



شرکت توانیر



جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

## خلاصه وضعیت آماری صنعت برق کشور

معاونت تحقیقات و منابع انسانی

دفتر فن آوری اطلاعات، ارتباطات و آمار

معاون اطلاعات و آمار

اطلاعات تا پایان ۱۳۹۵/۱۱/۱۵



<http://amar.tavanir.org.ir>

### شاخص های صنعت برق در پایان سال ۱۳۹۴

| واحد        | میزان | شرح                      |
|-------------|-------|--------------------------|
| وات         | ۹۳۵   | قدرت سرانه               |
| کیلوواتساعت | ۳۵۴۲  | تولید سرانه              |
|             | ۲۸۶۸  | مصرف سرانه               |
|             | ۲۸۵۹  | متوسط مصرف مشترکین خانگی |

### سهم مصارف مختلف در کشور (درصد)

| تا پایان آبان ماه ۱۳۹۵ | سال ۱۳۹۴ | شرح                |
|------------------------|----------|--------------------|
| ۳۴/۶                   | ۳۳/۵     | خانگی              |
| ۹/۱                    | ۹/۸      | عمومی              |
| ۱۶/۵                   | ۱۵/۹     | کشاورزی            |
| ۳۰/۴                   | ۳۱/۸     | صنعتی              |
| ۷/۶                    | ۷/۳      | سایر مصارف (تجاری) |
| ۱/۷                    | ۱/۸      | روشنایی معابر      |

### تعداد کارکنان صنعت برق در پایان سال ۱۳۹۴

| سهم (درصد) | تعداد (نفر) | شرح                |
|------------|-------------|--------------------|
| ۸/۷        | ۳۹۳۳        | زیر دیپلم          |
| ۱۸/۱       | ۸۲۳۰        | دیپلم              |
| ۱۹/۷       | ۸۹۳۹        | فوق دیپلم          |
| ۴۳/۶       | ۱۹۷۸۵       | لیسانس             |
| ۱۰/۰       | ۴۵۳۱        | فوق لیسانس و دکتری |
| ۱۰۰        | ۴۵۴۱۸       | جمع                |

### وضعیت فروش، مشترکین، شبکه توزیع و برق روستایی

| واحد                         | تا پایان آبان ماه ۱۳۹۵ | سال ۱۳۹۴ | شرح                         |
|------------------------------|------------------------|----------|-----------------------------|
| میلیون کیلووات ساعت          | ۱۶۹۵۴۵                 | ۲۲۷۳۱۱   | کل فروش                     |
|                              | ۵۸۷۳۲                  | ۷۶۱۰۳    | خانگی                       |
|                              | ۱۵۴۳۴                  | ۲۲۱۹۶    | عمومی                       |
|                              | ۲۷۹۴۹                  | ۳۶۰۸۹    | کشاورزی                     |
|                              | ۵۱۵۶۴                  | ۷۲۲۲۷    | صنعتی                       |
|                              | ۱۲۹۲۳                  | ۱۶۶۸۰    | سایر مصارف (تجاری)          |
|                              | ۲۹۴۲                   | ۴۰۱۷     | روشنایی معابر               |
| هزار مشترک                   | ۳۳۵۴۸                  | ۳۲۸۳۱    | کل مشترکین                  |
|                              | ۲۷۱۱۰                  | ۲۶۶۲۰    | خانگی                       |
|                              | ۱۵۶۳                   | ۱۴۶۵     | عمومی                       |
|                              | ۳۹۳                    | ۳۷۸      | کشاورزی                     |
|                              | ۲۲۲                    | ۲۱۷      | صنعتی                       |
|                              | ۴۲۵۹                   | ۴۱۵۲     | سایر مصارف (تجاری)          |
| <b>شبکه توزیع (آبان ۹۵)</b>  |                        |          |                             |
| هزار                         | ۴۱۲                    | ۴۰۷      | طول شبکه فشار متوسط         |
| کیلومتر                      | ۳۵۱                    | ۳۴۵      | طول شبکه فشار ضعیف          |
| هزار دستگاه                  | ۶۴۶                    | ۶۲۹      | تعداد ترانسفورماتور         |
| مگاوات آمپر                  | ۱۱۲۸۵۵                 | ۱۱۰۴۵۸   | ظرفیت ترانسفورماتورها       |
| <b>روستای برقدار (دی ۹۵)</b> |                        |          |                             |
| روستا                        | ۵۶۵۰۶                  | ۵۶۱۷۰    | کل روستاهای برقدار شده      |
| خانوار                       | ۴۲۹۶۰۷۱                | ۴۲۹۲۴۹۸  | تعداد خانوار روستایی برقدار |
| کیلومتر                      | ۱۹۰۵۰۸                 | ۱۸۹۸۰۶   | طول شبکه فشار متوسط روستایی |
|                              | ۹۹۹۸۵                  | ۹۹۸۱۱    | طول شبکه فشار ضعیف روستایی  |
| دستگاه                       | ۷۵۲۶۳                  | ۷۴۸۶۶    | تعداد ترانسفورماتور روستایی |
| مگاوات آمپر                  | ۷۴۳۰                   | ۷۴۱۷     | ظرفیت ترانسفورماتور روستایی |

ظرفیت نامی، عملی، تولید و نیاز مصرف تا ۹۵/۱۱/۱۵

| ظرفیت نصب شده نیروگاهی                       | میزان                      | سهم (درصد) | واحد                 |
|--|----------------------------|------------|----------------------|
| بخاری  | ۱۵۸۲۹                      | ۲۰/۸۰      | مگاوات               |
| گازی   | ۲۶۹۴۲                      | ۳۵/۴۰      |                      |
| چرخه ترکیبی                                  | ۱۹۴۶۲                      | ۲۵/۵۷      |                      |
| برق آبی                                      | ۱۱۲۹۱                      | ۱۴/۸۳      |                      |
| اتمی   | ۱۰۲۰                       | ۱/۳۴       |                      |
| تولید پراکنده (DG, CHP)                      | ۸۸۸                        | ۱/۱۷       |                      |
| انرژی های تجدید پذیر                         | ۲۴۰                        | ۰/۳۲       |                      |
| دیزلی  | ۴۳۹                        | ۰/۵۸       |                      |
| کل ظرفیت نصب شده                             | ۷۶۱۱۱                      | ۱۰۰        |                      |
| افزایش ظرفیت در سال ۱۳۹۵                     | میزان                      | سهم (درصد) |                      |
| بخاری  | ۱۴۸۶                       | ۷۴/۰       | مگاوات               |
| گازی   | ۳۲۰                        | ۱۵/۹       |                      |
| چرخه ترکیبی                                  | ۷۵                         | ۳/۷        |                      |
| برق آبی                                      | ۷۵                         | ۳/۷        |                      |
| اتمی   | ۱۲۲                        | ۶/۱        |                      |
| تولید پراکنده (DG, CHP)                      | ۵                          | ۰/۲        |                      |
| انرژی های تجدید پذیر                         | ۵                          | ۰/۲        |                      |
| دیزلی  | ۵                          | ۰/۲        |                      |
| کل ظرفیت نصب شده ۹۵                          | ۲۰۰۸                       | ۱۰۰        |                      |
| شرح  | میزان                      |            |                      |
| قدرت عملی شبکه سراسری                        | حرارتی و اتمی              | ۴۸۱۸۱      | میلیون کیلو وات ساعت |
| در زمان پیک ۹۵ (۳۰/۴/۹۵)                     | برقایی                     | ۱۰۸۰۴      |                      |
| جمع  | جمع                        | ۵۸۹۸۵      |                      |
| تولید همزمان شبکه سراسری                     | حرارتی و اتمی              | ۴۳۶۲۰      |                      |
| در زمان پیک ۹۵ (۳۰/۴/۹۵)                     | برقایی                     | ۷۸۱۲       |                      |
| جمع  | جمع                        | ۵۱۴۳۲      |                      |
| دریافت برون مرزی در پیک (۳۰/۴/۹۵ ساعت ۱۴:۵۰) | جمع                        | ۵۶۹        |                      |
| قدرت نامین شده در لحظه پیک سال ۱۳۹۵          | جمع                        | ۵۲۰۰۲      |                      |
| حد اکثر نیاز مصرف اصلاح شده سال ۱۳۹۵         | پیک روز ۱۴:۵۰              | ۵۳۰۴۱      |                      |
| تولید ناویژه برق کشور از ابتدای سال ۱۳۹۵     | یک شب (۲۹/۴/۹۵ تا ۳۰/۴/۹۵) | ۵۰۳۵۸      |                      |
| انرژی دریافت شده ۱۳۹۵                        | حرارتی و اتمی              | ۲۴۴۳۱۵     |                      |
| انرژی ارسال شده ۱۳۹۵                         | برقایی                     | ۱۴۲۹۲      |                      |
| رشد به دوره قبل ۱۳۹۵                         | جمع                        | ۲۵۸۶۰۷     |                      |
| رشد به دوره قبل ۱۳۹۵                         | جمع                        | ۳۸۸۷       |                      |
| رشد به دوره قبل ۱۳۹۵                         | جمع                        | ۶۳۰۱       |                      |

ماخذ: شرکت مدیریت شبکه برق ایران

سوخخت مصرفی نیروگاه های شبکه سراسری از ابتدای سال تا ۹۵/۱۱/۱۵

| شرح      | رشد به دوره قبل | میزان | واحد            |
|----------|-----------------|-------|-----------------|
| گاز      | ۶/۸٪            | ۵۳۴۴۷ | میلیون متر مکعب |
| گازوئیل  | -۱۲/۲٪          | ۴۶۱۷  | میلیون لیتر     |
| نفت کوره | -۴۳/۴٪          | ۳۴۷۸  | میلیون لیتر     |
| جمع      | ۰/۱۲٪           | ۶۱۵۴۲ |                 |

عملکرد و پیش بینی بهره برداری از واحدهای نیروگاهی سال ۹۵

| تاریخ بهره برداری                | نام نیروگاه            | نوع واحد    | شماره واحد | جمع ظرفیت (مگاوات) |
|----------------------------------|------------------------|-------------|------------|--------------------|
| <b>عملکرد</b>                    |                        |             |            |                    |
| ۱۳۹۵                             | تولید پراکنده          | DG, CHP     |            | ۱۲۲                |
| ۱۳۹۵                             | تجدید پذیر             | تجدید پذیر  |            | ۵                  |
| ۹۵/۰۲/۰۷                         | سربندر - ماهشهر (افق)  | گازی        | ۱          | ۱۶۲                |
| ۹۵/۰۲/۲۷                         | سرو (چادرملو)          | چرخه ترکیبی | ۱          | ۱۶۰                |
| ۹۵/۰۳/۰۷                         | مارون                  | آبی         | ۲          | ۷۵                 |
| ۹۵/۰۳/۱۶                         | شهدای پیروز (بهبهان)   | گازی        | ۱          | ۱۶۶                |
| ۹۵/۰۴/۰۳                         | شهدای پیروز (بهبهان)   | گازی        | ۲          | ۱۶۶                |
| ۹۵/۰۴/۰۴                         | سربندر - ماهشهر (افق)  | گازی        | ۲          | ۱۶۲                |
| ۹۵/۰۴/۱۶                         | گوهران (گل گهر سیرجان) | گازی        | ۱          | ۱۶۶                |
| ۹۵/۰۵/۰۷                         | گوهران (گل گهر سیرجان) | گازی        | ۲          | ۱۶۶                |
| ۹۵/۰۵/۲۳                         | سمتگان                 | گازی        | ۱          | ۱۶۶                |
| ۹۵/۰۶/۱۹                         | سمتگان                 | گازی        | ۲          | ۱۶۶                |
| ۹۵/۰۶/۲۰                         | شوباد (کهنوج)          | چرخه ترکیبی | ۱          | ۱۶۰                |
| ۹۵/۱۰/۲۲                         | سربندر - ماهشهر (افق)  | گازی        | ۳          | ۱۶۶                |
| <b>جمع عملکرد از ابتدای سال</b>  |                        |             |            |                    |
| <b>پیش بینی</b>                  |                        |             |            |                    |
|                                  | سربندر - ماهشهر (افق)  | گازی        | ۴          | ۱۶۶                |
|                                  | پرند                   | چرخه ترکیبی | ۱          | ۱۶۰                |
|                                  | تجدید پذیر             | تجدید پذیر  |            | ۱۰۰                |
|                                  | تولید پراکنده          | DG, CHP     |            | ۱۲۸                |
|                                  | رودبار لورستان         | آبی         | ۱          | ۲۲۵                |
| <b>جمع پیش بینی تا پایان سال</b> |                        |             |            |                    |
| <b>جمع پیش بینی و عملکرد سال</b> |                        |             |            |                    |
| ۷۷۹                              |                        |             |            |                    |
| ۲۷۸۷                             |                        |             |            |                    |

ماخذ: شرکت مدیریت شبکه، شرکت توسعه منابع آب و نیرو

خطوط و پستهای انتقال و فوق توزیع

| شرح                         | پایان ۱۳۹۴      | افزایش طی دوره | دی ۱۳۹۵ | واحد   |        |
|-----------------------------|-----------------|----------------|---------|--------|--------|
| طول خطوط                    | ۴۰۰ کیلوولت     | ۲۰۲۰۵          | ۵۵۱     | ۲۰۷۵۶  |        |
|                             | ۲۳۰ کیلوولت     | ۳۰۸۶۹          | ۱۷۶     | ۳۱۰۴۵  |        |
|                             | جمع انتقال      | ۵۱۰۷۴          | ۷۲۷     | ۵۱۸۰۱  |        |
|                             | ۱۳۲ کیلوولت     | ۲۳۰۴۶          | ۲۳۸     | ۲۳۲۸۴  |        |
|                             | ۶۶ و ۱۳ کیلوولت | ۴۷۵۰۶          | ۵۹۴     | ۴۸۱۰۰  |        |
|                             | جمع فوق توزیع   | ۷۰۵۵۲          | ۸۳۲     | ۷۱۴۸۴  |        |
|                             | جمع کل خطوط     | ۱۲۱۶۲۶         | ۱۵۵۹    | ۱۲۳۱۸۵ |        |
|                             | ظرفیت پست ها    | ۴۰۰ کیلوولت    | ۵۹۲۷۳   | ۱۸۳۰   | ۶۱۱۰۳  |
|                             |                 | ۲۳۰ کیلوولت    | ۷۶۵۳۲   | ۱۹۰۲   | ۷۸۴۳۴  |
|                             |                 | جمع انتقال     | ۱۳۵۸۰۵  | ۳۷۳۲   | ۱۳۹۵۳۷ |
| ۱۳۲ کیلوولت                 |                 | ۲۹۸۲۹          | ۶۰۳     | ۳۰۴۳۲  |        |
| ۶۶ و ۱۳ کیلوولت             |                 | ۶۷۰۸۰          | ۱۴۵۰    | ۶۸۵۳۰  |        |
| جمع فوق توزیع               |                 | ۹۶۹۰۹          | ۲۰۵۳    | ۹۸۹۶۲  |        |
| جمع کل پست ها               |                 | ۲۳۲۷۱۴         | ۵۷۸۵    | ۲۳۸۴۹۹ |        |
| جمع کل پستهای بلا فصل       |                 | ۸۴۷۷۸          | ۲۲۰۰    | ۸۶۹۷۸  |        |
| جمع کل پستها (شامل بلا فصل) |                 | ۳۱۷۴۹۲         | ۷۹۸۵    | ۳۲۵۴۷۷ |        |

ماخذ: شرکت های برق منطقه ای

پروژه های خطوط و پست های با بیش از ۸۵ درصد پیشرفت

| شرح                 | دی ۹۵           | واحد        |      |
|---------------------|-----------------|-------------|------|
| طول خطوط            | ۴۰۰ کیلوولت     | ۳۹۱         |      |
|                     | ۲۳۰ کیلوولت     | ۴۷۴         |      |
|                     | جمع انتقال      | ۸۶۵         |      |
|                     | ۱۳۲ کیلوولت     | ۶۵۸         |      |
|                     | ۶۶ و ۱۳ کیلوولت | ۱۲۱۶        |      |
|                     | جمع فوق توزیع   | ۱۸۷۴        |      |
|                     | جمع کل طول خطوط | ۲۷۳۹        |      |
|                     | ظرفیت پست ها    | ۴۰۰ کیلوولت | ۴۲۰۹ |
|                     |                 | ۲۳۰ کیلوولت | ۵۴۶۳ |
|                     |                 | جمع انتقال  | ۹۶۷۲ |
| ۱۳۲ کیلوولت         |                 | ۴۹۵         |      |
| ۶۶ و ۱۳ کیلوولت     |                 | ۱۷۷۵        |      |
| جمع فوق توزیع       |                 | ۲۲۷۰        |      |
| جمع کل ظرفیت پست ها |                 | ۱۱۹۴۲       |      |

ماخذ: شرکت های برق منطقه ای