



جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت توانیر

آمار تفصیلی صنعت برق ایران روند ۱۰ ساله صنعت برق ۱۳۸۹-۱۳۹۹

نام نشریه : آمار تفصیلی صنعت برق ایران - روند ۱۰ ساله صنعت برق
(۱۳۸۹-۱۳۹۹)

ناشر: شرکت مادر تخصصی توانیر

معاونت تحقیقات و منابع انسانی

دفتر فناوری اطلاعات، ارتباطات و آمار- گروه آمار و GIS

تاریخ چاپ: آبان ماه ۱۴۰۰

چاپ: موسسه مطبوعاتی آینده

استفاده از ارقام آماری این گزارش با ذکر ماخذ بلامانع است.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

- پیشگفتار..... ۱
- خلاصه وضعیت صنعت برق در سال ۱۳۹۹..... ۳
- خلاصه وضعیت بخش تولید صنعت برق در سال ۱۳۹۹..... ۴
- خلاصه وضعیت بخش انتقال صنعت برق در سال ۱۳۹۹..... ۶
- خلاصه وضعیت بخش توزیع صنعت برق در سال ۱۳۹۹..... ۷
- خلاصه وضعیت کل کشور در طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۹..... ۸

- روند ۱۰ ساله عملکرد شرکت‌های برق منطقه‌ای..... ۹
- روند ۱۰ ساله عملکرد شرکت‌های توزیع نیروی برق..... ۴۴
- روند ۱۰ ساله عملکرد صنعت برق در استان‌های کشور..... ۱۲۴
- تعاریف..... ۱۸۸

پیشگفتار

گروه آمار و GIS دفتر فناوری اطلاعات، ارتباطات و آمار از آغاز تأسیس تاکنون سعی کرده است همگام با توسعه روزافزون کمی و کیفی صنعت برق، پاسخگوی نیازهای اطلاعاتی و آماری این صنعت پویا باشد.

گزارش حاضر شامل اطلاعات و شاخص‌های آماری مهم ده سال گذشته است و سعی شده تا تصویری کلی از وضعیت مناطق مختلف کشور از نظر پتانسیل و امکانات بالفعل در صنعت برق ارائه شود.

این گزارش از مرحله گردآوری اطلاعات و آمار اولیه، پردازش و تدوین مطالب، مدیون کوشش‌های همکاران دفاتر آمار شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع نیروی برق می‌باشد که از همه عزیزان تشکر و قدردانی می‌شود.

برخی از شاخص‌های مهم صنعت برق ایران در پایان سال ۱۳۹۹ به شرح زیر است:

- ظرفیت نصب شده نیروگاه‌های کشور با نصب ۱۰ واحد نیروگاهی جدید (علاوه بر واحدهای تولید پراکنده و انرژی‌های تجدیدپذیر) به ۸۵۴۳۲ مگاوات با رشد ۲/۳ درصد نسبت به سال قبل بالغ گردید. (متوسط رشد سالانه ۳/۴ درصد نسبت به سال ۱۳۸۹)
- تولید ناویژه نیروگاه‌ها به ۳۴۲۳۶۵ میلیون کیلووات ساعت با ۴/۹ درصد رشد نسبت به سال ۱۳۹۸ رسیده است. (متوسط رشد سالانه ۳/۹ درصد نسبت به سال ۱۳۸۹)
- تولید سرانه برق کشور با ۴/۶ درصد رشد نسبت به سال ۱۳۹۸ به ۴۰۷۴ کیلووات ساعت رسیده است. (متوسط رشد سالانه ۲/۶ درصد نسبت به سال ۱۳۸۹)
- تلفات انرژی برق از ۱۰/۳۲ درصد در سال ۱۳۹۸ به ۹/۹۹ درصد در سال ۱۳۹۹ کاهش یافت. (متوسط کاهش سالانه ۰/۵۵ درصد نسبت به سال ۱۳۸۹)
- راندمان نیروگاه‌های حرارتی کشور از ۳۸/۶ درصد در سال ۱۳۹۸ به ۳۹/۰ درصد در سال ۱۳۹۹ رسید. (متوسط رشد سالانه ۰/۲۴ درصد نسبت به سال ۱۳۸۹)
- طول خطوط انتقال و فوق توزیع به ترتیب به ۵۴۷۴۱ و ۷۵۲۹۹ کیلومتر مدار رسید. (متوسط رشد سالانه به ترتیب ۱/۳ و ۱/۵ درصد نسبت به سال ۱۳۸۹)

- ظرفیت پست‌های انتقال و فوق توزیع به ترتیب به ۱۷۱۶۵۳ و ۱۱۷۳۴۱ مگاوات آمپر رسید. (متوسط رشد سالانه به ترتیب ۴/۶ و ۳/۶ درصد نسبت به سال ۱۳۸۹)
- طول خطوط شبکه توزیع فشار متوسط و فشار ضعیف و ظرفیت ترانسفورماتورهای توزیع به ترتیب ۸۲۳ هزار کیلومتر و ۱۳۱۲۸۲ مگاوات آمپر رسید که به ترتیب رشد ۱/۸ و ۲/۹ درصدی نسبت به سال پیش را نشان می‌دهد. (متوسط رشد سالانه به ترتیب ۲/۲ و ۴/۲ درصد نسبت به سال ۱۳۸۹)
- تعداد روستاهای برقدار شده در پایان سال ۱۳۹۹ به ۵۷۷۵۵ روستا رسید. (متوسط رشد سالانه ۰/۸ درصد نسبت به سال ۱۳۸۹)
- تعداد مشترکین برق کشور با رشد ۲/۷ درصد نسبت به سال قبل به ۳۷۶۱۸ هزار مشترک رسید. (متوسط رشد سالانه ۳/۹ درصد نسبت به سال ۱۳۸۹)
- مصرف برق مشترکین با رشد ۶/۲ درصد نسبت به سال ۱۳۹۸ حدود ۲۹۱ میلیارد کیلووات ساعت بوده است. (متوسط رشد سالانه ۴/۷ درصد نسبت به سال ۱۳۸۹)
- تبادل انرژی الکتریکی: در طی سال ۱۳۹۹ برابر ۹۴۷۰ میلیون کیلووات ساعت صادرات و ۲۶۷۴ میلیون کیلووات ساعت واردات بوده است. (متوسط رشد سالانه به ترتیب ۳/۵ و ۱/۲ - درصد نسبت به سال ۱۳۸۹)

در پایان از زحمات ایثارگران و شبانه‌روزی کلیه همکاران عزیز که در اقصی نقاط میهن اسلامی برای رسیدن به اهداف صنعت برق کشور تلاش می‌کنند سپاسگزاری کرده و از درگاه ایزد منان مسئلت دارد این مجموعه را در نیل به تعالی کمی و کیفی صنعت برق همچنان موفق دارد.

معاونت تحقیقات و منابع انسانی

خلاصه وضعیت صنعت برق در سال ۱۳۹۹

شرح	افزایش سال ۱۳۹۹	تا پایان سال ۱۳۹۹							درصد	متوسط	
		شبکه سراسری				خارج از شبکه (وزارت نیرو)	جمع وزارت نیرو	جمع کل			
		بخش خصوصی	صنایع بزرگ	جمع شبکه سراسری							
قدرت نامی نیروگاه ها میانگین قدرت عملی نیروگاه ها قدرت عملی نیروگاه ها برق آبی و تجدید پذیر ها در زمان پیک توان تولید شده همزمان در پیک بارتامین شده همزمان با حداکثر نیاز مصرف حداکثر نیاز مصرف اصلاح شده همزمان	۱۹۲۶	۳۷۲۳۲	۴۱۸۹۳	۶۰۶۵*	۸۵۱۹۲	۲۴۲	۳۷۴۷۴	۸۵۴۳۲	۸۳۵۰۶	۲/۳	۴/۰
	۱۷۴۱	۳۳۹۲۶	۳۵۱۵۳	۵۰۱۶	۷۴۰۹۵	۱۷۷	۳۴۱۰۳	۷۴۲۷۳	۷۲۵۳۲	۲/۴	۳/۹
	۱۴۰۶	۵۲۷۷۴	۵۲۷۷۴		۵۲۷۷۴	۱۷۷	۵۲۹۵۱	۵۲۹۵۱	۵۱۵۴۵	۲/۷	۲/۹
	-۳۰	۱۱۶۴۷	۱۱۶۴۷		۱۱۶۴۷		۱۱۶۴۷	۱۱۶۴۷	۱۱۶۷۷	-۰/۳	۴/۴
	۱۳۷۶	۶۴۴۲۱	۶۴۴۲۱		۶۴۴۲۱	۱۷۷	۶۴۵۹۸	۶۴۵۹۸	۶۳۲۲۲	۲/۲	۳/۱
	۲۶۹۵	۱۸۶۰۶	۲۸۹۷۵	۱۲۰۸	۴۸۷۸۹	۱۸۹	۱۸۷۹۵	۴۸۹۷۸	۴۶۲۸۳	۵/۸	۳/۳
	-۱۶۳۶	۸۸۷۵	۲۲۳		۹۰۹۸		۸۸۷۵	۹۰۹۸	۱۰۷۳۴	-۱۵/۲	۱۰/۵
	۱۰۵۹	۲۷۴۸۱	۲۹۱۹۷	۱۲۰۸	۵۷۸۸۷	۱۸۹	۲۷۶۷۰	۵۸۰۷۶	۵۷۰۱۷	۱/۹	۴/۳
	۱۳۳۹	۵۸۲۵۴			۵۸۲۵۴	۱۸۹	۵۸۴۴۳	۵۸۴۴۳	۵۷۱۰۴	۲/۳	۴/۲
	۵۸۲	۵۸۲۵۴			۵۸۲۵۴	۱۸۹	۵۸۴۴۳	۵۸۴۴۳	۵۷۸۶۱	۱/۰	۴/۳
	۱۵۹۳۴	۱۳۸۲۲۱	۱۹۷۱۷۷	۶۱۲۰	۳۴۱۵۱۹	۸۴۷	۱۳۹۰۶۸	۳۴۲۳۶۵	۳۲۶۴۳۱	۴/۹	۴/۰
	۱۹۷۹	۵۲۱۲	۵۳۸۹	۲۳۸	۱۰۸۴۰	۱۰	۵۲۲۲	۱۰۸۵۰	۸۸۷۱	۲۲/۳	۰/۵
۱۳۹۵۵	۱۳۳۰۰۹	۱۹۱۷۸۸	۵۸۸۱	۳۳۰۶۷۹	۸۳۷	۱۳۳۸۴۶	۳۳۱۵۱۵	۳۱۷۵۶۰	۴/۴	۴/۱	
۱۳۳۳	۲۶۷۴			۲۶۷۴		۲۶۷۴	۲۶۷۴	۱۳۴۱	۹۹/۴	۱۰/۰	
۱۲۶۴	۹۴۷۰			۹۴۷۰		۹۴۷۰	۹۴۷۰	۸۲۰۶	۱۵/۴	۲۲/۹	
۱/۸	۵۷/۳	۷۶/۹	۵۷/۷	۶۷/۲	۵۱/۰	۵۷/۲	۶۷/۱	۶۵/۴	۱/۸	-۰/۲	
۱/۱	۴۶/۴	۶۳/۹	۱۳/۹	۵۲/۵	۵۴/۵	۴۶/۴	۵۲/۵	۵۱/۴	۱/۱	۰/۰	
۷۰۷۵	۲۳۴۵۸	۴۱۸۵۶	۱۸۴۱	۶۷۱۵۶	۱۶۲	۶۷۳۱۸	۶۰۲۴۳	۱۱/۷	۳/۳	۳/۳	
-۶۵	۱۹۹۷	۸۰۱۶	۶	۱۰۰۱۹	۱۶۹	۲۱۶۶	۱۰۲۵۳	-۰/۶	۷/۶	۷/۶	
۴۹۳	۵۳۵۸	۵۳۳		۵۸۹۱		۵۳۵۸	۵۸۹۱	۵۳۹۸	۹/۱	-۵/۵	
۴۹۳۲۲	۲۵۷۶۰۳	۴۱۲۲۵۶	۱۸۰۰۸	۶۸۷۸۶۷	۲۷۸۱	۲۶۰۳۸۴	۶۹۰۶۴۷	۶۴۱۳۲۵	۷/۷	۲/۳	
۰/۴	۳۶/۹	۴۰/۹	۲۹/۲	۳۹/۱	۲۶/۲	۳۶/۷	۳۹/۰	۳۸/۶	۰/۴	۰/۳	
-۱/۱	۴۶/۱	۴۱/۰	۲۹/۲	۴۲/۶	۲۶/۲	۴۵/۹	۴۲/۶	۴۳/۷	-۱/۱		
۸۴۱							۵۴۷۴۱	۵۳۹۰۰	۱/۶	۱/۶	
۱۱۵۵							۷۵۲۹۹	۷۴۱۴۴	۱/۶	۱/۶	
۸۱۱۰							۱۷۱۶۵۳	۱۶۳۵۴۳	۵/۰	۵/۰	
۲۸۰۹							۱۱۷۳۴۲	۱۱۴۵۳۳	۲/۵	۴/۱	
۱۷۰۹۷							۲۹۰۸۴۷	۲۷۳۷۵۰	۶/۲	۵/۰	
۹۷۴							۳۷۶۱۸	۳۶۶۴۴	۲/۷	۴/۲	
۷۶۵۱							۴۴۲۸۳۷	۴۳۵۵۱	۱/۷	۲/۲	
۷۲۸۴							۳۸۰۳۳۹	۳۷۳۰۵۵	۲/۰	۲/۶	
۳۷۸۸							۱۳۱۲۸۲	۱۲۷۵۷۷	۲/۹	۴/۵	
۲۵۸۵۳							۷۷۳۵۷۶	۷۴۸۵۸۵	۳/۳	۵/۳	
۳۳۵							۵۷۷۵۵	۵۷۴۲۰	۰/۶	۰/۸	
۲۰	وات						۱۰۱۷	۹۹۷	۲/۰	۲/۶	
۱۷۸	کیلووات ساعت						۴۰۷۴	۳۸۹۶	۴/۶	۲/۵	
۱۹۳	کیلووات ساعت						۳۴۶۱	۳۲۶۷	۵/۹	۳/۵	
طول خطوط انتقال	کیلومتر مدار	۴۳۷۰									
طول خطوط فوق توزیع		۴۸۵۷									
ظرفیت پست های انتقال (۳)	مگا ولت آمپر	۲۴۱۶۶									
ظرفیت پست های فوق توزیع		۱۶۲۰۴									

۱- در قسمت قدرت ، حداکثر نیاز مصرف اصلاح شده صنایع، در شبکه سراسری منظور شده است.

۲- جمعیت جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۹۹ برابر ۸۴۰۳۸۰۰۰ نفر می باشد.

۳- پست های بلافضل نیروگاهی در جمع ظرفیت پست های انتقال و فوق توزیع منظور نشده است.

* مآخذ : شرکت مدیریت شبکه برق ایران

** از این مقدار ۱۲۰۸ مگاوات در بیک در اختیار شبکه سراسری و مابقی در اختیار کارخانه های مربوطه بوده است