دهد.

خط فوق توزیع: خطی است که انرژی برق را با ولتاژهای ۱۳۲ و ۶۳ (۶۶) کیلو ولت به منظور برق‌رسانی ناحیه‌ای از خود عبور می‌دهد خطوط ۱۳۲ کیلو ولتی گاهی بسته به نوع وظیفه و

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 اندازه‌گیری و بر حسب کیلو وات ساعت یا مگاوات ساعت بیان می‌شود.

تولید خالص (ویژه): عبارت است از انرژی اندازه‌گیری شده در نقطه تحویل انرژی به شبکه انتقال یا توزیع نیرو. در یک دوره زمانی معین تولید خالص را می‌توان از تفاضل تولید ناخالص و مصرف داخلی برای همان دوره زمانی نیز به دست آورد.

شبکه سراسری: بیشترین نقاط تولید و مناطق مصرف برق کشور که با شبکه‌ای از خطوط انتقال و ایستگاههای فشار قوی به هم پیوسته‌اند 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.

نیروگاه: تأسیساتی است که شکل های گوناگون انرژی را به انرژی برق برمی‌گرداند. این تعریف همه دستگاههای مولد، تجهیزات، ساختمانها، کارگاههای

جنبی، ترانسفورماتورها، ژنراتورها و ترانسفورماتور کمکی را در بر می‌گیرد، اما ایستگاههای فشار قوی ارتباط دهنده نیروگاه و شبکه را دربر نمی‌گیرد. درباه نیروگاههای گرمایشی متداول و نیروگاههای هسته‌ای، تعریف مزبور همه بخش های تهیه بخار، انبارهای سوخت و کارگاهها و تجهیزات سوخت‌رسانی و همچنین تأسیسات ورودی و خروجی آب خنک‌کن را دربر می‌گیرد. دربارہ نیروگاههای آبی، تعریف مزبور دریچه‌های آبگیر ورودی، مخزنهای پیوسته و تجهیزات تخلیه آب را نیز شامل می‌شود. دربارہ دیگر انرژی های تجدیدپذیر، عملیاتی که انرژی را به درون نیروگاه می‌رساند نیز در این تعریف گنجانیده می‌شود.

نیروگاه برق-آبی: به نیروگاهی گفته می‌شود که در آن، راندن آب ذخیره شده در پشت سدها موجب چرخش توربین و تولید انرژی برق می‌گردد.

نیروگاه حرارتی (گرمایشی): نیروگاهی است که انرژی حرارتی نهفته در سوختهای جامد، مایع، گازی و یا سوختهای هسته‌ای را به انرژی برق تبدیل می‌کند. نیروگاههای هسته‌ای،

گزیده اطلاعات

در سال آبی ۹۳-۱۳۹۲ میزان تخلیه سالانه منابع آبهای زیرزمینی استان حدود ۲۷۲۲ میلیون متر مکعب بوده است که ۷۹/۴ درصد آن مربوط به چاه عمیق، ۵/۶ درصد مربوط به چاه نیمه عمیق، ۹/۱ درصد مربوط به قنات و ۵/۸ درصد مربوط به چشمه می باشد.

در سال ۱۳۹۳ تعداد ۱۸۱۴۱۰۵ انشعاب آب در نقاط شهری استان وجود داشته که نسبت به سال گذشته ۱/۸ درصد افزایش نشان می دهد.

در سال ۱۳۹۳ نیروگاههای برق استان بیش از ۲۴۲۱۹ میلیون کیلووات ساعت تولید ناخالص داشته اند که حدود ۵۸ درصد آن در نیروگاههای چرخه ترکیبی، ۲۰ درصد در نیروگاههای گازی، ۶ درصد در نیروگاههای بخاری و ۰/۷ درصد در نیروگاههای آبی و ۱۵/۲ درصد توسط نیروگاه های بخش خصوصی تولید شده است. همچنین مقدار تولید ناخالص ۷ درصد نسبت به سال گذشته افزایش داشته است.

در این سال بیش از ۶ میلیون و ۲۳۶ هزار مشترک برق در استان وجود داشته اند که نسبت به سال گذشته ۴/۱ درصد افزایش داشته است. در این سال ۷۶/۷ درصد مشترکین خانگی، ۱۴/۹ درصد تجاری، ۷/۵ درصد عمومی، ۰/۶ درصد صنعت و معدن، ۰/۲ درصد کشاورزی بوده اند.

همچنین در این سال بیش از ۳۱۱۲۶ میلیون کیلو وات ساعت برق در استان فروخته شده که نسبت به سال گذشته حدود ۷/۵ درصد افزایش داشته است. در سال ۱۳۹۳ بیش از ۳۵ درصد از برق فروخته شده صرف مصارف خانگی، ۲۳ درصد صنعت و معدن، ۱۷ درصد عمومی، ۱۶ درصد تجاری، ۷/۷ درصد کشاورزی، ۱/۷ درصد روشنایی معابر شده است.

عملکردی که به عهده دارند، جزو خطوط انتقال نیرو طبقه بندی می شوند.

مشترک برق: عبارت است از شخص حقیقی یا حقوقی که انشعاب مورد تقاضایش طبق مقررات برقرار شده باشد، مصرف کنندگان خانگی، عمومی، تجاری، کشاورزی و صنعتی شامل این تعریف می شوند.

مصارف خانگی: قسمتی از برق تولیدی است که در اختیار خانوارها قرار می گیرد و صرفاً جهت به کار انداختن وسایل و تجهیزات متعارف برقی در واحد مسکونی به کار می رود.

مصارف عمومی: عبارت است از مصارف اشتراکی بلوکها و مجموعه های ساختمانی، شهرکها و همچنین روشنایی معابر اختصاصی شهرکهای محصور، در صورتی که دارای انشعاب جداگانه ای باشند و پادگانهایی که مصارف برق مجموعه های مسکونی آنها بیش از مصارف عمومی آنها می باشد.

مصارف کشاورزی: منظور، قسمتی از انرژی برق است که برای مصارف پمپهای آبیاری در امر کشاورزی استفاده می شود.

مصارف صنعتی: قسمتی از برق تولیدی است که در اختیار واحدهای صنعتی قرار می گیرد. قدرت درخواستی هر یک از این واحدها، بیش از ۴۰ کیلووات است و صرفاً برای تولید محصولات صنعتی و برای استفاده ماشین آلات مربوط به کار می رود.

مصارف تجاری: انشعابهایی 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 انشعابهای تجاری نیز با تعرفه تجاری محاسبه و دریافت می شوند.

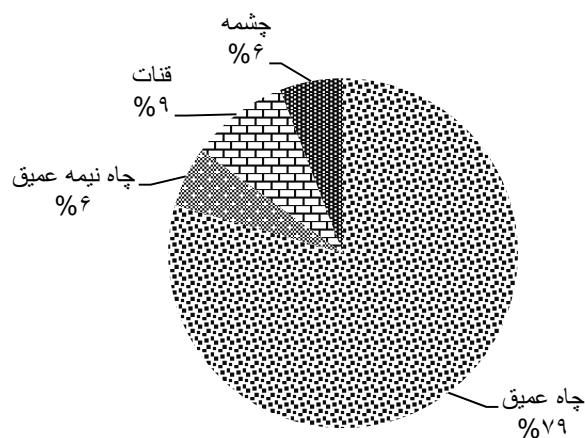
۸-۱- منابع آبهای زیرزمینی و مقدار تخلیه سالانه آنها در سال آبی^(۱) ۹۳-۱۳۹۲ (هزار مترمکعب)

سال آبی و نام دشت	چاه عمیق		چاه نیمه عمیق		قنات		چشمه	
	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه
جمع کل	۱۴۱۹۰	۲۱۶۲۲۰۳	۳۴۴۶۰	۱۵۲۶۳۰	۵۳۶	۲۴۸۳۶۱	۲۵۰۳	۱۵۹۲۰۲
بخشی از دریاچه نمک	۱۶	۶۵۶۵	۳	۹	۰	۰	۰	۰
بخشی از قطعه چهار	۶۸	۹۶۵۶	۲۶۳	۳۶۲۶	۳۸	۱۰۶۳۴	۸	۱۸۰
بخشی از تهران-کرج	۱۱۴۸۱	۱۵۵۸۲۲۲	۲۱۵۶۲	۹۲۶۲۶	۳۴۲	۲۲۰۵۰۰	۵۳۸	۳۶۷۵۶
ورامین	۲۰۸۵	۴۳۶۷۷۲	۱۵۱۵	۱۳۸۷۸	۱۶	۸۶۱۹	۲	۶
دماوند	۲۵۹	۱۴۳۴۳	۴۵۷۳	۸۰۶۴	۳۳	۱۰۵۶	۲۶۵	۹۰۹۰
لواسانات	۳۵۷	۲۳۶۳۷	۵۲۳۲	۲۲۵۶۵	۲۵	۱۶۶۴	۷۸۴	۳۳۸۷۴
بخشی از گرمسار	۸۸	۵۷۹۴	۳۱۱	۳۴۹۶	۱۶	۳۷۲	۳۰۲	۱۰۸۱۷
فیروزکوه	۱۳۸	۲۰۱۳۱	۳۷۹	۶۱۰۲	۱۴	۲۰۴۴	۴۰۸	۵۴۱۹۴
بخشی از مبارکیه	۹۹	۳۰۷۱۷	۲۴	۳۵۸	۰	۰	۰	۰
بخشی از ایوانکی	۲۸	۳۲۰۱	۶	۴۲	۰	۰	۰	۰
هومند-آبسد	۲۷۱	۵۳۱۶۵	۵۹۲	۱۸۶۴	۵۲	۳۴۷۲	۱۹۶	۱۴۲۸۵

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

مأخذ- شرکت آب منطقه ای استان تهران.

۸-۱- درصد تخلیه سالانه آب از منابع زیرزمینی: ۹۳-۱۳۹۲



سالنامه آماری استان تهران-۱۳۹۳

۸- آب و برق

۸-۲- تصفیه آب در تصفیه خانه های استان

(هزار متر مکعب)

ظرفیت تأمین آب	حجم مخازن	حجم آب تصفیه شده	حجم آب خام		تعداد تصفیه خانه	سال و شهرستان
			منابع زیرزمینی	منابع سطحی		
۵۳۲۰۷	۲۹۶۶	۶۵۸۶۱۴	۷۸۵۷۶۸	۶۷۰۱۳۰	۶	۱۳۹۲
۵۳۶۶۹	۳۰۳۰	۵۹۰۲۷۲	۷۹۸۴۱۵	۵۸۶۶۷۴	۷	۱۳۹۳
۱۲۷۵	۸۹	.	۲۶۸۵۹	.	.	اسلامشهر
۱۳۶۶	۵۸	.	۴۲۷۱۰	.	.	بهارستان
۶۷۰	۴۹	.	۲۴۵۳۷	.	.	پاکدشت
۳۱۸	۴۰	.	۵۸۴۹	.	۱	پردیس
۲۲۵	۱۷	.	۵۶۵۱	.	.	پیشوا
۴۳۵۰۲	۲۲۶۷	۵۸۹۵۴۴	۴۸۶۳۴۵	۵۸۶۶۷۴	۵	تهران
۴۷۰	۵۴	.	۱۲۷۷۰	.	.	دماوند
۶۷۹	۹۳	.	۲۰۳۳۲	.	.	رباط کریم
۵۱۰	۴۳	.	۱۵۴۰۰	.	.	ری
۱۱۵	۱۴	.	۴۵۳۲	.	.	شمیرانات
۱۷۴۳	۹۴	.	۶۰۵۵۰	.	.	شهریار
۵۰	۱۳	.	۲۵۱۲	.	.	فیروزکوه
۷۷۷	۴۲	.	۲۴۱۲۶	.	.	قدس
۶۲۲	۵۳	۷۲۸	۲۱۱۹۰	.	۱	قرچک
۷۵۶	۶۴	.	۲۵۹۳۰	.	.	ملارد
۵۹۱	۴۰	.	۱۹۱۲۲	.	.	ورامین

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب استان تهران.

۸- آب و برق - سالنامه آماری استان تهران-۱۳۹۳

۳-۸- تعداد انشعاب و حجم فروش آب به تفکیک کاربری در نقاط شهری تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب شهری: ۱۳۹۳
(فقره-هزار مترمکعب)

شهرستان	کل		خانگی		آموزش و اماکن مذهبی		آزاد و بنائی	
	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش
کل استان	۱۸۱۴۱۰۵	۱۰۱۰۶۲۲	۱۶۲۵۲۶۴	۱۵۳۰۷۹	۱۱۸۱۸۹	۳۷۹۳۱	۷۸۰	۲۰۱۷
اسلامشهر	۹۶۷۴۴	۳۴۸۹۲	۸۶۳۹۲	۳۲۱۸۸	۴۹۴	۷۸۲	۱۲	۳
بهارستان	۱۰۵۷۷۰	۳۳۲۹۲	۱۰۰۲۷۹	۳۰۸۳۲	۳۹۴	۳۰۲	۵	۴
پاکدشت	۵۲۹۴۹	۲۰۳۰۶	۴۵۰۱۸	۱۷۷۰۵	۲۶۹	۸۳۳	۰	۰
پردیس	۱۳۵۵۱	۵۱۶۴	۱۲۹۵۴	۴۶۷۰	۵	۳	۷	۷
پیشوا	۱۲۳۶۹	۴۶۰۵	۱۰۹۴۲	۴۰۳۳	۸۹	۲۶۶	۰	۰
تهران	۱۰۹۱۵۹۵	۷۵۱۱۷۰	۹۷۳۸۰۲	۶۲۱۴۲۴	۸۹۴۴	۳۲۶۶۲	۵۰۹	۹۴۰
دماوند	۴۱۷۴۳	۹۰۷۱	۳۸۳۲۸	۷۵۶۳	۶۰	۷۱	۵	۱۸
رباط کریم	۴۴۴۰۸	۱۶۱۰۱	۴۱۷۰۶	۱۳۸۶۴	۱۴۲	۳۹۳	۱۶۲	۵۴۲
ری	۳۶۴۹۵	۱۱۷۲۷	۳۲۶۹۳	۸۳۱۲	۱۷۶	۱۱۷۳	۱	۳۶۳
شمیرانات	۱۰۳۴۱	۳۳۶۹	۹۵۴۸	۳۰۵۴	۱۹	۱۵	۵	//
شهریار	۱۰۴۳۲۳	۴۴۷۰۰	۹۲۸۴۹	۴۰۷۹۸	۴۳۷	۴۶۷	۱۹	۱۱۹
فیروزکوه	۱۰۳۶۸	۱۷۲۹	۹۴۳۷	۱۳۸۲	۱۱	۱۸	۴	۲
قدس	۴۸۷۱۳	۱۹۷۷۵	۴۴۵۵۴	۱۷۴۵۱	۱۸۳	۲۰۲	۴۱	۱۳
قرچک	۴۹۰۷۷	۱۶۷۳۷	۴۱۵۳۳	۱۵۵۱۵	۲۳۲	۲۳۳	۴	//
ملارد	۴۵۰۴۶	۲۱۹۶۷	۳۹۱۵۶	۲۰۲۰۶	۱۵۵	۱۵۴	۴	۴
ورامین	۵۰۶۱۳	۱۶۰۱۴	۴۶۰۷۳	۱۴۰۸۱	۲۷۹	۳۵۸	۲	۳



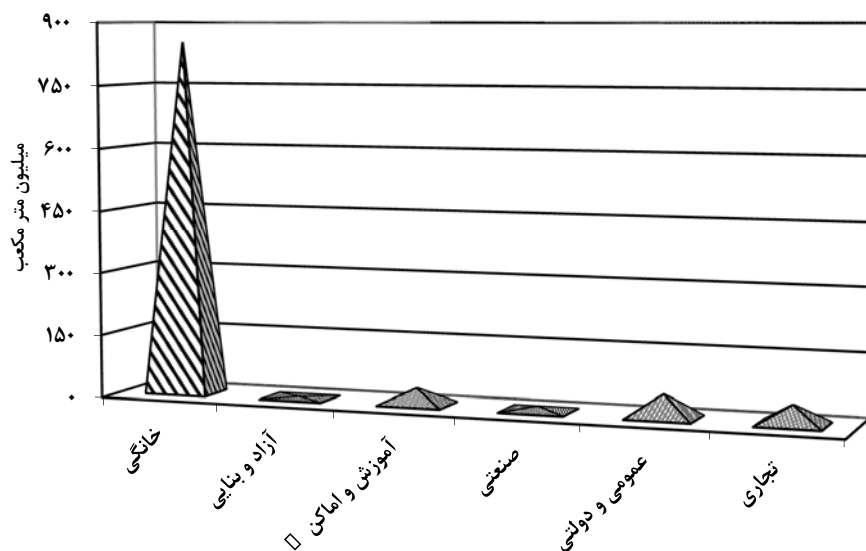
سالنامه آماری استان تهران-۱۳۹۳ _____ ۸- آب و برق

۳-۸- تعداد انشعاب و حجم فروش آب به تفکیک کاربری در نقاط شهری تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب شهری: ۱۳۹۳ (دنباله)
(فقره- هزار مترمکعب)

شهرستان	صنعتی		عمومی و دولتی		تجاری		سایر	
	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش	تعداد انشعاب	حجم فروش
کل استان	۱۴۶۶	۱۰۱۰۲	۱۱۵۷۶	۵۴۲۷۳	۱۵۸۲۵۵	۴۵۴۵۳	۴۱۷۵	۷۷۶۶
اسلامشهر	۱۴۷	۵۸	۷۹۰	۹۱۰	۸۵۴۲	۸۰۰	۳۶۷	۱۵۰
بهارستان	۸	۱	۱۶۴	۱۷۶۶	۴۶۴۴	۳۱۵	۲۷۶	۷۳
پاکدشت	۴	۴	۴۳۷	۷۶۴	۷۱۲۰	۹۴۴	۱۰۱	۵۵
پردیس	۰	۰	۲۱۱	۲۷۹	۳۷۴	۲۰۶	۰	۰
پیشوا	۰	۰	۶۱	۱۷۱	۱۲۴۳	۱۲۱	۳۴	۱۴
تهران	۱۶۵	۹۳۶۴	۷۱۸۴	۴۲۰۸۴	۹۷۷۸۲	۳۸۵۳۴	۳۲۰۹	۶۱۶۱
دماوند	۰	۰	۶۳۸	۱۰۱۰	۲۷۱۲	۴۰۹	۰	۰
رباط کریم	۵	۱۶۷	۳۲۵	۲۲۶	۱۹۷۱	۸۵۸	۹۷	۵۱
ری	۷	۲۷	۱۶۴	۵۲۱	۳۳۵۱	۳۹۰	۱۰۳	۹۴۱
شمیرانات	۰	۰	۱۳۴	۱۴۳	۶۳۵	۱۵۷	۰	۰
شهریار	۳۵۸	۸۷	۴۱۸	۲۰۹۵	۹۹۹۴	۱۰۰۰	۲۴۸	۱۳۴
فیروزکوه	۰	۰	۲۶۴	۲۴۰	۶۵۲	۸۸	۰	۰
قدس	۶۳۲	۳۲۹	۱۸۷	۱۴۵۰	۳۰۲۵	۲۶۹	۹۱	۶۲
قرچک	۵	۵	۲۶۷	۵۴۱	۶۹۱۱	۴۱۳	۱۲۵	۳۱
ملارد	۱۳۲	۴۹	۱۲۹	۱۰۹۷	۵۳۷۱	۴۰۴	۹۹	۵۵
ورامین	۳	۱۱	۲۰۳	۹۷۸	۳۹۲۸	۵۴۴	۱۲۵	۳۹

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب استان تهران.

۸-۲- میزان فروش آب در نقاط شهری بر حسب نوع مصرف: ۱۳۹۳



مبنا: جدول ۸-۳

۴-۸- طول شبکه جمع آوری و تعداد انشعاب فاضلاب در نقاط شهری تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب شهری: ۱۳۹۳

تعداد انشعاب	طول شبکه جمع آوری با قطر ۲۰۰ میلیمتر و بیشتر	شهرستان
۷۹۰۸۶۲	۶۵۸۲	کل استان
۱۲۹۸۹	۶۹	اسلامشهر
۳	۲۰	بهارستان
۲	۸	پاکدشت
۱۳۳۷۰	۸۵	پردیس
۰	۱۱	پیشوا
۷۱۹۸۷۱	۵۸۲۱	تهران
۰	۲۲	دماوند
۲۱۱۹۴	۱۵۶	رباط کریم
۲۴۸۹	۳۳	ری
۲۹۲۱	۷۵	شمیرانات
۹۸۰	۶۹	شهریار
۱	۵	فیروزکوه
۱۴۹۶۹	۹۷	قدس
۰	۱۶	قرچک
۲۰۶۵	۶۹	ملارد
۸	۲۶	ورامین

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب استان تهران.

۵-۸- ظرفیت نامی و تولید ناخالص برق مولدهای نصب شده

تولید ناخالص برق (میلیون کیلووات ساعت)			ظرفیت نامی (هزار کیلووات)			سال
سایر موسسات ^(۱)	موسسات تابع وزارت نیرو	جمع	سایر موسسات ^(۱)	موسسات تابع وزارت نیرو	جمع	
	۸۷۵۹۶۶۱			۳۲۳۳		۱۳۷۵
	۱۱۴۷۴۰۶۶			۳۳۶۸		۱۳۸۰
۷۴۲۲۷	۱۹۸۱۹۷۴۰	۱۹۸۹۳۹۶۷	۵۲۶	۵۳۸۰	۵۹۰۶	۱۳۸۵
۴۱۷۵۳۳۸	۱۷۵۸۸۷۶۶	۲۱۷۶۴۱۰۴	۷۸۹	۶۳۵۹	۷۱۴۸	۱۳۸۹
۴۲۵۹۰۶۱	۱۴۳۹۷۷۰۴	۱۸۶۵۶۷۶۵	۷۸۹	۴۹۴۷	۵۷۳۶	۱۳۹۰
۴۱۸۳۲۶۱	۱۸۱۴۲۱۷۹	۲۲۳۲۵۴۴۰	۷۸۹	۵۲۵۶	۶۰۴۵	۱۳۹۱
۴۰۰۲۰۴۹	۱۸۶۴۶۲۷۳	۲۲۶۴۸۳۲۲	۷۸۹	۵۲۵۶	۶۰۴۵	۱۳۹۲
۳۶۹۱۰۰۵	۲۰۵۲۸۰۸۴	۲۴۲۱۹۰۸۹	۷۸۹	۵۲۵۶	۶۰۴۵	۱۳۹۳

(۱) سایر موسسات شامل بخش خصوصی و صنایع بزرگ می باشد.

مأخذ- شرکت برق منطقه ای استان تهران.

سالنامه آماری استان تهران-۱۳۹۳

۸- آب و برق

۶-۸- ظرفیت مولدهای نصب شده و بیشترین قدرت تولید شده در نقطه اوج مصرف نیروگاه های تابع وزارت نیرو (هزار کیلووات)

ظرفیت عملی(قدرت عملی)	ظرفیت نامی(قدرت نامی)	شرح	قدرت تولید شده در نقطه اوج مصرف
۲۹۰۴	۳۲۳۳	۱۳۷۵	-
۲۹۰۰	۳۳۶۸	۱۳۸۰	-
۵۴۳۶	۵۹۰۶	۱۳۸۵	۲۷۹۸
۴۵۸۳	۷۱۴۸	۱۳۸۹	۳۷۴۸
۴۷۳۹	۵۷۳۶	۱۳۹۰	۳۷۸۵
۵۰۴۱	۶۰۴۵	۱۳۹۱	۴۱۲۵
۴۹۱۵	۶۰۴۵	۱۳۹۲	۳۶۲۷
۴۹۱۵	۶۰۴۵	۱۳۹۳	۳۷۰۲
۴۲۸۲	۵۲۵۷	وزارت نیرو	۳۰۰۰
۲۰۵	۲۰۵	آبی	۶۱
۲۵۶	۲۹۸	بخاری	۱۷۹
۱۴۵۵	۱۸۸۶	گازی	۱۰۳۵
۲۳۶۶	۲۸۶۸	چرخه ترکیبی	۱۷۲۵
.	.	دیزلی	.
.	.	اتمی	.
.	.	تجدید پذیر	.
.	.	صنایع بزرگ	.
۶۳۴	۷۸۹	بخش خصوصی	۵۹۷

مأخذ- شرکت برق منطقه ای استان تهران.

۸- آب و برق - سالنامه آماری استان تهران-۱۳۹۳

۷- ظرفیت مولدهای نصب شده و تولید ناخالص برق نیروگاه های تابع وزارت نیرو بر حسب شرکت های برق منطقه ای، صنایع بزرگ و بخش خصوصی: ۱۳۹۳

نیرو گاه	شهرستان محل استقرار	ظرفیت نامی (هزار کیلو وات)	ظرفیت عملی (هزار کیلو وات)	تولید ناخالص (میلیون کیلو وات ساعت)
جمع		۶۰۴۶	۴۹۱۶	۲۴۲۱۹۰۸۹
بعثت	تهران	۲۴۸	۲۱۶	۱۲۱۰۸۹۶
دماوند(شهدای پلکدشت)	پاکدشت	۲۸۶۸	۲۳۶۶	۱۴۰۶۶۳۷۸
شهید فیروزی	تهران	۵۰	۴۰	۲۴۵۸۳۹
ری	ری	۹۳۲	۶۹۳	۱۷۵۸۱۵۵
پرند	رباط کریم	۹۵۴	۷۶۲	۳۰۶۴۷۳۷
کلان	تهران	۱۱۶	۱۱۶	۸۷۲۳۳
لتیان	تهران	۴۵	۴۵	۳۰۳۵۸
لوارک	رودهن	۴۴	۴۴	۶۴۴۸۸
	بخش خصوصی- رودشور	۷۸۹	۶۳۴	۳۶۹۱۰۰۵

مأخذ- شرکت برق منطقه ای استان تهران.

سالنامه آماری استان تهران-۱۳۹۳

۸- آب و برق

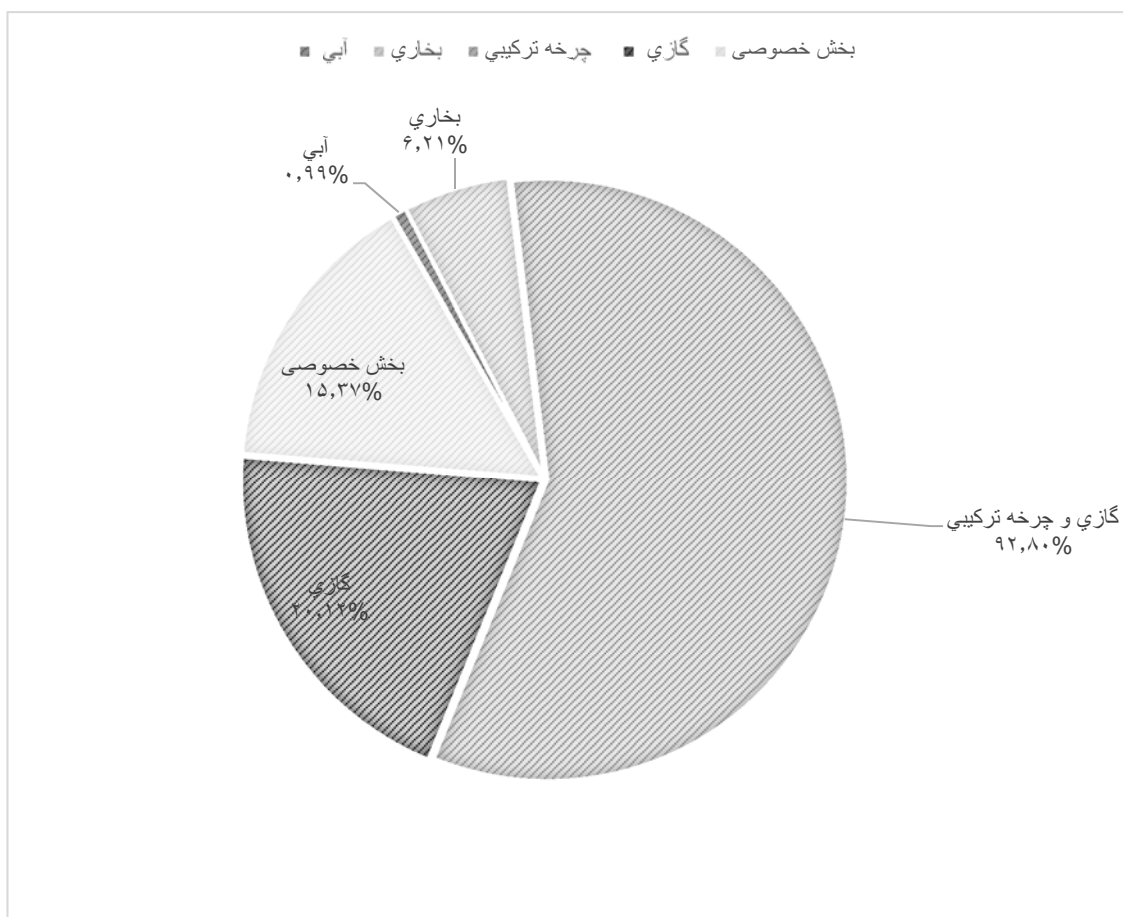
۸-۸- تولید انرژی برق و مصرف داخلی نیروگاه های استان (میلیون کیلو وات ساعت)

سال و نوع مولد	تولید ناخالص	مصرف داخلی نیروگاه ها	تولید خالص
۱۳۷۵	۸۷۵۹۶۶۱	-	-
۱۳۸۰	۱۱۴۷۴۰۶۶	۴۳۷۲۷۷	۱۱۰۳۶۷۸۹
۱۳۸۵	۱۹۸۹۳۹۶۷	۵۰۸۷۸۰	۱۹۳۸۵۱۸۷
۱۳۸۹	۲۱۷۶۴۱۰۴	۳۵۳۶۴۱	۲۱۴۱۰۴۶۳
۱۳۹۰	۱۸۶۵۶۷۶۵	۳۴۸۵۵۴	۱۸۳۰۸۲۱۱
۱۳۹۱	۲۲۳۲۵۴۴۰	۴۱۹۲۹۱	۲۱۹۰۶۱۴۹
۱۳۹۲	۲۲۶۴۸۳۲۲	۳۸۴۹۲۵	۲۲۲۶۳۳۹۷
۱۳۹۳ ^(۱)	۲۶۲۱۹۰۸۹	۴۰۸۹۷۳	۲۳۸۱۰۱۱۶
وزارت نیرو	۲۰۵۲۸۰۸۴	۳۷۷۶۸۱	۲۰۱۵۰۴۰۳
آبی	۱۸۲۰۷۹	۸۲۹	۱۸۱۲۵۰
بخاری	۱۴۵۶۷۳۵	۱۰۵۶۷۶	۱۳۵۱۰۵۹
چرخه ترکیبی	۱۴۰۶۶۳۷۸	۲۳۹۹۳۹	۱۳۸۲۶۴۳۹
گازی	۴۸۲۲۸۹۲	۳۱۲۳۷	۴۷۹۱۶۵۵
دیزلی	.	.	.
اتمی و تجدیدپذیر	.	.	.
صنایع بزرگ	.	.	.
بخش خصوصی	۳۶۹۱۰۰۵	۳۱۲۹۲	۳۶۵۹۷۱۳

(۱) سرجمع شامل بخش خصوصی و صنایع بزرگ می باشد.

مأخذ- شرکت برق منطقه ای تهران.

۸-۳- تولید خالص نیروگاه های استان: ۱۳۹۳



مبنا- جدول ۸-۸

۹-۸- تولید برق و سوخت مصرفی نیروگاههای حرارتی در محدوده استان

سوخت			تولید خالص برق (مگاوات ساعت)	سال
گاز طبیعی (هزار مترمکعب)	نفت کوره (هزار لیتر)	گازوئیل (هزار لیتر)		
۲۱۸۱۷۳۹	۸۲۰۶۶۴	۲۲۱۱۲۶	۱۰۹۶۹۲۶۷	۱۳۸۰
۴۴۱۷۴۹۴	۴۳۲۱۲۵	۱۱۶۴۸۹۹	۱۸۹۶۸۲۳۵	۱۳۸۵
۵۴۱۹۵۲۵	۶۶۸۵۲	۷۱۲۶۷۷	۲۱۴۱۰۴۶۳	۱۳۸۹
۳۶۶۲۲۱۱	۸۸۵۷۱	۱۳۷۶۰۳۹	۱۸۰۸۲۸۶۵	۱۳۹۰
۴۵۷۲۶۵۸	۲۵۲۲۶۶	۱۱۱۱۱۴۹	۲۱۶۸۵۰۱۶	۱۳۹۱
۳۹۵۰۸۷۹	۱۶۲۵۷۴	۱۸۲۹۶۹۵	۲۲۰۴۰۳۶۷	۱۳۹۲
۵۲۳۷۶۵۰	۰	۱۱۸۴۱۱۹	۲۴۰۳۷۰۱۰	۱۳۹۳

مأخذ- شرکت برق منطقه ای تهران.

۸- آب و برق - سالنامه آماری استان تهران-۱۳۹۳

۸-۱۰- طول انواع خطوط انتقال برق (کیلومتر مدار)

خطوط فوق توزیع		خطوط انتقال		سال
۶۳ و ۶۶ کیلو ولت	۱۳۲ کیلو ولت	۲۳۰ کیلو ولت	۴۰۰ کیلو ولت	
۲۴۲۳	۵۴	۱۶۰۶	۱۷۹۹	۱۳۷۵
۳۶۲۷	۵۴	۱۸۹۶	۲۲۹۹	۱۳۸۰
۳۸۴۸	۵۴	۱۲۷۶	۱۵۶۳	۱۳۸۵
۲۹۸۶	۲۷	۸۳۱	۹۶۴	۱۳۸۹
۳۰۰۸	۲۷	۹۶۴	۹۶۳	۱۳۹۰
۳۰۵۷	۰	۹۹۵	۹۶۳	۱۳۹۱
۳۰۵۰	۰	۱۰۹۹	۱۰۳۰	۱۳۹۲
۳۱۶۳	۰	۱۱۰۱	۱۰۵۳	۱۳۹۳

مأخذ- شرکت برق منطقه ای تهران.

۸-۱۱- تعداد انواع مشترکین برق

(مشترک)

سال و شهرستان	جمع	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعتی	سایر(تجاری)
۱۳۷۵	۲۷۹۱۳۲۳	۲۳۴۴۸۵۱	۹۱۲۳۶	۱۶۴۵	۶۴۶۸	۳۴۷۱۲۳
۱۳۸۰	۳۷۹۶۳۶۳	۳۰۶۴۵۳۶	۲۰۲۲۲۷	۲۲۹۴	۱۸۸۱۴	۵۰۸۴۹۲
۱۳۸۵	۴۹۳۸۳۹۱	۳۹۱۴۸۹۸	۲۹۸۸۶۸	۳۲۲۲	۲۸۶۲۳	۶۹۲۷۸۰
۱۳۸۹	۵۱۸۷۸۷۹	۴۰۲۱۵۷۸	۳۶۱۵۰۵	۸۹۲۳	۲۹۱۸۶	۷۶۶۶۸۷
۱۳۹۰	۵۴۱۸۴۷۴	۴۱۸۴۴۱۳	۳۸۷۱۵۴	۹۱۵۷	۳۱۹۹۱	۸۰۵۷۵۹
۱۳۹۱	۵۶۹۳۱۹۶	۴۳۷۸۹۶۲	۴۱۰۰۴۷	۹۵۰۹	۳۴۱۷۱	۸۶۰۵۰۷
۱۳۹۲	۵۹۸۹۸۰۲	۴۵۹۴۶۸۰	۴۳۹۶۴۴	۹۷۰۶	۳۵۸۵۱	۹۰۹۹۲۱
۱۳۹۳	۶۲۳۶۹۰۸	۴۷۸۵۹۲۳	۴۶۹۰۸۷	۱۰۱۴۶	۳۷۶۶۶	۹۳۴۰۸۶
اسلامشهر	۲۳۰۳۷۹	۱۷۲۳۶۶	۱۷۵۰۱	۷۷۷	۴۳۰۳	۳۵۴۳۲
بهارستان	۲۰۳۰۷۱	۱۵۹۴۰۴	۸۲۲۴	۱۸۶	۱۵۴۳	۳۳۷۱۴
پاکدشت	۱۱۵۰۲۳	۹۲۸۶۳	۴۱۶۲	۷۹۵	۳۰۳۸	۱۴۱۶۵
پردیس	۸۳۲۰۰	۶۲۷۵۸	۴۳۰۲	۸۴	۱۷۶۶	۱۴۲۹۰
پیشوا	۳۷۶۷۴	۳۱۰۷۱	۱۳۶۲	۸۴۵	۱۳۵	۴۲۶۱
تهران	۴۲۶۳۱۱۲	۳۲۲۶۵۷۴	۳۶۸۵۱۳	۱۲۶۰	۱۱۷۹۶	۶۵۴۹۶۹
دماوند	۸۲۴۲۵	۶۸۰۲۷	۳۷۹۸	۱۰۷۷	۲۶۱	۹۲۶۲
رباط کریم	۱۳۹۵۷۹	۱۱۷۵۰۹	۴۹۲۳	۳۲۶	۱۹۵۷	۱۴۸۶۴
ری	۲۸۱۸۲۲	۲۱۱۳۸۰	۱۷۰۰۶	۹۳۳	۶۹۶۵	۴۵۵۳۸
شمیرانات	۴۲۹۶۹	۳۴۲۸۳	۳۲۶۰	۱۲۷	۷۰	۵۱۲۹
شهریار	۲۸۵۶۷۹	۲۲۳۳۱۱	۱۷۷۱۲	۹۴۲	۱۶۸۳	۴۲۰۳۱
فیروزکوه	۲۳۳۲۹	۱۹۵۱۶	۱۰۸۹	۲۷۲	۱۹۹	۲۲۵۳
قدس	۱۲۰۰۳۷	۹۸۰۶۹	۵۳۹۱	۱۲۷	۱۱۴۴	۱۵۳۰۶
قزقک	۹۸۳۱۶	۷۹۸۸۸	۴۴۰۸	۲۴۷	۶۷۱	۱۳۱۰۲
ملارد	۱۳۲۹۹۸	۱۰۹۰۳۱	۴۸۳۹	۶۱۵	۸۲۰	۱۷۶۹۳
ورامین	۹۷۲۹۵	۷۹۷۷۳	۲۵۹۷	۱۵۳۳	۱۳۱۵	۱۲۰۷۷

نوضیحات: تا پایان سال ۱۳۷۲ تعرفه برق عمومی و تجاری در یکدیگر ادغام بوده اند.

سایر شامل تجاری و مصارف آزاد می باشد.

مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ.

شرکت توزیع نیروی برق غرب استان تهران.

شرکت توزیع نیروی برق نواحی استان تهران.

شرکت برق منطقه ای تهران.

۸- آب و برق - سالنامه آماری استان تهران-۱۳۹۳

۱۲-۸- مقدار فروش برق بر حسب نوع مصرف

(مگاوات ساعت)

سال و شهرستان	جمع	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعتی	سایر ^(۱)	روشنایی معابر
۱۳۷۵	۱۵۶۷۷۸۵۳	۶۰۱۱۵۷۰	۲۰۹۷۵۷۱	۳۳۰۷۸۸	۴۲۲۲۲۲۱	۲۴۷۴۲۰۴	۵۴۱۴۹۹
۱۳۸۰	۲۰۱۳۶۰۶۶	۷۶۵۸۷۵۹	۳۳۶۳۸۶۴	۳۹۴۷۰۴	۴۹۰۴۰۹۶	۳۷۶۲۲۳۰	۵۲۴۱۳
۱۳۸۵	۲۷۸۶۵۲۹۱	۱۰۷۷۵۱۰۲	۵۰۶۲۱۴۰	۶۷۴۳۶۲	۶۷۴۵۲۴۵	۳۷۱۳۱۶۹	۸۹۵۲۷۳
۱۳۸۹	۲۷۳۳۸۸۰۶	۱۰۰۶۵۸۰۵	۵۲۳۴۵۷۵	۸۹۳۷۹۲	۶۵۲۹۷۳۰	۴۴۸۳۶۲۱	۱۳۱۲۸۳
۱۳۹۰	۲۶۷۹۳۱۳۳	۹۴۴۰۴۸۵	۴۴۸۱۸۳۲	۱۷۹۱۷۹۸	۶۵۴۹۶۲۵	۴۲۱۷۰۷۰	۳۱۲۳۲۳
۱۳۹۱	۲۷۷۶۹۷۲۹	۹۸۵۱۵۰۱	۴۶۸۲۷۸۵	۱۸۸۸۴۳۷	۶۵۰۲۷۰۱	۴۳۴۶۳۷۸	۴۹۷۹۲۷
۱۳۹۲	۲۸۹۵۶۸۸۰	۱۰۳۳۰۱۸۰	۴۷۷۱۸۱۴	۲۱۳۷۵۰۸	۶۵۴۰۷۳۰	۴۶۹۸۵۷۹	۴۷۸۰۶۹
۱۳۹۳	۳۱۱۲۶۴۷۲	۱۰۸۸۹۳۰۷	۵۲۵۳۵۲۷	۲۴۰۰۳۱۴	۷۰۸۷۰۷۳	۴۹۷۴۴۸۲	۵۲۱۷۶۹
اسلامشهر	۱۱۸۲۶۱۰	۳۶۸۵۶۸	۱۰۸۰۲۵	۱۸۵۹۹۶	۳۶۴۶۲۰	۱۴۰۱۶۵	۱۵۲۳۶
بهارستان	۶۱۰۳۶۴	۳۱۸۶۲۹	۳۵۳۳۶	۷۳۵۹۲	۸۷۴۵۴	۸۴۱۷۵	۱۱۱۷۸
پاکدشت	۱۰۶۳۰۹۱	۱۸۵۰۸۳	۳۱۰۸۵	۱۸۳۱۴۴	۵۴۶۱۹۵	۶۳۰۷۶	۵۴۵۰۸
پردیس	۵۳۵۲۰۵	۱۱۰۸۷۰	۲۹۵۲۳	۴۷۲۹۵	۲۵۲۵۰۱	۸۷۲۱۰	۷۸۰۶
پیشوا	۲۲۳۲۲۲	۵۲۲۲۹	۱۴۵۸۱	۱۲۲۴۴۷	۱۵۳۵۷	۱۳۶۰۸	۵۰۰۰
تهران	۱۹۷۸۹۱۱۷	۷۷۸۴۰۳۳	۴۴۸۰۴۶۳	۶۴۱۷۶۹	۲۷۰۰۱۴۷	۳۸۹۲۷۰۵	۲۹۰۰۰۰
دماوند	۳۶۷۷۲۷	۱۱۳۸۸۱	۳۰۲۳۵	۱۲۵۸۶۹	۴۲۲۰۷	۳۲۲۲۰	۲۳۳۱۵
رباط کریم	۶۵۳۰۲۶	۱۷۷۶۵۳	۴۲۵۴۴	۶۱۰۹۲	۲۸۸۳۸۴	۶۰۳۵۹	۲۲۹۹۴
ری	۲۵۴۹۲۱۳	۴۹۱۲۵۸	۱۹۲۷۱۸	۱۷۰۴۱۵	۱۵۲۳۷۷۶	۱۴۴۰۵۲	۲۶۹۹۴
شمیرانات	۱۵۷۹۲۵	۷۶۵۴۹	۲۴۷۰۶	۲۰۰۸۸	۴۷۷۶	۲۴۳۰۹	۷۴۹۷
شهریار	۱۲۶۵۱۶۹	۴۴۴۷۱۰	۹۷۱۶۴	۲۵۹۳۴۸	۲۴۴۵۷۱	۲۰۴۲۰۱	۱۵۱۷۵
فیروزکوه	۳۲۴۸۸۹	۲۳۶۸۵	۹۶۱۵	۳۰۱۵۵	۲۴۸۴۳۵	۷۱۶۰	۵۸۳۹
قدس	۷۴۴۲۴۹	۱۹۱۸۸۷	۴۱۰۹۵	۶۱۳۱۷	۳۸۶۱۸۲	۶۱۰۷۹	۲۶۸۹
قرچک	۳۷۱۶۳۶	۱۶۷۴۵۳	۲۹۵۲۰	۴۳۹۰۸	۷۳۴۴۴	۴۵۸۰۲	۱۱۵۰۹
ملارد	۶۳۰۴۸۴	۱۹۷۱۵۷	۵۶۱۱۴	۱۴۴۱۷۸	۱۵۹۳۰۸	۶۴۵۵۵	۹۱۷۲
ورامین	۶۵۸۵۴۵	۱۸۵۶۶۲	۳۰۸۰۳	۲۲۹۷۰۱	۱۴۹۷۱۶	۴۹۸۰۶	۱۲۸۵۷

توضیح: تا پایان سال ۱۳۷۲ تعرفه برق عمومی و تجاری در یکدیگر ادغام بوده اند.

سایر شامل تجاری و مصارف آزاد می باشد.

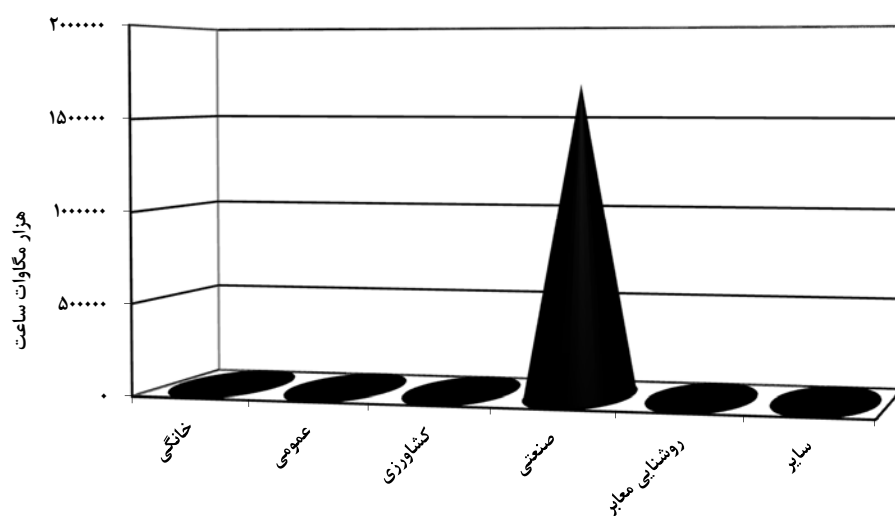
مأخذ- شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ.

شرکت توزیع نیروی برق غرب استان تهران.

شرکت توزیع نیروی برق نواحی استان تهران.

شرکت برق منطقه ای تهران.

۸-۴- مقدار فروش برق در استان بر حسب نوع مشترکین: ۱۳۹۳



مبنا: جدول ۸-۱۲

۸- آب و برق _____ سالنامه آماری استان تهران-۱۳۹۳

۱۳-۸- 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)	شرح
گاز طبیعی (میلیون مترمکعب)	نفت کوره (میلیون لیتر)	گازوئیل (میلیون لیتر)		
۲۶۱۸	۱۲۸	۶۸۳	۱۱۱۰۲۵۷۶	۱۳۸۵
۴۴۱۶	۶۷	۴۷۹	۲۱۵۳۶۱۲۲	۱۳۸۹
۳۱۴۹	۱۰۷	۹۸۶	۱۸۴۳۱۴۱۹	۱۳۹۰
۳۷۵۲	۲۱۷	۸۱۳	۲۲۱۰۴۳۰۷	۱۳۹۱
۴۴۵۸	۱۶۲	۱۳۹۷	۲۲۴۳۹۱۷	۱۳۹۲
۴۴۵۸	۰	۹۲۵	۲۴۰۳۷۰۱۰	۱۳۹۳
۳۶۷۸	۰	۶۶۳	۲۰۳۴۶۰۰۵	نیروگاه های تابعه وزارت نیرو
۰	۰	۰	۰	صنایع بزرگ
۷۸۰	۰	۲۶۲	۳۶۹۱۰۰۵	بخش خصوصی



سالنامه آماری استان تهران-۱۳۹۳

۸- آب و برق

۱۳-۸- تولید ناخالص برق، سوخت مصرفی، انرژی حاصل و بازده نیروگاه های حرارتی تابع وزارت نیرو، صنایع بزرگ و بخش خصوصی(دنباله)

بازده (درصد)	انرژی حرارتی مصرفی به ازای یک کیلو وات ساعت برق تولید شده(کیلوکالری)	انرژی حاصل از مصرف سوخت(میلیارد کیلوکالری)	شرح
۲۷/۳	۳۱۵۰	۲۹۹۹۰	۱۳۸۵
۳۱/۰۲	۲۷۷۲	۴۳۴۳۲	۱۳۸۹
۳۵/۲	۲۴۴۵	۳۷۰۶۲	۱۳۹۰
۳۷/۰	۲۳۵۴	۴۱۸۶۳	۱۳۹۱
۳۴/۲	۲۵۱۴	۴۵۵۹۸	۱۳۹۲
۷۱/۰	۴۱۹۰	۵۷۱۳۰	۱۳۹۳
۳۶/۰	۲۴۰۴	۴۸۷۳۱	نیروگاه های تابعه وزارت نیرو
	۰	۰	صنایع بزرگ
۳۵/۰	۲۴۸۶	۹۰۹۹	بخش خصوصی

مأخذ- شرکت برق منطقه ای تهران.

۸-۱۴- ظرفیت پست های انتقال برق

پست های فوق توزیع		پست های انتقال		سال
۶۳ و ۶۶ کیلو ولت	۱۳۲ کیلو ولت	۲۳۰ کیلو ولت	۴۰۰ کیلو ولت	
۷۷۲۴	۸۸	۷۹۷۰	۳۵۰۰	۱۳۷۵
۱۰۱۸۹	۸۸	۹۳۰۰	۵۰۰۰	۱۳۸۰
۱۱۹۱۰	۱۰۳	۱۲۲۴۶	۶۵۰۰	۱۳۸۵
۱۱۱۱۶	۸۸	۱۰۳۲۰	۸۲۰۰	۱۳۸۹
۱۱۱۸۱	۸۸	۱۰۳۲۰	۸۲۰۰	۱۳۹۰
۱۱۲۶۶	۰	۱۰۳۲۰	۸۲۰۰	۱۳۹۱
۱۱۴۴۱	۰	۱۰۳۲۰	۸۲۰۰	۱۳۹۲
۱۱۵۹۰	۰	۱۰۳۷۰	۹۱۰۰	۱۳۹۳

مأخذ- شرکت برق منطقه ای تهران.