



وزارت نیرو
شرکت مدیریت شبکه برق ایران
IGMC
IRAN GRID MANAGEMENT CO.
www.igmc.ir

تألیف و تدوین:

شرکت مدیریت شبکه برق - دفتر مدیریت نظارت و کنترل بر عملکرد بازار برق

زمستان ۹۷

تاریخ انتشار:

سوم

نسخه:

گردآورندگان به ترتیب حروف الفبا:

| | |
|---|--------------------|
| کارشناس مطالعاتی بازار برق | بیتا حسین‌زاده |
| رئیس گروه آمار و رسیدگی به مغایرت‌ها | اشرف خسروی |
| رئیس گروه پایش و بهبود بازار | جعفر خیاط‌زاده |
| کارشناس تحلیل شاخص‌های معاملات و تدوین گزارش‌های بورس و بازار | نرجس دهقان |
| مدیر نظارت و کنترل بر عملکرد بازار برق | ایمان رحمتی |
| کارشناس نظارت فنی | مریم طارمی |
| کارشناس مسئول کنترل رویه‌های بازار برق | سید میثم عزتی |
| کارشناس شیبه ساز بازار | حسن غریب‌پور |
| کارشناس مسئول داده کاوی | حسین محمدی |
| کارشناس مدل‌سازی بازار | مصطفی یوسفی رامندی |

فهرست مطالب

| صفحه | عنوان |
|------|--|
| ۲ | پیشگفتار |
| ۳ | رهیافت مقدماتی |
| ۱۰ | نمادهای رویه‌ها و دستورالعمل‌های اجرایی بازار برق |
| ۱۱ | جدول ۵. نمادهای تولیدکننده ۱ (نمادهای ظرفیت/ تولید/ قدرت/ انرژی) |
| ۳۱ | جدول ۶. نمادهای تولیدکننده ۲ (نمادهای هزینه) |
| ۳۳ | جدول ۷. نمادهای تولیدکننده ۳ (نمادهای کسر درآمد و پرداخت) |
| ۳۷ | جدول ۸. نمادهای تولیدکننده ۴ (نمادهای قیمت و نرخ) |
| ۴۱ | جدول ۹. نمادهای تولیدکننده ۵ (نمادهای زمان) |
| ۴۴ | جدول ۱۰. نمادهای مصرف‌کننده |
| ۴۹ | جدول ۱۱. نمادهای انتقال |
| ۵۶ | جدول ۱۲. نمادهای سوخت |
| ۶۳ | جدول ۱۳. نمادهای دما |
| ۶۴ | جدول ۱۴. نمادهای پارامترها و متغیرها |
| ۶۶ | جدول ۱۵. نمادهای ضرایب |
| ۶۸ | جدول ۱۶. نمادهای تعداد |
| ۶۹ | جدول ۱۷. سایر نمادها |
| ۷۰ | نمادهای گزارش‌های بازار برق |
| ۷۱ | راهنما |
| ۷۳ | جدول ۱۸. نمادهای گزارش‌های بازار برق |

راهنمای علائم و اختصارات رویه‌ها، دستورالعمل‌های اجرایی و گزارش‌های بازار برق

پیشگفتار

در پیاده‌سازی قوانین و تهیه گزارش‌های مربوط به مستندات مختلف، غالباً در اولین گام سعی می‌گردد که بیانی مفهومی از آن‌ها اعلام گردد. همگام با انتشار و تغییر رویه‌ها، دستورالعمل‌های اجرایی، گزارش‌های فصلی، سالانه و سایر گزارش‌های مرتبط با معاونت بازار برق، ایجاد خط‌مشی یکسان در نگارش علائم و اختصارات به‌منظور شفاف‌سازی آن‌ها امری ضروری است. همچنین با تدوین راهنمای این نمادها کمک شایانی به استنباط مفاهیم بکار گرفته شده در معادلات و روابط ریاضی می‌شود.

از طرفی به‌کارگیری علائم و اختصارات باعث جلوگیری از پیچیدگی در نگارش مستندات می‌گردد.

به‌عنوان مثال به‌جای بیان عبارت "هزینه برگشت آمادگی واحد ppg ام نیروگاه pp در ساعت h " استفاده از نماد $Cost_{AvRet,pp,ppg,h}$ موجب صراحت و سادگی بیشتر می‌شود.

راهنمای حاضر که ویرایش جدیدی بر کتابچه راهنمای علائم و اختصارات است، مشتمل بر رهیافت مقدماتی، نمادهای تولیدکننده، مصرف‌کننده، انتقال، سوخت، دما، پارامترها و متغیرها، تعداد، ضرایب و گزارش‌ها است. به خوانندگان و محققین توصیه می‌گردد که قبل از مطالعه و استفاده از نمادها در قسمت‌های مختلف برای افزایش کارایی، رهیافت مقدماتی را مورد مطالعه قرار دهند. همچنین به‌منظور سهولت بیشتر در بخش گزارش‌ها، مقدمه و راهنمایی جداگانه برای نمادهای این گروه بیان شده است.

این راهنما ممکن است دارای کاستی‌ها و اشکالاتی باشد، لذا از تمامی مخاطبین محترم خواهشمند است نقطه نظرات خویش را به منظور بهبود محتوا اعلام نمایند.

رهیافت مقدماتی

هر نماد از دو بخش اصلی و فرعی تشکیل شده است. بخش اصلی ممکن است شامل زیر بخش‌هایی باشد که با خط زیرین^۱ از یکدیگر تفکیک می‌گردند. بخش فرعی به صورت زیرنویس بیان می‌شود که شامل اسم و شمارنده‌ها است که با استفاده از ویرگول از هم جدا می‌شوند. به عنوان نمونه به مثال زیر توجه گردد:

$Cost_Avg_{Ret,pp,ppg,h}$

$Cost$: بخش اول اصلی

Avg : بخش دوم اصلی

Ret : بخش فرعی (اسم)

pp, ppg, h : بخش فرعی (شمارنده‌ها)

بخش اول اصلی، کامل‌ترین مشخصه یک نماد است که ماهیت بنیادی آن را گزارش می‌کند. در مثال بیان شده، کلمه $Cost$ نشان می‌دهد که این نماد، ماهیت هزینه‌ای دارد.

واژگان بخش اصلی اغلب به صورت واژه‌ای کامل و در برخی موارد به صورت اختصاری بیان می‌شوند. این واژگان در نمادهای مختلف ممکن است که مفاهیم جداگانه‌ای داشته باشند که برای درک بهتر، تعریف کامل آن‌ها در جداول مربوطه بیان شده است. همچنین به منظور راهنمایی بهتر، واحدهای هر کدام از نمادها نیز بیان شده‌اند. اهم نمادهای بخش اول اصلی که پرکاربرد هستند در جدول ۱ نشان داده شده‌اند.

۱- Underline

جدول ۱: نمادهای مهم بخش اول اصلی

| نماد | تعریف |
|----------------|-------------------------|
| <i>AVC</i> | متوسط هزینه متغیر تولید |
| <i>Cap</i> | ظرفیت |
| <i>Cost</i> | هزینه |
| <i>CPF</i> | ضریب بهای آمادگی |
| <i>E</i> | انرژی اکتیو |
| <i>FHV</i> | ارزش حرارتی سوخت |
| <i>Fule</i> | حجم سوخت |
| <i>DEV</i> | انحراف |
| <i>L</i> | طول |
| <i>P</i> | ظرفیت/توان |
| <i>Payment</i> | بهای پرداختی |
| <i>Penalty</i> | کسر درآمد |
| <i>Q</i> | توان راکتیو |
| <i>Time</i> | زمان |
| π | نرخ |

بخش دوم اصلی توصیف بیشتری از نماد را ارائه می‌دهد و می‌تواند شامل چند واژه باشد که ترتیب نوشتن آن‌ها از کل به جزء است که با خط زیرین از هم جدا شده‌اند. در این بخش نیز ممکن است واژه‌های اختصاری در نمادهای مختلف دارای مفاهیم جداگانه‌ای باشند. در مثال بیان شده، کلمه *Avg* نشان دهنده میانگین (متوسط) است. اهم واژه‌های بخش دوم اصلی که کاربرد زیادی دارند در جدول ۲ آورده شده‌اند.

جدول ۲. اهم نمادهای بخش دوم اصلی

| نماد | تعریف | نماد | تعریف |
|----------------|-----------------------------|-------------|----------------------|
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Acc</i> | پذیرفته شده |
| <i>GSD</i> | اختلال در برنامه‌ریزی تولید | <i>Act</i> | واقعی |
| <i>Grs</i> | ناخالص | <i>AS</i> | خدمات جانبی |
| <i>OC</i> | سلب فرصت | <i>Av</i> | آمادگی |
| <i>Offer</i> | پیشنهادی | <i>Avg</i> | متوسط |
| <i>Re</i> | انرژی راکتیو | <i>ARE</i> | آمادگی خود راه‌انداز |
| <i>Reverse</i> | دریافتی | <i>BS</i> | خود راه‌انداز |
| <i>Support</i> | پشتیبانی | <i>Bill</i> | صورت حساب |
| <i>TC</i> | کل مصرفی | <i>CO</i> | تعهدات خارج از بازار |
| <i>TG</i> | کل تولیدی | <i>Com</i> | فرصت رقابتی |
| <i>Tr</i> | ترانزیت | <i>DEC</i> | ابراز شده خالص |
| | | <i>FC</i> | کنترل فرکانس |

همان‌طور که ذکر شد بخش فرعی به صورت زیرنویس بخش اصلی نگارش می‌شود. اگر بخش فرعی با حرف بزرگ شروع شود نشان‌دهنده اسم و اگر با حرف کوچک نوشته شود به‌عنوان شمارنده محسوب می‌گردد و ترتیب بیان آن‌ها از کل به جزء است که با علامت ویرگول از هم جدا می‌شوند. در مثال بیان شده، در بخش فرعی عبارت Ret که با حرف بزرگ شروع شده است، نشان‌دهنده اسم و مابقی که با حروف کوچک نشان داده شده‌اند، شمارنده‌ها می‌باشند.

مفهوم نمادهای بخش فرعی نشان دهنده اسم که به اختصار مشخص می‌شوند در جدول ۳ بیان شده‌است.

جدول ۳. نمادهای بخش فرعی - اسم

| نماد | مفهوم بخش فرعی - اسم | نماد | مفهوم بخش فرعی - اسم |
|----------------|---|------------------|---------------------------------------|
| <i>Ow</i> | اعلامی از سوی مالک نیروگاه | <i>Daily</i> | روزانه |
| <i>Penalty</i> | کسر درآمد | <i>EC</i> | آرایش اقتصادی |
| <i>Ret</i> | برگشتی/برگشت آمادگی | <i>EC+PP</i> | آرایش اقتصادی با توجه به قیود نیروگاه |
| <i>Req</i> | آرایش فنی اقتصادی | <i>Fix</i> | ثابت |
| <i>Req-PP</i> | آرایش فنی اقتصادی بدون توجه به قیود نیروگاه | <i>Fin</i> | نهایی |
| <i>Run</i> | روز بازار | <i>Gas1</i> | واحد گازی اول |
| <i>Total</i> | کل | <i>Gas2</i> | واحد گازی دوم |
| <i>Type1</i> | کد پایایی نوع ۱ | <i>Gdaily</i> | گاز روزانه |
| <i>Type2</i> | کد پایایی نوع ۲ | <i>Goildaily</i> | گازوئیل روزانه |
| <i>Type3</i> | کد پایایی نوع ۳ | <i>Mdaily</i> | مازوت روزانه |
| <i>Type4</i> | کد پایایی نوع ۴ | <i>Max</i> | بیشترین |
| <i>Type5</i> | کد پایایی نوع ۵ | <i>Min</i> | کمترین |
| <i>Type6</i> | کد پایایی نوع ۶ | <i>Net</i> | شبکه |
| <i>Type7</i> | کد پایایی نوع ۷ | <i>NF</i> | دوره بدون محدودیت سوخت |
| <i>Type8</i> | کد پایایی نوع ۸ | <i>NRe</i> | غیر راکتیو |
| <i>Var</i> | متغیر | <i>NP</i> | اجباری (بدون پرداخت) |

نمادهای بخش فرعی که شمارنده هستند، در جدول ۴ تعریف شده‌اند.

جدول ۴. نمادهای بخش فرعی-شمارنده

| نماد | بخش فرعی - شمارنده |
|-------------|---|
| <i>b</i> | شمارنده خریداران |
| <i>d</i> | شمارنده روز |
| <i>h</i> | شمارنده ساعت در یک روز |
| <i>j</i> | شمارنده بازه |
| <i>m</i> | شمارنده ماه در سال |
| <i>pp</i> | شمارنده نیروگاه |
| <i>ppg</i> | شمارنده واحد نیروگاهی |
| <i>ppgA</i> | واحدهای مجتمع نیروگاه <i>pp</i> ام |
| <i>ppgu</i> | واحدهای مورد تجمیع واحد مجتمع <i>ppgA</i> ام نیروگاه <i>pp</i> ام |
| <i>ppgt</i> | واحد حرارتی نیروگاه <i>pp</i> ام |
| <i>reg</i> | شمارنده برق منطقه‌ای |
| <i>to</i> | شمارنده مالک انتقال |
| <i>tlH</i> | شمارنده خط انتقال |
| <i>tlM</i> | شمارنده خط فوق توزیع |
| <i>trH</i> | شمارنده ترانسفورماتور انتقال |
| <i>trM</i> | شمارنده ترانسفورماتور فوق توزیع |
| <i>yr</i> | شمارنده سال |

مجموعه نمادهای موجود در رویه‌ها و دستورالعمل‌های اجرایی و گزارش‌های بازار برق، در شش زیرمجموعه دسته‌بندی شده‌اند که شامل موارد ذیل هستند.

- نمادهای مربوط به تولیدکنندگان
- نمادهای مربوط به مصرف‌کنندگان
- نمادهای مربوط به انتقال
- نمادهای مربوط به سوخت
- نمادهای مربوط به دما
- نمادهای مربوط به پارامترها و متغیرها
- نمادهای ضرایب
- نمادهای تعداد
- سایر نمادها
- نمادهای مربوط به گزارش‌ها

در ادامه، جداول نمادها به ترتیب دسته‌بندی بیان شده آورده شده‌اند و در هر جدول، نمادها بر اساس حروف الفبای انگلیسی مرتب گردیده‌اند.

نمادهای رویه‌ها و دستورالعمل‌های اجرایی

جدول ۵. نمادهای تولیدکننده ۱

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | |
|--------------------------------------|----------|--|------------------------------|--------------------|--------|
| ردیف | واحد | تعریف | Symbol | بخش اول اصلی | |
| | | | | تعریف | Symbol |
| | | بخش دوم اصلی | | Symbol | تعریف |
| ۱ | MWh (MW) | مقدار کل ظرفیت آماده تولید شبکه در ساعت hام روز dام سال yrام | $AvCap_{yr,d,h}$ | | |
| ۲ | MWh (MW) | مقدار ظرفیت آماده تولید تحقق یافته در ساعت hام | $AvCap_{Act,h}$ | ظرفیت آماده تولید | AvCap |
| ۳ | MWh (MW) | مقدار سقف مجاز ابراز آمادگی جهت حضور در بازار واحد pppgام نیروگاه pppام در ساعت hام | $AvCap_{Max,pp,ppg,h}$ | مقدار ابراز آمادگی | AvCap |
| ۴ | MWh (MW) | مقدار سقف مجاز ابراز آمادگی جهت حضور در بازار واحد مورد تجمیع pppgUام مجتمع pppGام نیروگاه pppام در ساعت hام | $AvCap_{Max,pp,ppgA,ppgU,h}$ | مقدار ابراز آمادگی | AvCap |
| ۵ | MWh (MW) | مقدار کف مجاز ابراز آمادگی واحد pppgام نیروگاه pppام در ساعت hام | $AvCap_{Min,pp,ppg,h}$ | مقدار ابراز آمادگی | AvCap |
| ۶ | MWh (MW) | مقدار کف مجاز ابراز آمادگی واحد مورد تجمیع pppGام مجتمع ppppGام نیروگاه pppام در ساعت hام | $AvCap_{Min,pp,ppgA,ppgU,h}$ | مقدار ابراز آمادگی | AvCap |
| ۷ | MWh (MW) | مقدار کل ظرفیت خود راه‌اندازی قابل پرداخت به نیروگاه pppام در ساعت hام از ماه mام | $Cap_{BS,pp,m,h}$ | ظرفیت | Cap |
| ۸ | MWh (MW) | مقدار انحراف عملی از معیار آزمون ظرفیت واحد مجتمع ppppGام نیروگاه pppام در ساعت hام | $Cap_{GCT,pp,ppgA,h}$ | ظرفیت | Cap |
| ۹ | MWh (MW) | بیشترین مقدار انحراف مجاز در آزمون ظرفیت واحد ppppGام نیروگاه pppام در ساعت hام | $Cap_{GCT,Max,pp,ppg,h}$ | ظرفیت | Cap |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|--------|---|--|-----------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>GSD</i> | اختلال در برنامه‌ریزی تولید | <i>Cap</i> | ظرفیت | <i>Cap_GSD_{pp,ppg,h}</i> | مقدار انحراف تولید از توان پذیرفته‌شده واحد <i>pppg</i> م نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> م | <i>MWh (MW)</i> | ۱۰ |
| <i>GSD</i> | اختلال در برنامه‌ریزی تولید | <i>Cap</i> | ظرفیت | <i>Cap_GSD_{Max,pp,ppg,h}</i> | بیشترین مقدار انحراف مجاز واحد <i>pppg</i> م نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> م | <i>MWh (MW)</i> | ۱۱ |
| <i>GSD</i> | اختلال در برنامه‌ریزی تولید | <i>Cap</i> | ظرفیت | <i>Cap_GSD_{Max,pp,ppgA,h}</i> | بیشترین مقدار انحراف مجاز واحد مجتمع <i>pppgA</i> م نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> م | <i>MWh (MW)</i> | ۱۲ |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | <i>Dev_GCT_{pp,ppg,h}</i> | مقدار انحراف از معیار آزمون ظرفیت تولید واحد <i>pppg</i> م نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> م | <i>MWh (MW)</i> | ۱۳ |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | <i>Dev_GCT_{Type2,pp,ppg,h}</i> | مقدار انحراف مشمول ۱۰۰٪ کسردرآمد نوع اول واحد <i>pppg</i> م نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> م | <i>MWh (MW)</i> | ۱۴ |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | <i>Dev_GCT_{Type2,pp,ppgA,ppgU,h}</i> | مقدار انحراف مشمول ۱۰۰٪ کسردرآمد نوع اول واحد مورد تجمیع <i>pppgU</i> م واحد مجتمع <i>pppgA</i> م نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> م | <i>MWh (MW)</i> | ۱۵ |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | <i>Dev_GCT_{Type3,pp,ppg,h}</i> | مقدار انحراف مشمول ۵۰٪ کسردرآمد نوع اول واحد <i>pppg</i> م نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> م | <i>MWh (MW)</i> | ۱۶ |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | <i>Dev_GCT_{Type3,pp,ppgA,ppgU,h}</i> | مقدار انحراف مشمول ۵۰٪ کسردرآمد نوع اول واحد مورد تجمیع <i>pppgU</i> م واحد مجتمع <i>pppgA</i> م نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> م | <i>MWh (MW)</i> | ۱۷ |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | <i>Dev_GCT_{Type4,pp,ppg,h}</i> | مقدار انحراف بدون کسردرآمد و بدون سلب فرصت واحد <i>pppg</i> م نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> م | <i>MWh (MW)</i> | ۱۸ |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | <i>Dev_GCT_{Type4,pp,ppgA,ppgU,h}</i> | مقدار انحراف بدون کسردرآمد و بدون سلب فرصت واحد مورد تجمیع <i>pppgU</i> م واحد مجتمع <i>pppgA</i> م نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> م | <i>MWh (MW)</i> | ۱۹ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|--------------|--------|-----------------------------------|--|----------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| GCT | آزمون ظرفیت تولید | Dev | انحراف | $Dev_GCT_{Type5,pp,ppg,h}$ | مقدار انحراف مشمول سلب فرصت و بدون کسردرآمد واحد ppg م نیروگاه pp در ساعت h م | MWh (MW) | ۲۰ |
| GCT | آزمون ظرفیت تولید | Dev | انحراف | $Dev_GCT_{Type5,pp,ppgA,ppgU,h}$ | مقدار انحراف مشمول سلب فرصت و بدون کسردرآمد واحد مورد تجمیع $ppgU$ م واحد مجتمع $ppgA$ م نیروگاه pp در ساعت h م | MWh (MW) | ۲۱ |
| GCT | آزمون ظرفیت تولید | Dev | انحراف | $Dev_GCT_{Type5,Gas1,pp,ppg,h}$ | مقدار انحراف مشمول سلب فرصت و بدون کسردرآمد واحد گازی اول ppg م نیروگاه pp در ساعت h م | MWh (MW) | ۲۲ |
| GCT | آزمون ظرفیت تولید | Dev | انحراف | $Dev_GCT_{Type5,Gas2,pp,ppg,h}$ | مقدار انحراف مشمول سلب فرصت و بدون کسردرآمد واحد گازی دوم ppg م نیروگاه pp در ساعت h م | MWh (MW) | ۲۳ |
| GCT | آزمون ظرفیت تولید | Dev | انحراف | $Dev_GCT_{Type6,pp,ppg,h}$ | مقدار انحراف مشمول ۱۰۰٪ کسردرآمد نوع اول در دوره تعمیرات واحد ppg م نیروگاه pp در ساعت h م | MWh (MW) | ۲۴ |
| GCT | آزمون ظرفیت تولید | Dev | انحراف | $Dev_GCT_{Type6,pp,ppgA,ppgU,h}$ | مقدار انحراف مشمول ۱۰۰٪ کسردرآمد نوع اول در دوره تعمیرات واحد مورد تجمیع $ppgU$ م واحد مجتمع $ppgA$ م نیروگاه pp در ساعت h م | MWh (MW) | ۲۵ |
| GCT | آزمون ظرفیت تولید | Dev | انحراف | $Dev_GCT_{Type7,pp,ppg,h}$ | مقدار انحراف بدون کسردرآمد و سلب فرصت در دوره محدودیت سوخت واحد ppg م نیروگاه pp در ساعت h م | MWh (MW) | ۲۶ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|--------------|--------|-----------------------------------|--|---------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | $Dev_GCT_{Type7,pp,ppgA,ppgU,h}$ | مقدار انحراف بدون کسردرآمد و سلب فرصت در دوره محدودیت سوخت واحد مورد تجمیع $pppgU$ واحد مجتمع $pppgA$ نیروگاه pp در ساعت h | <i>MWh (MW)</i> | ۲۷ |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | $Dev_GCT_{Type8,pp,ppg,h}$ | مقدار انحراف مشمول ۳۰٪ کسردرآمد نوع اول واحد $pppg$ نیروگاه pp در ساعت h | <i>MWh (MW)</i> | ۲۸ |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | $Dev_GCT_{Type8,pp,ppgA,ppgU,h}$ | مقدار انحراف مشمول ۳۰٪ کسردرآمد نوع اول واحد مورد تجمیع $pppgU$ واحد مجتمع $pppgA$ نیروگاه pp در ساعت h | <i>MWh (MW)</i> | ۲۹ |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | $Dev_GCT_{Type2,reg,pp,ppg,h}$ | مقدار انحراف اکتیو مشمول ۱۰۰٪ کسردرآمد نوع اول واحد $pppg$ نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h | <i>MWh (MW)</i> | ۳۰ |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | $Dev_GCT_{Type3,reg,pp,ppg,h}$ | مقدار انحراف اکتیو مشمول ۵۰٪ کسردرآمد نوع اول واحد $pppg$ نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h | <i>MWh (MW)</i> | ۳۱ |
| <i>GCT</i> | آزمون ظرفیت تولید | <i>Dev</i> | انحراف | $Dev_GCT_{Type8,reg,pp,ppg,h}$ | مقدار انحراف اکتیو مشمول ۳۰٪ کسردرآمد نوع اول واحد $pppg$ نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h | <i>MWh (MW)</i> | ۳۲ |
| <i>Max</i> | بیشترین | <i>Dev</i> | انحراف | $Dev_Max_{reg,pp,h}$ | حداکثر مقدار انحراف مجاز نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h | <i>MVarh (MVar)</i> | ۳۳ |
| <i>Re_Lag</i> | انرژی راکتیو پس فاز | <i>Dev</i> | انحراف | $Dev_Re_Lag_{reg,pp,h}$ | مقدار انحراف از معیار آزمون ظرفیت توان راکتیو مرتبط با تولید توان راکتیو نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h | <i>MVarh (MVar)</i> | ۳۴ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------|--------|----------------------------|---|---------------------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Re_Lead</i> | انرژی راکتیو پیش فاز | <i>Dev</i> | انحراف | $Dev_Re_Lead_{reg,pp,h}$ | مقدار انحراف از معیار آزمون ظرفیت توان راکتیو مرتبط با جذب توان راکتیو نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | <i>MVarh</i> (<i>MVar</i>) | ۳۵ |
| <i>Acc</i> | پذیرفته شده | <i>E</i> | انرژی | $E_Acc_{EC,pp,ppg,h}$ | مقدار انرژی خالص پذیرفته شده در آرایش اقتصادی واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۳۶ |
| <i>Acc</i> | پذیرفته شده | <i>E</i> | انرژی | $E_Acc_{EC+PP,pp,ppg,h}$ | مقدار انرژی خالص پذیرفته شده در آرایش اقتصادی واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام با در نظر گرفتن قیود نیروگاه pp ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۳۷ |
| <i>Acc</i> | پذیرفته شده | <i>E</i> | انرژی | $E_Acc_{Req,pp,ppg,h}$ | مقدار انرژی خالص پذیرفته شده در آرایش فنی اقتصادی واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۳۸ |
| <i>Acc</i> | پذیرفته شده | <i>E</i> | انرژی | $E_Acc_{Req-PP,pp,ppg,h}$ | مقدار انرژی خالص پذیرفته شده در آرایش فنی اقتصادی واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام بدون در نظر گرفتن قیود نیروگاه pp ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۳۹ |
| <i>BM_Total</i> | کل خریداری شده از بازار | <i>E</i> | انرژی | $E_BM_Total_{pp,h}$ | مقدار کل انرژی خریداری شده از بازار توسط نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۴۰ |
| <i>Co</i> | تعهدات خارج از بازار | <i>E</i> | انرژی | $E_Co_{pp,ppg,h}$ | مقدار انرژی تخصیص داده شده بابت تعهدات خارج از بازار روز فروش به واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۴۱ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|-------|---------------------------------|--|-----------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Co_Agg</i> | تعهدات خارج از بازار مجتمع | <i>E</i> | انرژی | $E_{Co_Agg_{pp,ppgA,h}}$ | مقدار انرژی تخصیص داده‌شده بابت تعهدات خارج از بازار روز فروش به واحد مجتمع $pppgA$ م نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh (MW)</i> | ۴۲ |
| <i>Co</i> | تعهدات خارج از بازار | <i>E</i> | انرژی | $E_{Co_{Max,pp,ppg,h}}$ | بیشترین ظرفیت قابل تخصیص بابت تعهدات خارج از بازار در نقطه مرجع به واحد $pppg$ م نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh (MW)</i> | ۴۳ |
| <i>Co_Total</i> | کل تعهدات خارج از بازار | <i>E</i> | انرژی | $E_{Co_Total_{pp,h}}$ | کل ظرفیت تخصیص داده‌شده بابت تعهدات خارج از بازار به نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh (MW)</i> | ۴۴ |
| <i>Co_Total_Deliv</i> | تحویل شده از کل تعهدات خارج از بازار | <i>E</i> | انرژی | $E_{Co_Total_Deliv_{pp}}$ | انرژی تحویل شده از کل ظرفیت تخصیص داده‌شده بابت تعهدات خارج از بازار به نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh (MW)</i> | ۴۵ |
| <i>Com_Agg</i> | فرصت رقابتی مجتمع | <i>E</i> | انرژی | $E_{Com_Agg_{pp,ppgA,h}}$ | مقدار فرصت رقابتی واحد مجتمع $pppgA$ م نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh (MW)</i> | ۴۶ |
| <i>Com_Agg</i> | فرصت رقابتی مجتمع | <i>E</i> | انرژی | $E_{Com_Agg_{pp,ppgA,ppgU,h}}$ | مقدار فرصت رقابتی واحد نیروگاهی مورد تجمع $pppgU$ م واحد مجتمع $pppgA$ م نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh (MW)</i> | ۴۷ |
| <i>Com</i> | رقابتی | <i>E</i> | انرژی | $E_{Com_{Fin,pp,ppg,h}}$ | مقدار فرصت رقابتی در آرایش فنی اقتصادی واحد $pppg$ م نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh (MW)</i> | ۴۸ |
| <i>Daily</i> | روزانه | <i>E</i> | انرژی | $E_{Daily_{Ow,Max,pp}}$ | محدودیت بیشترین مقدار انرژی تولیدی روزانه از سوی مالک نیروگاه pp م | <i>MWh (MW)</i> | ۴۹ |
| <i>Daily</i> | روزانه | <i>E</i> | انرژی | $E_{Daily_{Ow,Min,pp}}$ | محدودیت کمترین مقدار انرژی تولیدی روزانه از سوی مالک نیروگاه pp م | <i>MWh (MW)</i> | ۵۰ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|--------------|-------|----------------------------|---|-----------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Exe</i> | اجرا شده | <i>E</i> | انرژی | $E_{Exe_{pp,ppg,h}}$ | مقدار انرژی ناخالص تولیدی اجرا شده و اعلام شده در فرم‌های مغایرت واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh (MW)</i> | ۵۱ |
| <i>OAcc</i> | مازاد پذیرفته شده | <i>E</i> | انرژی | $E_{OAcc_{pp,ppg,h}}$ | مقدار انرژی تولید شده مازاد پذیرفته شده واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh (MW)</i> | ۵۲ |
| <i>Offer</i> | پیشنهادی | <i>E</i> | انرژی | $E_{Offer_{Req,pp,ppg,h}}$ | مقدار انرژی پذیرفته شده در آرایش فنی و اقتصادی با نرخ پیشنهادی واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh (MW)</i> | ۵۳ |
| <i>Reverse</i> | دریافتی | <i>E</i> | انرژی | $E_{Reverse_{reg,pp,h}}$ | مقدار انرژی خالص دریافتی از شبکه برای نیروگاه pp ام در ناحیه reg ام در ساعت h ام | <i>MWh (MW)</i> | ۵۴ |
| <i>Reverse</i> | دریافتی | <i>E</i> | انرژی | $E_{Reverse_{pp,ppg,h}}$ | مقدار انرژی خالص دریافتی از شبکه برای واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh (MW)</i> | ۵۵ |
| <i>Reverse</i> | دریافتی | <i>E</i> | انرژی | $E_{Reverse_{pp,h}}$ | مقدار انرژی خالص دریافتی از شبکه برای نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh (MW)</i> | ۵۶ |
| <i>Support</i> | پشتیبانی | <i>E</i> | انرژی | $E_{Support_{Fin,pp,h}}$ | میزان نهایی پشتیبانی از معاملات خارج از بازار نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh (MW)</i> | ۵۷ |
| <i>Support</i> | پشتیبانی | <i>E</i> | انرژی | $E_{Support_{Run,pp,h}}$ | میزان پشتیبانی از معاملات خارج از بازار نیروگاه pp ام در ساعت h ام در روز بازار | <i>MWh (MW)</i> | ۵۸ |
| <i>TAcc</i> | کل پذیرفته شده | <i>E</i> | انرژی | $E_{TAcc_{Req,g,h}}$ | مقدار کل انرژی پذیرفته شده در آرایش فنی اقتصادی واحد ppg ام در ساعت h ام | <i>MWh (MW)</i> | ۵۹ |
| <i>TAcc</i> | کل پذیرفته شده | <i>E</i> | انرژی | $E_{TAcc_{Req,pp,ppg,h}}$ | مقدار کل انرژی پذیرفته شده در آرایش فنی اقتصادی در دوره محدودیت سوخت واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh (MW)</i> | ۶۰ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------|--|-------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| T_{Acc} | کل پذیرفته‌شده | E | انرژی | $E_{T_{Acc}NF,Req,pp,ppg,h}$ | مقدار کل انرژی پذیرفته‌شده در آرایش فنی اقتصادی در دوره بدون محدودیت سوخت واحد ppg نیروگاه pp در ساعت h ام | MWh (MW) | ۶۱ |
| T_{Acc1_Grs} | کل ناخالص پذیرفته‌شده اولیه | E | انرژی | $E_{T_{Acc1_Grs}pp,ppgA,h}$ | مقدار کل انرژی ناخالص پذیرفته‌شده در آرایش تولید اولیه واحد مجتمع $ppgA$ نیروگاه pp در ساعت h ام | MWh (MW) | ۶۲ |
| $T_{Acc2_U_Grs}$ | کل ناخالص پذیرفته‌شده ثانویه | E | انرژی | $E_{T_{Acc2_U_Grs}pp,ppgA,ppgU,h}$ | مقدار کل انرژی ناخالص پذیرفته‌شده در آرایش تولید ثانویه برای واحد نیروگاهی مورد جمعیت $ppgU$ واحد مجتمع $ppgA$ نیروگاه pp در ساعت h ام | MWh (MW) | ۶۳ |
| $T_{Acc3_U_Grs}$ | کل ناخالص پذیرفته‌شده ثالثیه | E | انرژی | $E_{T_{Acc3_U_Grs}pp,ppgA,ppgU,h}$ | مقدار کل انرژی ناخالص پذیرفته‌شده در آرایش تولید ثالثیه برای واحد نیروگاهی مورد جمعیت $ppgU$ واحد مجتمع $ppgA$ نیروگاه pp در ساعت h ام | MWh (MW) | ۶۴ |
| T_{Acc3_U} | کل خالص پذیرفته‌شده ثالثیه | E | انرژی | $E_{T_{Acc3_U}pp,ppgA,ppgU,h}$ | مقدار کل انرژی خالص پذیرفته‌شده در آرایش تولید ثالثیه برای واحد نیروگاهی مورد جمعیت $ppgU$ واحد مجتمع $ppgA$ نیروگاه pp در ساعت h ام | MWh (MW) | ۶۵ |
| TC | کل مصرفی | E_{Th} | انرژی حرارتی | $E_{Th_TC_pp,yr}$ | مقدار کل انرژی حرارتی مصرفی نیروگاه pp در سال yr ام | MWh (MW) | ۶۶ |
| TG | کل تولیدشده | E | انرژی | $E_{TG}pp,ppg,h}$ | مقدار کل انرژی تولیدشده توسط واحد ppg نیروگاه pp در ساعت h ام | MWh (MW) | ۶۷ |
| TG_Lim | کل تولیدشده نیروگاه محدود | E | انرژی | $E_{TG_Lim}pp,h}$ | مقدار کل انرژی تولیدشده توسط نیروگاه انرژی محدود pp در ساعت h ام | MWh (MW) | ۶۸ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--------------|-------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>TG</i> | کل تولیدشده | <i>E</i> | انرژی | $E_{TG_{reg,pp,h}}$ | مقدار کل انرژی خالص اکتیو تولیدشده نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۶۹ |
| <i>TG_Bill</i> | کل انرژی تولیدی تخصیص یافته | <i>E</i> | انرژی | $E_{TG_{Bill}_{pp,ppg,h}}$ | مقدار کل انرژی خالص تولیدی تخصیص داده شده به واحد ppg نیروگاه pp در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۷۰ |
| <i>TG_Bill_Agg</i> | خالص تخصیص داده شده مجتمع | <i>E</i> | انرژی | $E_{TG_{Bill}_{Agg}_{pp,ppgA,h}}$ | مقدار انرژی خالص تولیدی تخصیص داده شده به واحد مجتمع $ppgA$ نیروگاه pp در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۷۱ |
| <i>TG_Bill_Mod</i> | کل انرژی تولیدی تخصیص یافته با کسر معاملات خارج از بازار | <i>E</i> | انرژی | $E_{TG_{Bill}_{Mod}_{pp,ppg,h}}$ | مقدار کل انرژی خالص تولیدی تخصیص داده شده به واحد ppg نیروگاه pp در ساعت h ام با کسر معاملات خارج از بازار روز فروش | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۷۲ |
| <i>TG_Bill_U</i> | خالص تخصیص داده شده | <i>E</i> | انرژی | $E_{TG_{Bill}_{U}_{pp,ppgA,ppgU,h}}$ | مقدار انرژی خالص تولیدی تخصیص داده شده به واحد نیروگاهی مورد تجمیع $ppgU$ واحد مجتمع $ppgA$ نیروگاه pp در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۷۳ |
| <i>TG_Grs</i> | ناخالص تولیدشده | <i>E</i> | انرژی اکتیو | $E_{TG_{Grs}_{ppg,h}}$ | مقدار کل انرژی ناخالص تولیدشده واحد ppg در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۷۴ |
| <i>TG_Grs</i> | ناخالص تولیدشده | <i>E</i> | انرژی | $E_{TG_{Grs}_{reg,pp,h}}$ | مقدار انرژی ناخالص اکتیو تولیدشده نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۷۵ |
| <i>TGU</i> | کل تولیدشده واحد | <i>E</i> | انرژی | $E_{TGU}_{pp,ppg,h}$ | مقدار انرژی خالص تولیدشده واحد ppg نیروگاه pp در کل ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۷۶ |
| <i>TGU</i> | کل تولیدشده واحد | <i>E</i> | انرژی | $E_{TGU}_{pp,ppg,d,h}$ | مقدار کل انرژی خالص تولیدشده واحد ppg نیروگاه pp در ساعت h ام روز d ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۷۷ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------------|--------------|-------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>TGU</i> | کل تولیدشده واحد | <i>E</i> | انرژی | $E_{TGU_{ppgt,h}}$ | مقدار کل انرژی خالص تولیدشده واحد حرارتی $ppgt$ در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۷۸ |
| <i>TGU</i> | کل تولیدشده واحد | <i>E</i> | انرژی اکتیو | $E_{TGU_{pp,ppgt,d,h}}$ | مقدار کل انرژی خالص تولیدشده واحد حرارتی $ppgt$ ام نیروگاه pp در ساعت h ام روز d ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۷۹ |
| <i>TIP</i> | کل القایی | <i>E</i> | انرژی | $E_{TIP_{pp,ppg,h}}$ | مقدار کل انرژی خالص القا شده در دوره محدودیت سوخت واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۸۰ |
| <i>TOC</i> | کل سلب فرصت | <i>E</i> | انرژی | $E_{TOC_{Req,pp,ppg,h}}$ | مقدار کل انرژی سلب شده در آرایش فنی و اقتصادی واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۸۱ |
| <i>TOC</i> | کل سلب فرصت | <i>E</i> | انرژی | $E_{TOC_{Bill,pp,ppg,h}}$ | مقدار کل انرژی سلب شده در صورت حساب ناشی از اختلاف انرژی تولیدشده با مقدار انرژی پایه در دوره محدودیت سوخت از واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۸۲ |
| <i>TOC</i> | کل سلب فرصت | <i>E</i> | انرژی | $E_{TOC_{Daily,pp}}$ | مقدار کل انرژی مشمول سلب فرصت روزانه ناشی از اختلاف انرژی تولیدی با مقدار انرژی پایه برای نیروگاه انرژی محدود pp ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۸۳ |
| <i>TOC_Agg</i> | کل سلب فرصت مجتمع | <i>E</i> | انرژی | $E_{TOC_{Agg_{Bill}_{NF,pp,ppgA,h}}$ | مقدار کل انرژی سلب شده در صورت حساب ناشی از اختلاف انرژی تولیدشده واحد با مقدار انرژی پایه در دوره بدون محدودیت سوخت از واحد مجتمع $ppgA$ ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۸۴ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------|--------------|-------|---------------------------------|--|-------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| TOC | کل سلب فرصت | E | انرژی | $E_{TOC_Bill_{NF,pp,ppg,h}}$ | مقدار کل انرژی سلب شده در صورت حساب ناشی از اختلاف انرژی خالص تخصیص داده شده به واحد با مقدار انرژی پایه در دوره بدون محدودیت سوخت از واحد $pppg$ مام نیروگاه pp در ساعت h مام | MWh (MW) | ۸۵ |
| TUL | کل UL شده | E | انرژی | $E_{TUL_{Acc,pp,ppg,h}}$ | مقدار انرژی خالص UL شده (پذیرفته شده با نرخ UL) واحد $pppg$ مام نیروگاه pp در ساعت h مام | MWh (MW) | ۸۶ |
| TUL | کل UL شده | E | انرژی | $E_{TUL_{Acc,pp,ppgA,h}}$ | مقدار انرژی خالص UL شده (پذیرفته شده با نرخ UL) واحد مجتمع $pppgA$ مام نیروگاه pp در ساعت h مام | MWh (MW) | ۸۷ |
| TUL | کل UL شده | E | انرژی | $E_{TUL_{Fin,pp,ppg,h}}$ | مقدار کل انرژی محاسبه شده با نرخ UL واحد $pppg$ مام نیروگاه pp در ساعت h مام | MWh (MW) | ۸۸ |
| UL | UL شده | E | انرژی | $E_{UL_{Acc,ppg,k,h}}$ | مقدار انرژی پذیرفته شده پله k مام به صورت UL از واحد $pppg$ مام در ساعت h مام | MWh (MW) | ۸۹ |
| X | پایه | E | انرژی | $E_{X_{Fin,pp,ppg,h}}$ | مقدار انرژی پایه در دوره محدودیت سوخت برای واحد $pppg$ مام نیروگاه pp در ساعت h مام | MWh (MW) | ۹۰ |
| X | پایه | E | انرژی | $E_{X_{NF,Fin,pp,ppg,h}}$ | مقدار انرژی پایه در دوره بدون محدودیت سوخت برای واحد $pppg$ مام نیروگاه pp در ساعت h مام | MWh (MW) | ۹۱ |
| X_Agg | پایه مجتمع | E | انرژی | $E_{X_Agg_{NF,Fin,pp,ppgA,h}}$ | مقدار انرژی پایه در دوره بدون محدودیت سوخت برای واحد مجتمع $pppgA$ مام نیروگاه pp در ساعت h مام | MWh (MW) | ۹۲ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|--------------|--------------|-------------------------------|--|-----------------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Act</i> | واقعی | <i>P</i> | قابلیت تولید | $P_{Act_{pp,ppg,h}}$ | مقدار قابلیت تولید خالص واقعی واحد ppg م نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۹۳ |
| <i>Act</i> | واقعی | <i>P</i> | قابلیت تولید | $P_{Act_{pp,ppgA,ppgU,h}}$ | مقدار قابلیت تولید خالص واقعی واحد مورد تجمع $ppgU$ م واحد مجتمع $ppgA$ م نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۹۴ |
| <i>Act</i> | واقعی | <i>P</i> | قابلیت تولید | $P_{Act_{Gas1,pp,ppg,h}}$ | مقدار قابلیت تولید واقعی واحد گازی اول واحد سیکل بخار ppg م نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۹۵ |
| <i>Act</i> | واقعی | <i>P</i> | قابلیت تولید | $P_{Act_{Gas2,pp,ppg,h}}$ | مقدار قابلیت تولید واقعی واحد گازی دوم واحد سیکل بخار ppg م نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۹۶ |
| <i>Act_State</i> | واقعی در حالت | <i>P</i> | قابلیت تولید | $P_{Act_State_{pp,ppg,h,j}}$ | مقدار قابلیت تولید واقعی خالص واحد ppg م نیروگاه pp در بازه j م از ساعت h م | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۹۷ |
| <i>Ask</i> | درخواست مرکز | <i>P</i> | تولید | $P_{Ask_{pp,ppg,h}}$ | مقدار تولید درخواستی به دستور مرکز از واحد ppg م نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۹۸ |
| <i>Av</i> | آمادگی | <i>P</i> | ظرفیت | $P_{Av_{pp,ppg,yr,d,h}}$ | مقدار آمادگی واحد ppg م نیروگاه pp در ساعت h م روز d م سال yr م | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۹۹ |
| <i>Av</i> | آمادگی | <i>P</i> | ظرفیت | $P_{Av_{Ret,pp,ppg,h}}$ | مقدار مشمول برگشت آمادگی واحد ppg م نیروگاه pp در ساعت h م | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۰۰ |
| <i>Av_Bill</i> | آمادگی قابل پرداخت | <i>P</i> | ظرفیت | $P_{Av_Bill_{pp,ppg,h}}$ | مقدار ظرفیت خالص آمادگی قابل پرداخت به واحد ppg م نیروگاه انرژی محدود pp در ساعت h م | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۰۱ |
| <i>Av</i> | آمادگی | <i>P</i> | ظرفیت | $P_{Av_Lim_{Ret,pp,ppg,h}}$ | مقدار مشمول برگشت آمادگی واحد ppg م نیروگاه انرژی محدود pp در ساعت h م | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۰۲ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------|--------------|---------------------------------|--|-----------------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Cal_Eq</i> | محاسبه‌شده معادل | <i>P</i> | ظرفیت | $P_{Cal_Eq_{pp,ppg,h}}$ | مقدار توان محاسبه‌شده برای واحد بخار سیکل ppg ام نیروگاه pp در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۰۳ |
| <i>Cap</i> | قابلیت | <i>P</i> | قابلیت تولید | $P_{Cap_{pp,ppg,h,j}}$ | مقدار قابلیت تولید ناخالص واحد ppg ام نیروگاه pp در ساعت h ام در بازه j ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۰۴ |
| <i>Cap_Total</i> | کل قابلیت | <i>P</i> | قابلیت تولید | $P_{Cap_Total_{pp,ppg,h}}$ | مقدار قابلیت تولید ناخالص مرکز، واحد بخار ppg ام نیروگاه pp در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۰۵ |
| <i>Dec</i> | ابرازشده خالص | <i>P</i> | قابلیت تولید | $P_{Dec_{pp,ppg,h}}$ | مقدار خالص قابلیت تولید ابرازشده از سوی مالک نیروگاه واحد ppg ام نیروگاه pp در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۰۶ |
| <i>Dec</i> | ابرازشده خالص | <i>P</i> | قابلیت تولید | $P_{Dec_{reg,pp,ppg,h}}$ | مقدار خالص قابلیت تولید ابرازشده از سوی مالک نیروگاه واحد ppg ام نیروگاه pp در ناحیه reg ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۰۷ |
| <i>Dec_Grs</i> | ابرازشده ناخالص | <i>P</i> | قابلیت تولید | $P_{Dec_Grs_{pp,ppg,h}}$ | مقدار ناخالص قابلیت تولید ابرازشده از سوی مالک نیروگاه واحد ppg ام نیروگاه pp در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۰۸ |
| <i>Dec_Grs</i> | ابرازشده ناخالص | <i>P</i> | ظرفیت تولیدی | $P_{Dec_Grs_{pp,ppgA,ppgU,h}}$ | مقدار ناخالص قابلیت تولید ابرازشده واحد نیروگاهی مورد تجمیع $ppgU$ ام مجتمع $ppgA$ ام نیروگاه pp در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۰۹ |
| <i>Dem</i> | مصرف | <i>P</i> | توان | $P_{Dem_{ss,g}}$ | میزان توان مصرف در باس مصرفی d ام تصویر ss ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۱۰ |
| <i>FC_Down</i> | خدمات کنترل فرکانس کاهشی | <i>P</i> | ظرفیت | $P_{FC_Down_{reg,pp,ppg,h}}$ | مقدار ظرفیت کنترل فرکانس در جهت کاهش تخصیص داده‌شده در برنامه آرایش تولید به واحد ppg ام نیروگاه pp در ناحیه reg ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۱۱ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|---------------------------------|---|-------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| FC_{Down} | خدمات کنترل فرکانس کاهشی | P | ظرفیت | $P_{FC_{Down}Max,reg,pp,ppg,h}$ | بیشترین مقدار ظرفیت قابل تخصیص برای ارائه خدمات کنترل فرکانس در جهت کاهشی به واحد ppg نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h | MWh (MW) | ۱۱۲ |
| FC_{UP} | خدمات کنترل فرکانس افزایشی | P | ظرفیت | $P_{FC_{UP}reg,pp,ppg,h}$ | مقدار ظرفیت کنترل فرکانس در جهت افزایش تخصیص داده‌شده در برنامه آرایش تولید به واحد ppg نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h | MWh (MW) | ۱۱۳ |
| FC_{UP} | خدمات کنترل فرکانس افزایشی | P | ظرفیت | $P_{FC_{UP}Max,reg,pp,ppg,h}$ | بیشترین مقدار ظرفیت قابل تخصیص برای ارائه خدمات کنترل فرکانس در جهت افزایشی به واحد ppg نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h | MWh (MW) | ۱۱۴ |
| Gen | تولیدی | P | توان | $P_{Gen_{ss,g}}$ | میزان توان تولیدی در باس تولیدی g تصویر ss | MWh (MW) | ۱۱۵ |
| Min | کمترین | P | ظرفیت تولیدی | $P_{Min_{pp,ppg}}$ | کمترین مقدار ظرفیت تولیدی واحد ppg نیروگاه pp | MWh (MW) | ۱۱۶ |
| Min | کمترین | P | ظرفیت تولیدی | $P_{Min_{pp,ppgA,ppgU}}$ | کمترین مقدار ظرفیت تولیدی واحد نیروگاهی مورد تجمع $ppgU$ واحد مجتمع $ppgA$ نیروگاه pp | MWh (MW) | ۱۱۷ |
| Min | کمترین | P | ظرفیت تولیدی | $P_{Min_{reg,pp,ppg}}$ | کمترین مقدار ظرفیت تولیدی طبق مشخصات فنی واحد ppg نیروگاه pp در ناحیه reg | MWh (MW) | ۱۱۸ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|--|--|-----------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>MustOff_Unit</i> | اجباراً خارج از مدار | <i>P</i> | ظرفیت تولیدی | <i>P_MustOff_Unit_{pp,ppgA,ppgU}</i> | کمترین مقدار ظرفیت تولید ناخالص اجباراً خارج از مدار و یا تولید تا یک سقف مشخص به دلیل محدودیت واحد مورد تجمیع <i>ppgU</i> واحد مجتمع <i>ppgA</i> نیروگاه <i>pp</i> | <i>MWh (MW)</i> | ۱۱۹ |
| <i>MustRun_Unit</i> | اجباراً در مدار | <i>P</i> | ظرفیت تولیدی | <i>P_MustRun_Unit_{pp,ppgA,ppgU}</i> | کمترین مقدار ظرفیت تولید ناخالص اجباراً در مدار و یا تولید بیش از میزان کمترین مشخص به دلیل محدودیت واحد نیروگاهی ناخالص مورد تجمیع <i>ppgU</i> واحد مجتمع <i>ppgA</i> نیروگاه <i>pp</i> | <i>MWh (MW)</i> | ۱۲۰ |
| <i>Ret_BS</i> | برگشت آمادگی خدمات خود راه‌اندازی | <i>P</i> | ظرفیت | <i>P_Ret_BS_{pp,yr,m,h}</i> | مقدار برگشت آمادگی خدمات خود راه‌اندازی از نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> ماه <i>m</i> از سال <i>yr</i> | <i>MWh (MW)</i> | ۱۲۱ |
| <i>Exp</i> | تأییدشده توسط کارشناس | <i>PS</i> | قدرت عملی | <i>PS_Exp_{pp,ppg,h,j}</i> | مقدار قدرت عملی ناخالص تأییدشده توسط کارشناس در حالت محدودیت واحد <i>ppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در بازه <i>h</i> ساعت <i>h</i> | <i>MWh (MW)</i> | ۱۲۲ |
| <i>Monthly</i> | ماهانه | <i>PS</i> | قدرت عملی | <i>PS_Monthly_{pp,ppg}</i> | مقدار قدرت عملی ناخالص ماهیانه واحد <i>ppg</i> نیروگاه <i>pp</i> | <i>MWh (MW)</i> | ۱۲۳ |
| <i>Prc</i> | پردازش شده | <i>PS</i> | قدرت عملی | <i>PS_Prc_{pp,ppg,h}</i> | مقدار قدرت عملی ناخالص پردازش شده نهایی واحد <i>ppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> | <i>MWh (MW)</i> | ۱۲۴ |
| <i>Prc_MF</i> | پردازش شده با سوخت اصلی | <i>PS</i> | قدرت عملی | <i>PS_Prc_MF_{pp,ppg,h}</i> | مقدار قدرت عملی ناخالص پردازش شده نهایی فقط با در نظر گرفتن سوخت اصلی واحد <i>ppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> | <i>MWh (MW)</i> | ۱۲۵ |
| <i>State</i> | حالت | <i>PS</i> | قدرت عملی | <i>PS_State_{pp,ppg,h,j}</i> | مقدار قدرت عملی ناخالص واحد <i>ppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در بازه <i>h</i> ساعت <i>h</i> | <i>MWh (MW)</i> | ۱۲۶ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------|--------------|----------------------------|---|-----------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Test</i> | معیار آزمون | <i>PS</i> | قدرت عملی | $PS_Test_{pp,ppg,h}$ | معیار موفقیت در آزمون ظرفیت تولید واحد ppg نیروگاه pp در ساعت h ام | MWh (MW) | ۱۲۷ |
| <i>Act</i> | واقعی | <i>Q</i> | انرژی راکتیو | $Q_Act_{reg,pp,h}$ | مقدار تولید یا جذب واقعی انرژی راکتیو نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | $MVarh$ ($MVar$) | ۱۲۸ |
| <i>AREP_Lag</i> | آمادگی تولید | <i>Q</i> | توان راکتیو | $Q_AREP_Lag_{reg,pp,h}$ | مقدار آمادگی تولید توان راکتیو مشمول پرداخت نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | $MVarh$ ($MVar$) | ۱۲۹ |
| <i>AREP_Lead</i> | آمادگی جذب | <i>Q</i> | توان راکتیو | $Q_AREP_Lead_{reg,pp,h}$ | مقدار آمادگی جذب توان راکتیو مشمول پرداخت نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | $MVarh$ ($MVar$) | ۱۳۰ |
| <i>Ask</i> | درخواست مرکز | <i>Q</i> | توان راکتیو | $Q_Ask_{reg,pp,h}$ | مقدار توان راکتیو خالص درخواستی مرکز از نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | $MVarh$ ($MVar$) | ۱۳۱ |
| <i>Clag_PP</i> | تعیین شده تولیدی (پس فاز) | <i>Q</i> | توان راکتیو | $Q_Clag_PP_{reg,pp,h}$ | مقدار توان راکتیو تعیین شده تولیدی نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | $MVarh$ ($MVar$) | ۱۳۲ |
| <i>Clead_PP</i> | تعیین شده جذبی (پیش فاز) | <i>Q</i> | توان راکتیو | $Q_Clead_PP_{reg,pp,h}$ | مقدار توان راکتیو تعیین شده جذبی نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | $MVarh$ ($MVar$) | ۱۳۳ |
| <i>Lag</i> | تولیدی (پس فاز) | <i>Q</i> | انرژی راکتیو | $Q_Lag_{NP,reg,pp,h}$ | مقدار انرژی راکتیو تولیدی در باند اجباری (بدون پرداخت) نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | $MVarh$ ($MVar$) | ۱۳۴ |
| <i>lead</i> | جذبی (پیش فاز) | <i>Q</i> | انرژی راکتیو | $Q_Lead_{NP,reg,pp,h}$ | مقدار انرژی راکتیو جذبی در باند اجباری (بدون پرداخت) نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | $MVarh$ ($MVar$) | ۱۳۵ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------|----------------|---|----------------------------|---|---------------------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Opr</i> | اجراشده | <i>Q</i> | انرژی راکتیو | $Q_{Opr_{reg,pp,ppg,h}}$ | مقدار انرژی راکتیو خالص تولیدی یا جذبی اجراشده واحد $pppg$ نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | <i>MVarh</i> (<i>MVar</i>) | ۱۳۶ |
| <i>Opr</i> | اجراشده | <i>Q</i> | انرژی راکتیو | $Q_{Opr_{reg,pp,h}}$ | مقدار انرژی راکتیو خالص تولیدی یا جذبی اجراشده نیروگاه pp در ناحیه reg ام در ساعت h ام | <i>MVarh</i> (<i>MVar</i>) | ۱۳۷ |
| <i>REP_Lag</i> | تولیدی (پس فاز) با پرداخت | <i>Q</i> | انرژی راکتیو | $Q_{REP_Lag_{reg,pp,h}}$ | مقدار انرژی راکتیو تولیدی مشمول پرداخت در خارج از باند اجباری (با پرداخت) نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | <i>MVarh</i> (<i>MVar</i>) | ۱۳۸ |
| <i>REP_Lead</i> | جذبی (پیش فاز) با پرداخت | <i>Q</i> | انرژی راکتیو | $Q_{REP_Lead_{reg,pp,h}}$ | مقدار انرژی راکتیو جذبی مشمول پرداخت در خارج از باند اجباری (با پرداخت) نیروگاه pp در ناحیه reg در ساعت h ام | <i>MVarh</i> (<i>MVar</i>) | ۱۳۹ |
| <i>Down</i> | کاهشی | <i>Reserve</i> | ظرفیت ذخیره | $Reserve_Down_{reg,h}$ | کمترین میزان ظرفیت ذخیره کنترل فرکانس در جهت کاهش تولید ناحیه reg ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۴۰ |
| <i>Up</i> | افزایشی | <i>Reserve</i> | ظرفیت ذخیره | $Reserve_Up_{reg,h}$ | کمترین میزان ظرفیت ذخیره کنترل فرکانس در جهت افزایش تولید ناحیه reg ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> (<i>MW</i>) | ۱۴۱ |
| - | - | <i>Res</i> | ذخیره | $Res_{yr,d,h}$ | درصد ذخیره توان سیستم تولید در ساعت h ام روز d ام سال yr ام | % | ۱۴۲ |
| <i>FBI</i> | حالت بلوک کامل | <i>X_Gas</i> | پارامتر وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از گاز | $X_{Gas_FBI}_{pp,ppg,h}$ | پارامتر رابطه وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از سوخت گاز در حالت بلوک کامل واحد بخار $pppg$ ام نیروگاه pp ام در ساعت h ام | <i>MWh</i> | ۱۴۳ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------|---------------|---|---------------------------|---|------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>HBl</i> | حالت نیم بلوک | <i>X_Gas</i> | پارامتر وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از گاز | $X_Gas_HBl_{pp,ppg,h}$ | پارامتر رابطه وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از سوخت گاز در حالت نیم بلوک واحد بخار ppg نیروگاه pp در ساعت h | <i>MWh</i> | ۱۴۴ |
| <i>FBl</i> | حالت بلوک کامل | <i>X_Goil</i> | پارامتر وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از گازوئیل | $X_Goil_FBl_{pp,ppg,h}$ | پارامتر رابطه وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از سوخت گازوئیل در حالت بلوک کامل واحد بخار ppg نیروگاه pp در ساعت h | <i>MWh</i> | ۱۴۵ |
| <i>HBl</i> | حالت نیم بلوک | <i>X_Goil</i> | پارامتر وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از گازوئیل | $X_Goil_HBl_{pp,ppg,h}$ | پارامتر رابطه وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از سوخت گازوئیل در حالت نیم بلوک واحد بخار ppg نیروگاه pp در ساعت h | <i>MWh</i> | ۱۴۶ |
| <i>FBl</i> | حالت بلوک کامل | <i>X_M</i> | پارامتر وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از مازوت | $X_M_FBl_{pp,ppg,h}$ | پارامتر رابطه وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از سوخت مازوت در حالت بلوک کامل واحد بخار ppg نیروگاه pp در ساعت h | <i>MWh</i> | ۱۴۷ |
| <i>HBl</i> | حالت نیم بلوک | <i>X_M</i> | پارامتر وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از مازوت | $X_M_HBl_{pp,ppg,h}$ | پارامتر رابطه وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از سوخت مازوت در حالت نیم بلوک واحد بخار ppg نیروگاه pp در ساعت h | <i>MWh</i> | ۱۴۸ |
| <i>FBl</i> | حالت بلوک کامل | <i>Y_Gas</i> | پارامتر وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از گاز | $Y_Gas_FBl_{pp,ppg,h}$ | پارامتر رابطه وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از سوخت گاز در حالت بلوک کامل واحد بخار ppg نیروگاه pp در ساعت h | <i>MWh</i> | ۱۴۹ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------|--------------|---|----------------------------|--|----------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| HBl | حالت نیم بلوک | Y_Gas | پارامتر وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از گاز | $Y_{Gas_HBl_{pp,ppg,h}}$ | پارامتر رابطه وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از سوخت گاز در حالت نیم بلوک واحد بخار ppg نیروگاه pp در ساعت h ام | MWh | ۱۵۰ |
| FBl | حالت بلوک کامل | Y_Goil | پارامتر وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از گازوئیل | $Y_{Goil_FBl_{pp,ppg,h}}$ | پارامتر رابطه وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از سوخت گازوئیل در حالت بلوک کامل واحد بخار ppg نیروگاه pp در ساعت h ام | MWh | ۱۵۱ |
| HBl | حالت نیم بلوک | Y_Goil | پارامتر وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از گازوئیل | $Y_{Goil_HBl_{pp,ppg,h}}$ | پارامتر رابطه برای وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از سوخت گازوئیل در حالت نیم بلوک واحد بخار ppg نیروگاه pp در ساعت h ام | MWh | ۱۵۲ |
| FBl | حالت بلوک کامل | Y_M | پارامتر وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از مازوت | $Y_{M_FBl_{pp,ppg,h}}$ | پارامتر رابطه وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از سوخت مازوت در حالت بلوک کامل واحد بخار ppg نیروگاه pp در ساعت h ام | MWh | ۱۵۳ |
| HBl | حالت نیم بلوک | Y_M | پارامتر وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از مازوت | $Y_{M_HBl_{pp,ppg,h}}$ | پارامتر رابطه وابستگی به واحدهای گاز هنگام استفاده از سوخت مازوت در حالت نیم بلوک واحد بخار ppg ام نیروگاه pp در ساعت h ام | MWh | ۱۵۴ |
| FC | کنترل فرکانس | BW | باند فعالیت | $BW_{FC_{reg,pp,ppg}}$ | باند فعالیت اعلام‌شده توسط مرکز در آخرین دوره تست کنترل فرکانس برای واحد ppg ام نیروگاه pp در ناحیه reg ام | MWh (MW) | ۱۵۵ |

| نمادهای ظرفیت/انرژی/قدرت/توان راکتیو | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------|--------------|--------------------|----------------------------|---|---------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| | | DRR | نرخ کاهشی تولید | $DRR_{pp,ppgA,ppgU}$ | نرخ کاهشی تولید واحد نیروگاهی مورد جمع ppm و ppmU واحد مجتمع ppmA نیروگاه ppm | $\frac{MW}{Minute}$ | ۱۵۶ |
| | | IRR | نرخ افزایشی تولید | $IRR_{pp,ppgA,ppgU}$ | نرخ افزایشی تولید واحد نیروگاهی مورد جمع ppm و ppmU واحد مجتمع ppmA نیروگاه ppm | $\frac{MW}{Minute}$ | ۱۵۷ |
| | | Y | مقدار قابلیت تولید | $Y_{BS,pp,ppg,m,h}$ | مقدار قابلیت تولید مشمول آزمون واحد ppm نیروگاه ppm در ساعت h ماه m | $\frac{MW}{Minute}$ | ۱۵۸ |
| IC | مصرف داخلی | ρ | درصد | $\rho_{IC_{pp,ppg}}$ | درصد مصرف داخلی واحد ppm نیروگاه ppm | % | ۱۵۹ |
| IC | مصرف داخلی | ρ | درصد | $\rho_{IC_{pp,ppgA,ppgU}}$ | درصد مصرف داخلی واحد نیروگاهی مورد جمع ppmU و ppmA واحد مجتمع ppm نیروگاه ppm | % | ۱۶۰ |

جدول ۶. نمادهای تولیدکننده ۲

| نمادهای هزینه | | | | | | | |
|---------------|--|--------------|-------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| | | AVC | متوسط هزینه متغیر تولید | $AVC_{pp,ppg,h}(E)$ | تابع «متوسط هزینه متغیر تولید» واحد ppgام نیروگاه pppام در ساعت hام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۱ |
| | | AVC_Agg | متوسط هزینه متغیر مجتمع | $AVC_Agg_{pp,ppgA,h}(E)$ | تابع «متوسط هزینه متغیر تولید» واحد مجتمع pppام نیروگاه pppام در ساعت hام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۲ |
| MF | سوخت اصلی | AVC | متوسط هزینه متغیر تولید | $AVC_MF_{pp,ppg,h}(E)$ | تابع «متوسط هزینه متغیر تولید سوخت اصلی» واحد pppام نیروگاه pppام در ساعت hام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۳ |
| Avg | متوسط | AVC | متوسط هزینه متغیر تولید | AVC_Avg_h | تابع «متوسط هزینه متغیر تولید» واحدهای پذیرفته‌شده در بازار در ساعت hام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۴ |
| Avg | متوسط | AVC | متوسط هزینه متغیر تولید | AVC_Avg_{Net} | تابع «متوسط هزینه متغیر تولید» مربوط به کل شبکه کشور | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۵ |
| Av | آمادگی | Cost | هزینه | $Cost_Av_{Ret,pp,ppg,h}$ | هزینه برگشت آمادگی واحد pppام نیروگاه pppام در ساعت hام | Rial | ۶ |
| Cold | راه‌اندازی سرد | Cost | هزینه | $Cost_Cold_{pp,ppg}$ | هزینه راه‌اندازی نوع سرد واحد pppام نیروگاه pppام | Rial | ۷ |
| E_Imp | دریافت برون مرزی | Cost | هزینه | $Cost_E_Imp_h$ | هزینه بابت دریافت مبادلات برون مرزی در ساعت hام | Rial | ۸ |
| Hot | راه‌اندازی داغ | Cost | هزینه | $Cost_Hot_{pp,ppg}$ | هزینه راه‌اندازی نوع داغ واحد pppام نیروگاه pppام | Rial | ۹ |
| On_Req_Daily | راه‌اندازی مربوط به آرایش فنی و اقتصادی روزانه | Cost | هزینه | $Cost_On_Req_Daily_{pp,ppg,h}$ | هزینه کل راه‌اندازی مربوط به آرایش فنی و اقتصادی بازار روزانه واحد pppام نیروگاه pppام در ساعت hام | Rial | ۱۰ |

| نمادهای هزینه | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------------------|--------------|-------|--|--|-------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>On_Ope</i> | راه‌اندازی به دستور مرکز | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_On_Ope_{pp,ppg,h}</i> | هزینه کل راه‌اندازی مربوط به دستورات مرکز واحد <i>pppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در روز <i>ld</i> | <i>Rial</i> | ۱۱ |
| <i>RET_Lag</i> | کل راکتیو تولیدی | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_RET_Lag_h</i> | کل هزینه تولید توان راکتیو در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۲ |
| <i>RET_Lead</i> | کل راکتیو جذبی | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_RET_Lead_{reg,h}</i> | کل هزینه دریافتی بابت جذب توان راکتیو از ارائه‌دهنده خدمات انتقال در ناحیه <i>reg</i> در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۳ |
| <i>Reverse</i> | دریافتی | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Reverse_{pp,h}</i> | هزینه بابت انرژی دریافتی از شبکه نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۴ |
| <i>Start</i> | روشن-خاموش | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Start_{pp,ppg,h}</i> | جبران هزینه روشن-خاموش کردن واحد <i>pppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۵ |
| <i>Support</i> | پشتیبانی | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Support_{Fin,pp,h}</i> | هزینه پشتیبانی از معاملات خارج از بازار نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۶ |
| <i>TC_G</i> | استفاده از تأسیسات شبکه توسط نیروگاه | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_TC_G_{pp,h}</i> | هزینه استفاده از تأسیسات شبکه انتقال انرژی از محل اندازه‌گیری تا نقطه مرجع شبکه نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۷ |
| <i>Warm</i> | راه‌اندازی گرم | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Warm_{pp,ppg}</i> | هزینه راه‌اندازی نوع گرم واحد <i>pppg</i> نیروگاه <i>pp</i> | <i>Rial</i> | ۱۸ |

جدول ۷. نمادهای تولیدکننده ۳

| نمادهای پرداخت / کسر درآمد | | | | | | | |
|----------------------------|------------------------|--------------|--------------|----------------------------------|---|------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| - | - | f | تابع | $f_{pp,ppg,h}(E)$ | تابع درآمد واحد نیروگاه pp در ساعت h ام | Rial | ۱ |
| BS | خدمات خود راه‌اندازی | Payment | بهای پرداختی | $Payment_BS_{pp,yr,m,h}$ | بهای پرداختی بابت ارائه خدمات خود راه‌اندازی به نیروگاه pp در ساعت h ام ماه m ام از سال yr ام | Rial | ۲ |
| AS | خدمات جانبی | Payment | بهای پرداختی | $Payment_AS_{NRe,pp,ppg,h}$ | بهای پرداختی بابت کل خدمات جانبی غیر راکتیو به واحد pp ام نیروگاه pp در ساعت h ام | Rial | ۳ |
| ARe_Lag | آمدگی راکتیو پس فاز | Payment | بهای پرداختی | $Payment_ARe_Lag_{reg,pp,h}$ | بهای پرداختی بابت آمدگی تولیدی توان راکتیو به نیروگاه pp در ناحیه reg ام در ساعت h ام | Rial | ۴ |
| ARe_Lead | آمدگی راکتیو پیش فاز | Payment | بهای پرداختی | $Payment_ARe_Lead_{reg,pp,h}$ | بهای پرداختی بابت آمدگی جذبی توان راکتیو به نیروگاه pp در ناحیه reg ام در ساعت h ام | Rial | ۵ |
| Av | آمدگی | Payment | بهای پرداختی | $Payment_Av_{pp,ppg,h}$ | بهای پرداختی بابت خالص آمدگی واحد pp ام نیروگاه pp در ساعت h ام | Rial | ۶ |
| Def_S | معوقات فروشندگان | Payment | بهای پرداختی | $Payment_Def_S_{pp,ppg,h}$ | جمع جبری بابت بهای معوقات برای واحد pp ام نیروگاه pp در ساعت h ام | Rial | ۷ |
| E_Agg | تولید انرژی خالص مجتمع | Payment | بهای پرداختی | $Payment_E_Agg_{NF,pp,ppgA,h}$ | کل بهای پرداختی بابت تولید انرژی خالص در دوره بدون محدودیت سوخت به واحد مجتمع pp ام نیروگاه pp در ساعت h ام | Rial | ۸ |
| E_OC | انرژی سلب فرصت شده | Payment | بهای پرداختی | $Payment_E_OC_{pp,ppg,h}$ | بهای پرداختی بابت سلب فرصت ناشی از کاهش مقدار انرژی خالص تولیدشده در دوره محدودیت سوخت واحد pp ام نیروگاه pp در ساعت h ام | Rial | ۹ |

| نمادهای پرداخت /کسر درآمد | | | | | | | |
|---------------------------|--|----------------|--------------|--|---|-------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>E_OC_Agg</i> | انرژی سلب فرصت شده مجتمع | <i>Payment</i> | بهای پرداختی | <i>Payment_E_OC_Agg</i> _{Fin,pp,ppgA,h} | بهای پرداختی بابت سلب فرصت ناشی از کاهش مقدار انرژی خالص تخصیص داده‌شده تولیدشده در دوره بدون محدودیت سوخت واحد مجتمع <i>pppgA</i> نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۰ |
| <i>E_OC</i> | انرژی سلب فرصت شده در دوره بدون محدودیت سوخت | <i>Payment</i> | بهای پرداختی | <i>Payment_E_OC</i> _{NF,pp,ppg,h} | بهای پرداختی بابت سلب فرصت ناشی از کاهش مقدار انرژی خالص تخصیص داده‌شده تولید در دوره بدون محدودیت سوخت به واحد <i>pppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۱ |
| <i>E_TGU</i> | کل تولید انرژی واحد | <i>Payment</i> | بهای پرداختی | <i>Payment_E_TGU</i> _{pp,ppg,h} | کل بهای پرداختی بابت تولید انرژی به واحد <i>pppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۲ |
| <i>FC</i> | کنترل فرکانس | <i>Payment</i> | بهای پرداختی | <i>Payment_FC</i> _{Fix,reg,pp,ppg,h} | بهای پرداختی ثابت بابت توانایی در ارائه خدمات کنترل فرکانس به واحد <i>pppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در ناحیه <i>reg</i> در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۳ |
| <i>FC</i> | کنترل فرکانس | <i>Payment</i> | بهای پرداختی | <i>Payment_FC</i> _{Var,reg,pp,ppg,h} | بهای پرداختی متغیر در زمان فعال شدن سیستم کنترل فرکانس به واحد <i>pppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در ناحیه <i>reg</i> در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۴ |
| <i>Re_Lag</i> | راکتیو تولیدی (پس فاز) | <i>Payment</i> | بهای پرداختی | <i>Payment_Re_Lag</i> _{reg,pp,h} | بهای پرداختی بابت انرژی راکتیو تولیدی به نیروگاه <i>pp</i> در ناحیه <i>reg</i> در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۵ |
| <i>Re_Lead</i> | راکتیو جذبی (پیش فاز) | <i>Payment</i> | بهای پرداختی | <i>Payment_Re_Lead</i> _{reg,pp,h} | بهای پرداختی بابت انرژی راکتیو جذبی به نیروگاه <i>pp</i> در ناحیه <i>reg</i> در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۶ |
| <i>TAS</i> | کل خدمات جانبی | <i>Payment</i> | بهای پرداختی | <i>Payment_TAS</i> _{ppg,h} | کل بهای پرداختی مدیر بازار بابت خدمات جانبی برای واحد <i>pppg</i> در ساعت <i>h</i> سال | <i>Rial</i> | ۱۷ |
| <i>TAS</i> | کل خدمات جانبی | <i>Payment</i> | بهای پرداختی | <i>Payment_TAS</i> _h | کل بهای پرداختی مدیر بازار بابت خدمات جانبی در ساعت <i>h</i> | <i>Rial</i> | ۱۸ |

| نمادهای پرداخت / کسر درآمد | | | | | |
|----------------------------|-------|--|----------------------------------|-----------------|---------|
| ردیف | واحد | تعریف | Symbol | بخش اول اصلی | |
| | | | | تعریف | Symbol |
| | | بخش دوم اصلی | | | |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | |
| ۱۹ | Rial | کل بهای پرداختی خالص به واحد ppgم نیروگاه ppm در ساعت hام | $Payment_Total_{pp,ppg,h}$ | بهای پرداختی | Payment |
| ۲۰ | Rial | کل بهای پرداختی خالص تعدیل یافته با کسر هزینه سوخت معادل گاز به واحد ppgم نیروگاه ppm در ساعت hام | $Payment_Total_Mod_{pp,ppg,h}$ | بهای پرداختی | Payment |
| ۲۱ | Rial | کسر درآمد ناشی از پایین‌تر بودن نرخ کاهشی تولید نسبت به کمترین تعیین شده تولید واحد ppgم نیروگاه ppm در ساعت hام | $Penalty_DRR_{pp,ppg,h}$ | کسر درآمد | Penalty |
| ۲۲ | Rial | کسر درآمد عدم همکاری با مرکز برای واحد ppgم نیروگاه ppm در ساعت hام | $Penalty_E_NoCop_{pp,ppg,h}$ | کسر درآمد | Penalty |
| ۲۳ | Rial | کسر درآمد بابت خدمات کنترل فرکانس واحد ppgم نیروگاه ppm در ناحیه regم در ساعت hام | $Penalty_FC_{reg,pp,ppg,h}$ | کسر درآمد | Penalty |
| ۲۴ | Rial | کسر درآمد آزمون ناموفق ظرفیت تولید واحد ppgم نیروگاه ppm در ساعت hام | $Penalty_GCT_{pp,ppg,h}$ | کسر درآمد | Penalty |
| ۲۵ | Rial | کسر درآمد ناشی از اختلال در برنامه‌ریزی تولید در دوره محدودیت سوخت واحد ppgم نیروگاه ppm در ساعت hام | $Penalty_GSD_{pp,ppg,h}$ | کسر درآمد | Penalty |
| ۲۶ | Rial | کسر درآمد ناشی از اختلال در برنامه‌ریزی تولید واحد مجتمع ppgام نیروگاه ppm در ساعت hام | $Penalty_GSD_Agg_{pp,ppgA,h}$ | کسر درآمد | Penalty |
| ۲۷ | Rial | کسر درآمد ناشی از اختلال در برنامه‌ریزی تولید در دوره بدون محدودیت سوخت واحد ppgم نیروگاه ppm در ساعت hام | $Penalty_GSD_{NF,pp,ppg,h}$ | کسر درآمد | Penalty |

| نمادهای پرداخت /کسر درآمد | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------|----------------|-----------|---|--|-------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>IRR</i> | نرخ افزایش تولید | <i>Penalty</i> | کسر درآمد | <i>Penalty_IRR_{pp,ppg,h}</i> | کسر درآمد ناشی از پایین‌تر بودن نرخ افزایشی تولید نسبت به کمترین تعیین‌شده تولید واحد ppg ام نیروگاه pp م در ساعت h ام | <i>Rial</i> | ۲۸ |
| <i>License</i> | پروانه بهره‌برداری | <i>Penalty</i> | کسر درآمد | <i>Penalty_License_{pp,ppg,h}</i> | کسر درآمد پروانه بهره‌برداری برای واحد ppg ام نیروگاه pp م در ساعت h ام | <i>Rial</i> | ۲۹ |
| <i>Re_Lag</i> | انرژی راکتیو پس فاز | <i>Penalty</i> | کسر درآمد | <i>Penalty_Re_Lag_{reg,pp,h}</i> | کسر درآمد انرژی راکتیو تولید نشده نیروگاه pp م در ناحیه reg ام ساعت h ام | <i>Rial</i> | ۳۰ |
| <i>Re_Lead</i> | انرژی راکتیو پیش فاز | <i>Penalty</i> | کسر درآمد | <i>Penalty_Re_Lead_{reg,pp,h}</i> | کسر درآمد انرژی راکتیو جذب نشده نیروگاه pp م در ناحیه reg ام ساعت h ام | <i>Rial</i> | ۳۱ |
| <i>Total</i> | کل | <i>Income</i> | مطالبه | <i>Income_Total_{pp}</i> | کل مطالبات در بازار عمده‌فروشی با کسر هزینه غیر نقدی سوخت مربوط به نیروگاه pp ام | <i>Rial</i> | ۳۲ |

جدول ۸. نمادهای تولیدکننده ۴

| نمادهای قیمت و نرخ | | | | | | | |
|--------------------|----------------------------------|--------------|-------|--------------------------------|---|---------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Acc</i> | پذیرفته‌شده | π | قیمت | $\pi_{Acc_{Max,h}}$ | بیشترین قیمت پذیرفته‌شده در بازار در ساعت hام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۱ |
| <i>Acc</i> | پذیرفته‌شده | π | قیمت | $\pi_{Acc_{max,d,h}}$ | بیشترین قیمت پذیرفته‌شده در بازار در ساعت hام روز dام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۲ |
| <i>ARe_lag</i> | آمادگی تولیدی (پس فاز) راکتیو | π | نرخ | $\pi_{ARe_{lag,h}}$ | نرخ آمادگی تولیدی راکتیو در ساعت hام | $\frac{Rial}{KVar}$ | ۳ |
| <i>ARe_lead</i> | آمادگی جذبی (پیش فاز) راکتیو | π | نرخ | $\pi_{ARe_{lead,h}}$ | نرخ آمادگی جذبی راکتیو در ساعت hام | $\frac{Rial}{KVar}$ | ۴ |
| <i>Avg</i> | متوسط | π | قیمت | $\pi_{Avg_{Run,h}}$ | متوسط موزون قیمت پذیرفته‌شده در ساعت hام روز اجرای بازار | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۵ |
| <i>BS</i> | خود راه‌انداز | π | نرخ | π_{BS} | نرخ پرداخت بابت ارائه خدمات جانبی خود راه‌انداز | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۶ |
| <i>E_TAcc</i> | انرژی پذیرفته‌شده | π | قیمت | $\pi_{E_{TAcc_{Run,h}}$ | متوسط موزون قیمت پذیرفته‌شده انرژی اکتیو در ساعت hام روز اجرای بازار | $\frac{Rial}{KVar}$ | ۷ |
| <i>E_TOC</i> | انرژی مشمول سلب فرصت | π | قیمت | $\pi_{E_{TOC_{Daily,pp}}$ | متوسط روزانه قیمت انرژی مشمول سلب فرصت پرداختی به نیروگاه انرژی محدود ppm | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۸ |
| <i>E_TOC_Mod</i> | انرژی مشمول سلب فرصت تعدیل‌یافته | π | قیمت | $\pi_{E_{TOC_{Mod_{Daily,pp}}$ | قیمت متوسط موزون تعدیل‌یافته انرژی مشمول سلب فرصت نیروگاه ppm | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۹ |
| <i>E</i> | انرژی | π | نرخ | $\pi_{E_{Run,h}}$ | نرخ معیار انرژی در ساعت hام روز اجرای بازار | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۱۰ |
| <i>Ext</i> | مازاد | π | نرخ | $\pi_{Ext_{pp,ppg,h}}$ | نرخ خرید انرژی با قیمت مازاد از واحد ppm در ساعت hام نیروگاه ppm | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۱۱ |

| نمادهای قیمت و نرخ | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------|-------|------------------------------|---|---------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Ext_Agg</i> | مازاد مجتمع | π | نرخ | $\pi_{Ext_Agg_{pp,ppgA,h}}$ | نرخ خرید انرژی با قیمت مازاد از واحد مجتمع pppGA نیروگاه ppp در ساعت hام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۱۲ |
| <i>Extra_lag</i> | پس فاز مازاد | π | نرخ | $\pi_{Extra_lag_h}$ | نرخ انرژی راکتیو تولیدشده مازاد بر بیشینه میزان توان راکتیو تعیین شده تولیدی و باند اجباری تولیدی در ساعت hام | $\frac{Rial}{KVar}$ | ۱۳ |
| <i>Extra_lead</i> | پیش فاز مازاد | π | نرخ | $\pi_{Extra_lead_h}$ | نرخ انرژی راکتیو جذب شده مازاد بر بیشینه میزان توان راکتیو تعیین شده جذبی و باند اجباری جذبی در ساعت hام | $\frac{Rial}{KVar}$ | ۱۴ |
| <i>FC</i> | خدمات کنترل فرکانس | π | نرخ | $\pi_{FC_{Fix}}$ | نرخ پرداخت ثابت بابت توانایی ارائه خدمات کنترل فرکانس | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۱۵ |
| <i>FC</i> | خدمات کنترل فرکانس | π | نرخ | $\pi_{FC_{penalty}}$ | نرخ کسر درآمد بابت عملکرد ناصحیح در ارائه خدمات کنترل فرکانس | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۱۶ |
| <i>FC</i> | خدمات کنترل فرکانس | π | نرخ | $\pi_{FC_{var}}$ | نرخ پرداخت متغیر در زمان‌های فعال شدن سیستم کنترل فرکانس | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۱۷ |
| <i>Gas</i> | گاز | π | نرخ | $\pi_{Gas_{pp}}$ | نرخ سوخت گاز طبیعی تحویلی نیروگاه pppام | $\frac{Rial}{m^3}$ | ۱۸ |
| <i>Goil</i> | گازوئیل | π | نرخ | $\pi_{Goil_{pp}}$ | نرخ سوخت گازوئیل تحویلی نیروگاه pppام | $\frac{Rial}{Lit}$ | ۱۹ |
| <i>IP</i> | قیمت القایی | π | نرخ | $\pi_{IP_{pp,ppg,h}}$ | نرخ خرید انرژی با قیمت القایی از واحد pppام نیروگاه ppp در ساعت hام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۲۰ |
| <i>M</i> | مازوت | π | نرخ | $\pi_{M_{pp}}$ | نرخ سوخت مازوت تحویلی نیروگاه pppام | $\frac{Rial}{Lit}$ | ۲۱ |
| <i>Max_Market</i> | سقف بازار | π | قیمت | π_{Max_Market} | سقف قیمت انرژی در بازار برق | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۲۲ |

| نمادهای قیمت و نرخ | | | | | | | |
|--------------------|---|--------------|--------------|---------------------------------------|--|---------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Offer</i> | پیشنهادی | π | نرخ | $\pi_Offer_{pp,ppg,h}(E)$ | تابع قیمت انرژی پیشنهادی مالک نیروگاه برای واحد ppg ام نیروگاه pp در ساعت h ام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۲۳ |
| <i>Mod</i> | اصلاح شده | π_Offer | نرخ پیشنهادی | $\pi_Offer_Mod_{pp,ppg,h}(E)$ | تابع قیمت انرژی پیشنهادی مالک پس از اصلاح مربوط به حجم انرژی تخصیص داده شده به معاملات دوجانبه و بورس انرژی نیروگاه برای واحد ppg ام نیروگاه pp در ساعت h ام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۲۴ |
| <i>Mod_Agg</i> | اصلاح شده مجتمع | π_Offer | نرخ پیشنهادی | $\pi_Offer_Mod_Agg_{pp,ppgA,h}(E)$ | تابع قیمت انرژی پیشنهادی اصلاح شده مالک نیروگاه برای واحد مجتمع $pppgA$ ام نیروگاه pp در ساعت h ام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۲۵ |
| <i>Re_lag</i> | انرژی راکتیو تولیدی | π | نرخ | $\pi_Re_lag_h$ | نرخ انرژی راکتیو تولیدی در ساعت h ام | $\frac{Rial}{KVar}$ | ۲۶ |
| <i>Re_lead</i> | انرژی راکتیو جذبی | π | نرخ | $\pi_Re_lead_h$ | نرخ انرژی راکتیو جذبی در ساعت h ام | $\frac{Rial}{KVar}$ | ۲۷ |
| <i>revenue_Agg</i> | درآمد مجتمع | π | نرخ | $\pi_revenue_Agg_{pp,ppgA,h}(E)$ | تابع نرخ درآمد واحد مجتمع $pppgA$ ام نیروگاه pp در ساعت h ام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۲۸ |
| <i>Avg_Tr</i> | متوسط ترانزیت | π | نرخ | $\pi_Avg_Tr_h$ | نرخ متوسط ترانزیت در ساعت h ام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۲۹ |
| <i>Tr_G</i> | ترانزیت از محل اندازه‌گیری تا نقطه مرجع | π | نرخ | $\pi_Tr_G_{pp,h}$ | نرخ ترانزیت برای انتقال انرژی از محل اندازه‌گیری تا نقطه مرجع نیروگاه pp در ساعت h ام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۳۰ |
| <i>UL</i> | به صورت UL | π | نرخ | $\pi_UL_{pp,ppg,h}$ | قیمت خرید انرژی با نرخ UL از واحد $pppg$ ام نیروگاه pp در ساعت h ام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۳۱ |
| <i>UL_Agg</i> | مجتمع UL | π | نرخ | $\pi_UL_Agg_{pp,ppgA,h}$ | قیمت خرید انرژی با نرخ UL از واحد مجتمع $pppgA$ ام نیروگاه pp در ساعت h ام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۳۲ |

| نمادهای قیمت و نرخ | | | | | | | |
|--------------------|---------|--------------|-------------------|-------------------------|--|--------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Gas</i> | گاز | $\Delta\pi$ | اختلاف نرخ | $\Delta\pi_{Gas_{pp}}$ | اختلاف نرخ تحویلی سوخت گاز و نرخ سوخت نیروگاهی برای گاز طبیعی نیروگاه pp | $\frac{Rial}{m^3}$ | ۳۳ |
| <i>Goil</i> | گازوئیل | $\Delta\pi$ | اختلاف نرخ | $\Delta\pi_{Goil_{pp}}$ | اختلاف نرخ تحویلی سوخت گازوئیل و نرخ سوخت نیروگاهی برای گازوئیل نیروگاه pp | $\frac{Rial}{Lit}$ | ۳۴ |
| <i>M</i> | مازوت | $\Delta\pi$ | اختلاف نرخ | $\Delta\pi_{M_{pp}}$ | اختلاف نرخ تحویلی سوخت مازوت و نرخ سوخت نیروگاهی برای مازوت نیروگاه pp | $\frac{Rial}{Lit}$ | ۳۵ |
| | | <i>BAR</i> | نرخ پایه آمدگی | <i>BAR</i> | نرخ پایه بهای آمادگی در هر سال | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۳۶ |

جدول ۹. نمادهای تولیدکننده ۵

| نمادهای زمان | | | | تعریف | واحد | ردیف |
|--------------|---------------|--------------|-------|---------------------------|--|-------------|
| بخش اول اصلی | | بخش دوم اصلی | | | | |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | |
| | | <i>Time</i> | زمان | $Time_{pp,ppg,h,i}$ | مدت زمان وضعیت نام واحد $pppg$ نیروگاه ppm در ساعت h ام بر اساس فایل setup sheet | Minute ۱ |
| | | <i>Time</i> | زمان | $Time_{pp,ppg,d,i}$ | مدت زمان وضعیت نام واحد $pppg$ نیروگاه ppm در روز d ام بهره‌برداری i ام | Minute ۲ |
| | | <i>Time</i> | زمان | $Time_{Type2,pp,ppg,h,j}$ | مدت زمان محدودیت واحد مشمول ۱۰۰٪ کسر درآمد نوع اول واحد $pppg$ نیروگاه ppm در ساعت h ام در بازه j ام | Minute ۳ |
| | | <i>Time</i> | زمان | $Time_{Type3,pp,ppg,h,j}$ | مدت زمان محدودیت واحد مشمول ۵۰٪ کسر درآمد نوع اول واحد $pppg$ نیروگاه ppm در ساعت h ام در بازه j ام | Minute ۴ |
| | | <i>Time</i> | زمان | $Time_{Type4,pp,ppg,h,j}$ | مدت زمان محدودیت بدون کسر درآمد و سلب فرصت واحد $pppg$ نیروگاه ppm در ساعت h ام در بازه j ام | Minute ۵ |
| | | <i>Time</i> | زمان | $Time_{Type5,pp,ppg,h,j}$ | مدت زمان محدودیت مشمول سلب فرصت و بدون کسر درآمد واحد $pppg$ نیروگاه ppm در ساعت h ام در بازه j ام | Minute ۶ |
| | | <i>Time</i> | زمان | $Time_{Type6,pp,ppg,h,j}$ | مدت زمان انحراف در دوره تعمیرات مشمول ۱۰۰٪ کسر درآمد نوع اول واحد $pppg$ نیروگاه ppm در ساعت h ام در بازه j ام | Minute ۷ |
| | | <i>Time</i> | زمان | $Time_{Type7,pp,ppg,h,j}$ | مدت زمان بدون کسر درآمد و سلب فرصت در دوره محدودیت سوخت واحد $pppg$ نیروگاه ppm در ساعت h ام در بازه j ام | Minute ۸ |
| | | <i>Time</i> | زمان | $Time_{Type8pp,ppg,h,j}$ | مدت زمان انحراف در دوره تعمیرات مشمول ۳۰٪ کسر درآمد نوع اول واحد $pppg$ نیروگاه ppm در ساعت h ام در بازه j ام | Minute ۹ |
| <i>Cold</i> | راهاندازی سرد | <i>Time</i> | زمان | $Time_Cold_{pp,ppg}$ | مدت زمان راهاندازی سرد واحد $pppg$ نیروگاه ppm | Hour ۱۰ |

| نمادهای زمان | | | | | | | |
|----------------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--|---|---------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>FBL</i> | تمام بلوک | <i>Time</i> | زمان | <i>Time_FBL_{pp,ppg,h}</i> | مدت‌زمان وضعیت تمام بلوک واحد <i>ppg</i> ام نیروگاه <i>pp</i> ام در ساعت <i>h</i> ام | <i>Minute</i> | ۱۱ |
| <i>HBL</i> | نیم بلوک | <i>Time</i> | زمان | <i>Time_HBL_{pp,ppg,h}</i> | مدت‌زمان وضعیت نیم بلوک واحد <i>ppg</i> ام نیروگاه <i>pp</i> ام در ساعت <i>h</i> ام | <i>Minute</i> | ۱۲ |
| <i>Hot</i> | راه‌اندازی داغ | <i>Time</i> | زمان | <i>Time_Hot_{pp,ppg}</i> | مدت‌زمان راه‌اندازی داغ واحد <i>ppg</i> ام نیروگاه <i>pp</i> ام | <i>Hour</i> | ۱۳ |
| <i>Off_Ope</i> | خاموش ماندن در روز بهره‌برداری | <i>Time</i> | زمان | <i>Time_Off_Ope_{pp,ppg,d,j}</i> | مدت‌زمان سپری‌شده از آخرین خاموش شدن به دستور مرکز تا قبل از بازه <i>زام</i> در روز بهره‌برداری <i>d</i> ام واحد <i>ppg</i> ام نیروگاه <i>pp</i> ام | <i>Minute</i> | ۱۴ |
| <i>Off_Req</i> | خاموش ماندن در آرایش فنی و اقتصادی | <i>Time</i> | زمان | <i>Time_Off_Req_{pp,ppg,h}</i> | مدت‌زمان خاموش ماندن در آرایش فنی و اقتصادی واحد <i>ppg</i> ام نیروگاه <i>pp</i> ام در ساعت <i>h</i> ام | <i>Hour</i> | ۱۵ |
| | | <i>MDT</i> | کمترین زمان خاموش بودن | <i>MDT_{pp,ppgA,ppgU}</i> | کمترین مدت‌زمان خاموش بودن واحد نیروگاهی مورد تجمع <i>ppgU</i> ام واحد مجتمع <i>pppgA</i> ام نیروگاه <i>pp</i> ام | <i>Minute</i> | ۱۶ |
| | | <i>MDFT</i> | کمترین مدت زمان ثابت ماندن جهت کاهش | <i>MDFT_{pp,ppgA,ppgU}</i> | کمترین مدت‌زمان ثابت ماندن جهت کاهش تولید واحد نیروگاهی مورد تجمع <i>pppgU</i> ام واحد مجتمع <i>pppgA</i> ام نیروگاه <i>pp</i> ام | <i>Minute</i> | ۱۷ |
| | | <i>MIFT</i> | کمترین مدت‌زمان ثابت ماندن جهت افزایش | <i>MIFT_{pp,ppgA,ppgU}</i> | کمترین مدت‌زمان ثابت ماندن جهت افزایش تولید واحد نیروگاهی مورد تجمع <i>pppgU</i> ام واحد مجتمع <i>pppgA</i> ام نیروگاه <i>pp</i> ام | <i>Minute</i> | ۱۸ |

| نمادهای زمان | | | | | | | |
|--------------|-------|--------------|-----------------------|----------------------|---|--------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| | | MUT | کمترین زمان روشن بودن | $MUT_{pp,ppgA,ppgU}$ | کمترین مدت زمان روشن بودن واحد نیروگاهی مورد تجمیع $pppgU$ واحد مجتمع $pppgA$ نیروگاه pp | Minute | ۱۹ |
| | | - | - | $C_{pp,ppg,h}$ | شمارنده ساعت از لحظه شروع انحراف میزان آمادگی از معیار آزمون ظرفیت تا اعلام رفع محدودیت برای واحد $pppg$ نیروگاه pp | ندارد | ۲۰ |

جدول ۱۰. نمادهای مصرف‌کننده

| نمادهای مصرف‌کننده | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------------------|--------------|--------|---------------------------|---|-------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Bu</i> | خریدار | <i>Dev</i> | انحراف | $Dev_Bu_{b,h}$ | میزان انحراف نیاز مصرف پیش‌بینی‌شده از مصرف واقعی خریدار h ام در ساعت h ام | MWh (MW) | ۱ |
| <i>Bu</i> | خریدار | <i>Dev</i> | انحراف | $\%Dev_Bu_{b,h}$ | درصد انحراف نیاز مصرف پیش‌بینی‌شده از مصرف واقعی خریدار h ام در ساعت h ام | % | ۲ |
| <i>Total_Bu</i> | کل خریدار | <i>Dev</i> | انحراف | $\%Dev_Total_Bu_h$ | درصد انحراف کل نیاز مصرف پیش‌بینی‌شده از کل مصرف واقعی خریداران در ساعت h ام | % | ۳ |
| <i>Total_Bu_Dis</i> | کل خریداران شرکت‌های توزیع نیروی برق | <i>Dev</i> | انحراف | $\%Dev_Total_Bu_Dis_h$ | درصد انحراف کل نیاز مصرف پیش‌بینی‌شده از کل مصرف واقعی خریداران شرکت‌های توزیع نیروی برق در ساعت h ام | % | ۴ |
| <i>Total_Bu_Reg</i> | کل خریداران شرکت‌های برق منطقه‌ای | <i>Dev</i> | انحراف | $\%Dev_Total_Bu_Reg_h$ | درصد انحراف کل نیاز مصرف پیش‌بینی‌شده از کل مصرف واقعی خریداران شرکت‌های برق منطقه‌ای در ساعت h ام | % | ۵ |
| <i>Act_Bu</i> | مصرف واقعی خریداری‌شده | <i>E</i> | انرژی | $E_Act_Bu_{b,h}$ | مقدار کل مصرف واقعی اندازه‌گیری شده در محل مصرف خریدار h ام در ساعت h ام | MWh (MW) | ۶ |
| <i>Bi_Bu</i> | خریداری‌شده دوجانبه | <i>E</i> | انرژی | $E_Bi_Bu_{b,h}$ | مقدار انرژی خریداری‌شده دوجانبه توسط خریدار h ام در ساعت h ام | MWh (MW) | ۷ |
| <i>Bu</i> | خریدار | <i>E</i> | انرژی | $E_Bu_{b,h}$ | مقدار کل مصرف خالص خریداری‌شده در نقطه مرجع شبکه از بازار توسط خریدار h ام در ساعت h ام | MWh (MW) | ۸ |
| <i>Co_Bu</i> | خریداری‌شده خارج از بازار | <i>E</i> | انرژی | $E_Co_Bu_{b,h}$ | مقدار کل انرژی خریداری‌شده از طریق قرارداد دوجانبه و بورس خریدار h ام در ساعت h ام | MWh (MW) | ۹ |

| نمادهای مصرف‌کننده | | | | | | | |
|--------------------|--------------|---|----------------------------|--------------------------|------------|---------------------------|------------|
| ردیف | واحد | تعریف | Symbol | بخش اول اصلی | | بخش دوم اصلی | |
| | | | | تعریف | Symbol | تعریف | Symbol |
| ۱۰ | MWh (MW) | مقدار نیاز مصرف پیش‌بینی شده توسط خریدار با م در محل مصرف در ساعت hام | $E_{Frc_Bu_{b,h}}$ | انرژی | E | پیش‌بینی خریدار | Frc_Bu |
| ۱۱ | MWh (MW) | مقدار اصلاح‌شده نیاز مصرف پیش‌بینی شده در محل مصرف توسط خریدار با م در ساعت hام | $E_{Frc_Mod_Bu_{b,h}}$ | انرژی | E | پیش‌بینی اصلاح‌شده خریدار | Frc_Mod |
| ۱۲ | MWh (MW) | مقدار خاموشی بی‌برنامه تأییدشده در محل مصرف مربوط به خریدار با م در ساعت hام | $E_{Shed_NP_Bu_{b,h}}$ | انرژی | E | خاموشی بی‌برنامه خریدار | Shed_NP_Bu |
| ۱۳ | MWh (MW) | مقدار کل انرژی خریداری شده از فروشندگان در نقطه مرجع شبکه در ساعت hام | TE_{Bu_h} | کل انرژی | TE | خریدار | Bu |
| ۱۴ | MWh (MW) | میزان تغییرات مصرف متأثر از تغییرات فرکانس خریدار با م در محل مصرف در ساعت hام | $\Delta E_{Frq_Bu_{b,h}}$ | تغییرات انرژی | ΔE | فرکانس خریدار | Frq_Bu |
| ۱۵ | MWh (MW) | مقدار انرژی اکتیو مصرفی پست نام خریدار با م بازار در ساعت hام | $P_{Act_Bu_{b,s,h}}$ | انرژی اکتیو | P | مصرف واقعی خریدار | Act_Bu |
| ۱۶ | MVarh (MVar) | مقدار انرژی راکتیو مصرفی پست نام خریدار با م بازار در ساعت hام | $Q_{Act_Bu_{b,s,h}}$ | انرژی راکتیو | Q | مصرف واقعی خریدار | Act_Bu |
| ۱۷ | MVarh (MVar) | مقدار انرژی راکتیو مصرفی خریدار با م در ناحیه reg در ساعت hام | $Q_{Act_Bu_{reg,b,h}}$ | انرژی راکتیو | Q | مصرف واقعی خریدار | Act_Bu |
| ۱۸ | % | آستانه انحراف مجاز پیش‌بینی نیاز مصرف در ساعت hام | $\%Threshold_{Bu_h}$ | بیشترین درصد انحراف مجاز | %Threshold | نیاز مصرف | Bu |

| نمادهای مصرف‌کننده | | | | | | | |
|--------------------|-------------------------------------|--------------|--------------------------|---------------------------|--|------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| Bu_{Dis} | نیاز مصرف شرکت‌های توزیع نیروی برق | %Threshold | بیشترین درصد انحراف مجاز | %Threshold $_{Bu_{Dis}h}$ | آستانه انحراف مجاز پیش‌بینی نیاز مصرف شرکت‌های توزیع نیروی برق در ساعت hام | % | ۱۹ |
| Bu_{Max} | ماکزیمم خریدار | %Threshold | بیشترین درصد انحراف مجاز | %Threshold $_{Bu_{Max}h}$ | ماکزیمم آستانه انحراف مجاز پیش‌بینی نیاز مصرف در ساعت hام | % | ۲۰ |
| Bu_{Reg} | نیاز مصرف شرکت‌های برق منطقه‌ای | %Threshold | بیشترین درصد انحراف مجاز | %Threshold $_{Bu_{Reg}h}$ | آستانه انحراف مجاز پیش‌بینی نیاز مصرف شرکت‌های برق منطقه‌ای در ساعت hام | % | ۲۱ |
| AS_{Bu} | خدمات جانبی خریدار | Cost | هزینه | Cost $_{AS_{Bu}b,h}$ | هزینه خرید خدمات جانبی برای خریدار bام در ساعت hام | Rial | ۲۲ |
| E_{Bu} | انرژی مصرفی خریدار | Cost | هزینه | Cost $_{E_{Bu}b,h}$ | هزینه دریافتی بابت انرژی مصرفی در نقطه مرجع شبکه از خریدار bام در ساعت hام | Rial | ۲۳ |
| E_{Exp} | ارسال برون مرزی | Cost | هزینه | Cost $_{E_{Exp}h}$ | هزینه بابت ارسال مبادلات برون مرزی در ساعت hام | Rial | ۲۴ |
| TC_{Bu} | استفاده از تأسیسات شبکه توسط خریدار | Cost | هزینه | Cost $_{TC_{Bu}b,h}$ | هزینه استفاده از تأسیسات شبکه انتقال خریدار bام در ساعت hام | Rial | ۲۵ |
| Re | راکتیو | Cost | هزینه | Cost $_{Re}b,h}$ | هزینه دریافتی راکتیو از خریدار bام در ساعت hام | Rial | ۲۶ |
| Re | راکتیو | Cost | هزینه | Cost $_{Re}reg,b,h}$ | هزینه دریافتی راکتیو از خریدار bام در ناحیه regام در ساعت hام | Rial | ۲۷ |

| نمادهای مصرف‌کننده | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------|--------------|--------------------------------------|--|--------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| Sup_E_Bu | تامین انرژی خریداران | $Cost$ | هزینه | $Cost_Sup_E_Bu_h$ | هزینه تامین انرژی خریداران در ساعت hام | Rial | ۲۸ |
| Def_Bu | معوقات خریدار | $Payment$ | پرداخت | $Payment_Def_Bu_{b,h}$ | جمع جبری بابت بهای معوقات برای خریدار bام در ساعت hام | Rial | ۲۹ |
| ΔE_Bu | انحراف پیش‌بینی نیاز مصرف خریدار | $Penalty$ | کسر درآمد | $Penalty_{\Delta E_Bu}_{b,h}$ | کل کسر درآمد بابت انحراف پیش‌بینی نیاز مصرف خریدار bام در ساعت hام | Rial | ۳۰ |
| ΔE^+_Bu | انحراف مثبت پیش‌بینی نیاز مصرف خریدار | $Penalty$ | کسر درآمد | $Penalty_{\Delta E^+_Bu}_{b,h}$ | کسر درآمد بابت انحراف مثبت پیش‌بینی نیاز مصرف خریدار bام در ساعت hام | Rial | ۳۱ |
| ΔE^-_Bu | انحراف منفی پیش‌بینی نیاز مصرف خریدار | $Penalty$ | کسر درآمد | $Penalty_{\Delta E^-_Bu}_{b,h}$ | کسر درآمد بابت انحراف منفی پیش‌بینی نیاز مصرف خریدار bام در محل مصرف در ساعت hام | Rial | ۳۲ |
| $Fin_{\Delta E_Bu}$ | انحراف نهایی خریدار | $Penalty$ | کسر درآمد | $Penalty_Fin_{\Delta E_Bu}_{b,h}$ | کسر درآمد بابت انحراف نهایی دریافتی از خریدار bام در ساعت hام | Rial | ۳۳ |
| ΔE_Bu | انحراف خریدار | $Penalty_Total$ | کل کسر درآمد | $Penalty_Total_{\Delta E_Bu}_h$ | کل کسر درآمد بابت انحراف دریافتی از خریداران در ساعت hام | Rial | ۳۴ |
| Bu | خریدار | $Reward$ | پاداش | $Reward_Bu_{b,h}$ | پاداش پرداختی بابت پیش‌بینی نیاز مصرف به خریدار bام در ساعت hام | Rial | ۳۵ |
| AS_Bu | خدمات جانبی خریداران | π | نرخ | $\pi_AS_Bu_{NRe,h}$ | نرخ خرید خدمات جانبی (غیر راکتیو) برای خریداران در ساعت hام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۳۶ |
| E_Bu | انرژی مصرفی خریدار | π | نرخ | $\pi_E_Bu_h$ | نرخ انرژی مصرفی خریداران در ساعت hام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۳۷ |

| نمادهای مصرف‌کننده | | | | | | | |
|--------------------|--|--------------|-------|----------------------|--|---------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Penalty_Bu</i> | کسر درآمد انحراف خریدار | π | نرخ | $\pi_Penalty_Bu_h$ | نرخ کسر درآمد انحراف خریداران در ساعت hام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۳۸ |
| <i>Re_Bu</i> | انرژی راکتیو خریدار | π | نرخ | $\pi_Re_Bu_h$ | قیمت خرید خدمات جانبی انرژی راکتیو برای خریداران در ساعت hام | $\frac{Rial}{KVar}$ | ۳۹ |
| <i>Tr_Bu</i> | ترانزیت از نقطه مرجع تا محل مصرف | π | نرخ | $\pi_Tr_Bu_{b,h}$ | نرخ ترانزیت برای انتقال انرژی از نقطه مرجع تا محل مصرف خریدار bام در ساعت hام | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۴۰ |

جدول ۱۱. نمادهای انتقال

| نمادهای انتقال | | | | | | | |
|----------------|------|--|-------------------------|--------------|--------|-------------------------|---------|
| ردیف | واحد | تعریف | Symbol | بخش اول اصلی | | بخش دوم اصلی | |
| | | | | تعریف | Symbol | تعریف | Symbol |
| ۱ | MW | مقدار ظرفیت اخذشده از معاونت راهبری خط انتقال $atIH$ مالک to در شبکه در ساعت h | $Cap_L_HV_{to,tIH,h}$ | ظرفیت | Cap | خط انتقال | L_HV |
| ۲ | MW | مقدار ظرفیت اخذشده از معاونت راهبری خط فوق توزیع $atIM$ مالک to در شبکه در ساعت h | $Cap_L_MV_{to,tIM,h}$ | ظرفیت | Cap | خط فوق توزیع | L_MV |
| ۳ | MVA | مقدار ظرفیت اخذشده از معاونت راهبری مربوط به ترانسفورماتور انتقال trH مالک to در شبکه در ساعت h | $Cap_T_HV_{to,trH,h}$ | ظرفیت | Cap | ترانسفورماتور انتقال | T_HV |
| ۴ | MVA | مقدار ظرفیت اخذشده از معاونت راهبری مربوط به ترانسفورماتور فوق توزیع trM مالک to در شبکه در ساعت h | $Cap_T_MV_{to,trM,h}$ | ظرفیت | Cap | ترانسفورماتور فوق توزیع | T_MV |
| ۵ | Rial | کل هزینه استفاده از تأسیسات شبکه انتقال در ساعت h | $Cost_TC_{Total,h}$ | هزینه | $Cost$ | استفاده از تأسیسات شبکه | TC |
| ۶ | MWh | مقدار انرژی عبوری از خط انتقال $atIH$ مالک to در شبکه در ساعت h | $E_L_HV_{to,tIH,h}$ | انرژی | E | خط انتقال | L_HV |
| ۷ | MWh | مقدار انرژی عبوری از خط فوق توزیع $atIM$ مالک to در شبکه در ساعت h | $E_L_MV_{to,tIM,h}$ | انرژی | E | خط فوق توزیع | L_MV |
| ۸ | MVAh | مقدار انرژی عبوری از ترانسفورماتور انتقال trH مالک to در شبکه در ساعت h | $E_T_HV_{to,trH,h}$ | انرژی | E | ترانسفورماتور انتقال | T_HV |
| ۹ | MVAh | مقدار انرژی عبوری از ترانسفورماتور فوق توزیع trM مالک to در شبکه | $E_T_MV_{to,trM,h}$ | انرژی | E | ترانسفورماتور فوق توزیع | T_MV |

| نمادهای انتقال | | | | | | | |
|----------------|----------------|--------------|------------|--------------------|---|-----------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>HV</i> | سطح انتقال | <i>L</i> | طول خط | $L_{HV_{to,tlH}}$ | طول خط انتقال <i>tlH</i> مالک <i>to</i> در شبکه | <i>Km</i> | ۱۰ |
| <i>MV</i> | سطح فوق توزیع | <i>L</i> | طول خط | $L_{MV_{to,tlM}}$ | طول خط فوق توزیع <i>tlM</i> مالک <i>to</i> در شبکه | <i>Km</i> | ۱۱ |
| <i>HV</i> | سطح انتقال | <i>LO</i> | سهم از خط | $LO_{HV_{to,tlH}}$ | درصد سهم مالک <i>to</i> از خط انتقال <i>tlH</i> در شبکه | % | ۱۲ |
| <i>MV</i> | سطح فوق توزیع | <i>LO</i> | سهم از خط | $LO_{MV_{to,tlM}}$ | درصد سهم مالک <i>to</i> از خط فوق توزیع <i>tlM</i> در شبکه | % | ۱۳ |
| <i>Bu</i> | خریدار | % <i>L</i> | درصد تلفات | % $L_{Bu_{b,h}}$ | درصد تلفات انتقال انرژی از نقطه مرجع شبکه تا نقطه مصرف خریدار <i>b</i> در ساعت <i>h</i> | % | ۱۴ |
| <i>G</i> | نیروگاه | % <i>L</i> | درصد تلفات | % $L_{G_{pp,h}}$ | درصد تلفات تا نقطه مرجع برای نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> | % | ۱۵ |
| <i>LL</i> | بازه کم‌باری | % <i>L</i> | درصد تلفات | % $L_{LL_{m,b}}$ | درصد تلفات خریدار <i>b</i> در بازه کم‌باری ماه <i>m</i> | % | ۱۶ |
| <i>LL</i> | بازه کم‌باری | % <i>L</i> | درصد تلفات | % $L_{LL_{m,pp}}$ | درصد تلفات نیروگاه <i>pp</i> در بازه کم‌باری ماه <i>m</i> | % | ۱۷ |
| <i>ML</i> | بازه میان‌باری | % <i>L</i> | درصد تلفات | % $L_{ML_{m,b}}$ | درصد تلفات خریدار <i>b</i> در بازه میان‌باری ماه <i>m</i> | % | ۱۸ |
| <i>ML</i> | بازه میان‌باری | % <i>L</i> | درصد تلفات | % $L_{ML_{m,pp}}$ | درصد تلفات نیروگاه <i>pp</i> در بازه میان‌باری ماه <i>m</i> | % | ۱۹ |
| <i>PL</i> | بازه پرباری | % <i>L</i> | درصد تلفات | % $L_{PL_{m,b}}$ | درصد تلفات خریدار <i>b</i> در بازه پرباری ماه <i>m</i> | % | ۲۰ |

| نمادهای انتقال | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--------------|------------|---|--|-------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| PL | بازه پرباری | $\%L$ | درصد تلفات | $\%L_{PL_{m,pp}}$ | درصد تلفات نیروگاه pp ام در بازه پرباری ماه m | $\%$ | ۲۱ |
| $Loss_{Total}$ | تلفات کل شبکه | P | توان | $P_{Loss_{Total}_{ss}}$ | میزان تلفات توان کل شبکه در تصویر ss ام | MWh (MW) | ۲۲ |
| $P_{Loss_{Total}_{\Delta P^{+1}}}$ | تلفات کل شبکه در صورت افزایش به میزان ۱ مگاوات | P | توان | $P_{Loss_{Total}_{\Delta P^{+1}_{ss,i}}}$ | میزان تلفات توان کل شبکه در صورت افزایش تولید به میزان ۱ مگاوات باس am در تصویر ss ام | MWh (MW) | ۲۳ |
| AL_{HV} | آمدگی برای خطوط انتقال | $Payment$ | پرداخت | $Payment_{AL_{HV}_{to,tH,h}}$ | بهای پرداختی آمدگی برای خط انتقال tH مالک to ام در شبکه در ساعت h ام | $Rial$ | ۲۴ |
| AL_{MV} | آمدگی برای خطوط فوق توزیع | $Payment$ | پرداخت | $Payment_{AL_{MV}_{to,tM,h}}$ | بهای پرداختی آمدگی برای خط فوق توزیع tM مالک to ام در شبکه در ساعت h ام | $Rial$ | ۲۵ |
| AT_{HV} | آمدگی برای ترانسفورماتورهای انتقال | $Payment$ | پرداخت | $Payment_{AT_{HV}_{to,trH,h}}$ | بهای پرداختی آمدگی برای ترانسفورماتور انتقال trH مالک to ام در شبکه در ساعت h ام | $Rial$ | ۲۶ |
| AT_{MV} | آمدگی برای ترانسفورماتورهای فوق توزیع | $Payment$ | پرداخت | $Payment_{AT_{MV}_{to,trM,h}}$ | بهای پرداختی آمدگی برای ترانسفورماتور فوق توزیع trM مالک to ام در شبکه در ساعت h ام | $Rial$ | ۲۷ |
| Ext_E | انرژی مبادلات برون مرزی | $Payment$ | پرداخت | $Payment_{E_{Ext}_{to,h}}$ | بهای پرداختی بابت جریان هزینه انرژی مبادلات برون مرزی به مالک to ام در شبکه در ساعت h ام | $Rial$ | ۲۸ |
| EL_{HV} | انرژی عبوری از خطوط انتقال | $Payment$ | پرداخت | $Payment_{EL_{HV}_{to,tH,h}}$ | بهای پرداختی انرژی عبوری از خط انتقال tH مالک to ام در شبکه در ساعت h ام | $Rial$ | ۲۹ |

| نمادهای انتقال | | | | | | | |
|-----------------|---|----------------|-----------|---|--|-------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>EL_MV</i> | انرژی عبوری از خطوط فوق توزیع | <i>Payment</i> | پرداخت | <i>Payment_EL_MV_{to,tLM,h}</i> | بهای پرداختی انرژی عبوری از خط فوق توزیع tLM مالک to در شبکه در ساعت h | <i>Rial</i> | ۳۰ |
| <i>ET_HV</i> | بهای انرژی عبوری از ترانسفورماتورهای انتقال | <i>Payment</i> | پرداخت | <i>Payment_ET_HV_{to,tRH,h}</i> | بهای پرداختی انرژی عبوری از ترانسفورماتور انتقال tRH مالک to در شبکه در ساعت h | <i>Rial</i> | ۳۱ |
| <i>ET_MV</i> | انرژی عبوری از ترانسفورماتورهای فوق توزیع | <i>Payment</i> | پرداخت | <i>Payment_ET_MV_{to,tRM,h}</i> | بهای پرداختی انرژی عبوری از ترانسفورماتور فوق توزیع tRM مالک to در شبکه در ساعت h | <i>Rial</i> | ۳۲ |
| <i>OL_HV</i> | سایر خدمات برای خطوط انتقال | <i>Payment</i> | پرداخت | <i>Payment_OL_HV_{to,tLH,h}</i> | بهای پرداختی سایر خدمات برای خط انتقال tLH مالک to در شبکه در ساعت h | <i>Rial</i> | ۳۳ |
| <i>OL_MV</i> | سایر خدمات برای خطوط فوق توزیع | <i>Payment</i> | پرداخت | <i>Payment_OL_MV_{to,tLM,h}</i> | بهای پرداختی سایر خدمات برای خط فوق توزیع tLM مالک to در شبکه در ساعت h | <i>Rial</i> | ۳۴ |
| <i>OT_HV</i> | سایر خدمات برای ترانسفورماتورهای انتقال | <i>Payment</i> | پرداخت | <i>Payment_OT_HV_{to,tRH,h}</i> | بهای پرداختی سایر خدمات برای ترانسفورماتور انتقال tRH مالک to در شبکه در ساعت h | <i>Rial</i> | ۳۵ |
| <i>OT_MV</i> | سایر خدمات برای ترانسفورماتورهای فوق توزیع | <i>Payment</i> | پرداخت | <i>Payment_OT_MV_{to,tRM,h}</i> | بهای پرداختی سایر خدمات برای ترانسفورماتور فوق توزیع tRM مالک to در شبکه در ساعت h | <i>Rial</i> | ۳۶ |
| <i>Metering</i> | معاونت سنجش و پایش انرژی | <i>Penalty</i> | کسر درآمد | <i>Penalty_Metering_{to,m}</i> | کسر درآمد اعلام شده از معاونت سنجش و پایش انرژی مربوط به مالک to در ماه m | <i>Rial</i> | ۳۷ |

| نمادهای انتقال | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------------|----------------|---------------------------|--|--|--------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Planing</i> | معاونت برنامه‌ریزی و امنیت شبکه | <i>Penalty</i> | کسر درآمد | <i>Penalty_Planing_{to,m}</i> | کسر درآمد اعلام شده از معاونت برنامه‌ریزی و امنیت شبکه مربوط به مالک <i>to</i> م در ماه <i>m</i> | <i>Rial</i> | ۳۸ |
| <i>SCCIS</i> | معاونت راهبری | <i>Penalty</i> | کسر درآمد | <i>Penalty_SCCIS_{to,m}</i> | کسر درآمد اعلام شده از معاونت راهبری مربوط به مالک <i>to</i> م در ماه <i>m</i> | <i>Rial</i> | ۳۹ |
| <i>Trans</i> | انتقال | <i>Penalty</i> | کسر درآمد | <i>Penalty_Trans_{to,m}</i> | مجموع کسر درآمد نواقص اطلاعاتی مالک <i>to</i> م در ماه <i>m</i> | <i>Rial</i> | ۴۰ |
| <i>Trans_Av</i> | آمادگی انتقال | <i>Penalty</i> | کسر درآمد | <i>Penalty_Trans_Av_{to,m}</i> | کسر درآمد آزمون آمادگی مالک <i>to</i> م در ماه <i>m</i> | <i>Rial</i> | ۴۱ |
| <i>LL</i> | بازه کم‌باری | <i>TAC</i> | هزینه دسترسی به نقطه مرجع | <i>TAC_LL_{m,pp}</i> | هزینه دسترسی به نقطه مرجع شبکه نیروگاه <i>pp</i> در بازه کم‌باری ماه <i>m</i> | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۴۲ |
| <i>LM</i> | بازه میان‌باری | <i>TAC</i> | هزینه دسترسی به نقطه مرجع | <i>TAC_LM_{m,pp}</i> | هزینه دسترسی به نقطه مرجع شبکه نیروگاه <i>pp</i> در بازه میان‌باری ماه <i>m</i> | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۴۳ |
| <i>LP</i> | بازه پرباری | <i>TAC</i> | هزینه دسترسی به نقطه مرجع | <i>TAC_LP_{m,pp}</i> | هزینه دسترسی به نقطه مرجع شبکه نیروگاه <i>pp</i> در بازه پرباری ماه <i>m</i> | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۴۴ |

| نمادهای انتقال | | | | | | | |
|----------------|-------------------------------|--------------|---------------------------|------------------------------|--|----------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>LL</i> | بازه کم‌باری | <i>TAC</i> | هزینه دسترسی به نقطه مرجع | <i>TAC_LL_{m,pp}</i> | هزینه دسترسی به نقطه مرجع شبکه خریدار با <i>m</i> در بازه کم‌باری ماه <i>m</i> | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۴۵ |
| <i>LM</i> | بازه میان‌باری | <i>TAC</i> | هزینه دسترسی به نقطه مرجع | <i>TAC_LM_{m,pp}</i> | هزینه دسترسی به نقطه مرجع شبکه خریدار با <i>m</i> در بازه میان‌باری ماه <i>m</i> | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۴۶ |
| <i>LP</i> | بازه پرباری | <i>TAC</i> | هزینه دسترسی به نقطه مرجع | <i>TAC_LP_{m,pp}</i> | هزینه دسترسی به نقطه مرجع شبکه خریدار با <i>m</i> در بازه پرباری ماه <i>m</i> | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۴۷ |
| <i>AL_HV</i> | آمدگی خط انتقال | π | نرخ | π_{AL_HV} | نرخ آمدگی خطوط انتقال | $\frac{Rial}{KW.Km}$ | ۴۸ |
| <i>AL_MV</i> | آمدگی خط فوق توزیع | π | نرخ | π_{AL_MV} | نرخ آمدگی خطوط فوق توزیع | $\frac{Rial}{KW.Km}$ | ۴۹ |
| <i>AT_HV</i> | آمدگی ترانسفورماتور انتقال | π | نرخ | π_{AT_HV} | نرخ آمدگی ترانسفورماتورهای انتقال | $\frac{Rial}{MVA}$ | ۵۰ |
| <i>AT_MV</i> | آمدگی ترانسفورماتور فوق توزیع | π | نرخ | π_{AT_MV} | نرخ آمدگی ترانسفورماتورهای فوق توزیع | $\frac{Rial}{MVA}$ | ۵۱ |
| <i>EL_HV</i> | انرژی عبوری از خط انتقال | π | نرخ | π_{EL_HV} | نرخ انرژی عبوری از خطوط انتقال | $\frac{Rial}{KW.Km}$ | ۵۲ |
| <i>EL_MV</i> | انرژی عبوری از خط فوق توزیع | π | نرخ | π_{EL_MV} | نرخ انرژی عبوری از خطوط فوق توزیع | $\frac{Rial}{KW.Km}$ | ۵۳ |

| نمادهای انتقال | | | | | | | |
|----------------|--|--------------|-------|-----------------|---|----------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| ET_{HV} | انرژی عبوری از ترانسفورماتور انتقال | π | نرخ | $\pi_{ET_{HV}}$ | نرخ انرژی عبوری از ترانسفورماتورهای انتقال | $\frac{Rial}{KVAh}$ | ۵۴ |
| ET_{MV} | انرژی عبوری از ترانسفورماتور فوق توزیع | π | نرخ | $\pi_{ET_{MV}}$ | نرخ انرژی عبوری از ترانسفورماتورهای فوق توزیع | $\frac{Rial}{KVAh}$ | ۵۵ |
| OL_{HV} | سایر خدمات متناظر با خط انتقال | π | نرخ | $\pi_{OL_{HV}}$ | نرخ سایر خدمات متناظر با خطوط انتقال | $\frac{Rial}{KW.Km}$ | ۵۶ |
| OL_{MV} | سایر خدمات خط فوق توزیع | π | نرخ | $\pi_{OL_{MV}}$ | نرخ سایر خدمات متناظر با خطوط فوق توزیع | $\frac{Rial}{KW.Km}$ | ۵۷ |
| OT_{HV} | سایر خدمات متناظر با ترانسفورماتور انتقال | π | نرخ | $\pi_{OT_{HV}}$ | نرخ سایر خدمات متناظر با ترانسفورماتورهای انتقال | $\frac{Rial}{KVA}$ | ۵۸ |
| OT_{MV} | سایر خدمات متناظر با ترانسفورماتور فوق توزیع | π | نرخ | $\pi_{OT_{MV}}$ | نرخ سایر خدمات متناظر با ترانسفورماتورهای فوق توزیع | $\frac{Rial}{KVA}$ | ۵۹ |

جدول ۱۲. نمادهای سوخت

| نمادهای سوخت | | | | | | | |
|----------------------------|--|--------------|---------------|---|---|-------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Fuel</i> | سوخت | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Fuel_{pp}</i> | هزینه سوخت نیروگاه <i>pp</i> ام | <i>Rial</i> | ۱ |
| <i>Fuel_Comp</i> | جبران سوخت | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Fuel_Comp_{pp}</i> | جبران هزینه سوخت نیروگاه <i>pp</i> ام | <i>Rial</i> | ۲ |
| <i>Fuel_Nc</i> | غیر نقدی سوخت | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Fuel_Nc_{pp}</i> | هزینه غیر نقدی سوخت نیروگاه <i>pp</i> ام | <i>Rial</i> | ۳ |
| <i>Fuel_Nc_Co</i> | غیر نقدی سوخت معاملات خارج از بازار | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Fuel_Nc_Co_{pp}</i> | سهم منجر به فروش برق در معاملات خارج از بازار از هزینه غیر نقدی سوخت نیروگاه <i>pp</i> ام | <i>Rial</i> | ۴ |
| <i>Fuel_Nc_Market</i> | غیر نقدی سوخت معاملات بازار | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Fuel_NC_Market_{pp}</i> | سهم منجر به فروش برق در بازار عمده فروشی از هزینه غیر نقدی سوخت نیروگاه <i>pp</i> ام | <i>Rial</i> | ۵ |
| <i>Fuel_ΔP&Comp_Co</i> | سهم معاملات خارج از بازار از مابه‌التفاوت و جبران هزینه سوخت | <i>Cost</i> | هزینه دریافتی | <i>Cost_Fuel_ΔP&Comp_Co_b</i> | هزینه دریافتی از خریدار <i>pp</i> ام بابت سهم منجر به فروش برق در معاملات خارج از بازار از مجموع پرداختی بابت مابه‌التفاوت پرداختی و جبران هزینه سوخت | <i>Rial</i> | ۶ |

| نمادهای سوخت | | | | | | |
|--------------|--------------------|--|---|--------------------|--------|--|
| ردیف | واحد | تعریف | Symbol | بخش اول اصلی | | بخش دوم اصلی |
| | | | | تعریف | Symbol | تعریف |
| ۷ | Rial | هزینه دریافتی از خریدار ρ_m بابت سهم منجر به فروش برق در بازار عمده فروشی از مجموع پرداختی بابت مابه‌التفاوت پرداختی و جبران هزینه سوخت | $Cost_Fuel_ \Delta P \& Comp_Market_b$ | هزینه دریافتی | Cost | سهم بازار از مابه‌التفاوت و جبران هزینه سوخت |
| ۸ | Rial | هزینه سوخت حجم معادل گاز نیروگاه ρ_{pp} | $Cost_GasEq_{pp}$ | هزینه | Cost | حجم معادل گاز |
| ۹ | $\frac{Rial}{m^3}$ | قیمت آزاد سوخت گاز در ساعت ρ_h | FFP_Gas_h | قیمت آزاد سوخت | FFP | گاز |
| ۱۰ | $\frac{KCal}{m^3}$ | ارزش حرارتی سوخت گاز در شبکه | FHV_Gas_{Net} | ارزش حرارتی سوخت | FHV | گاز |
| ۱۱ | $\frac{KCal}{m^3}$ | ارزش حرارتی سوخت گاز نیروگاه ρ_{pp} | FHV_Gas_{pp} | ارزش حرارتی سوخت | FHV | گاز |
| ۱۲ | $\frac{KCal}{Lit}$ | ارزش حرارتی سوخت گازویل نیروگاه ρ_{pp} | FHV_Goil_{pp} | ارزش حرارتی سوخت | FHV | گازوئیل |
| ۱۳ | $\frac{KCal}{Lit}$ | ارزش حرارتی سوخت مازوت نیروگاه ρ_{pp} | FHV_M_{pp} | ارزش حرارتی سوخت | FHV | مازوت |
| ۱۴ | $\frac{Rial}{m^3}$ | قیمت نیروگاهی سوخت گاز در ساعت ρ_h | FSP_Gas_h | قیمت نیروگاهی سوخت | FSP | گاز |

| نمادهای سوخت | | | | | | | |
|--------------|-----------|--------------|----------|-----------------------------------|---|----------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| Gas | گاز | Fuel | حجم سوخت | Fuel_Gas _{pp,d} | حجم سوخت گاز مصرفی نیروگاه ppم در روز dام | m ³ | ۱۵ |
| Gas | گاز | Fuel | حجم سوخت | Fuel_Gas _{pp,yr} | حجم سوخت گاز مصرفی نیروگاه ppم در سال yrام | m ³ | ۱۶ |
| | | Fuel | حجم سوخت | Fuel _{Gdaily,pp} | پیش‌بینی حجم سوخت گاز مصرفی روز بعد نیروگاه ppم | m ³ | ۱۷ |
| Gas | گاز | Fuel | حجم سوخت | Fuel_Gas _{pp,ppgt,h} | حجم سوخت گاز مصرفی واحد حرارتی pppgtام نیروگاه ppم در ساعت hام | m ³ | ۱۸ |
| Gas | گاز | Fuel | حجم سوخت | Fuel_Gas _{Gas1,pp,ppg,h} | حجم سوخت گاز مصرفی واحد اول گازی واحد سیکل بخار ppgام نیروگاه ppم در ساعت hام | m ³ | ۱۹ |
| Gas | گاز | Fuel | حجم سوخت | Fuel_Gas _{Gas2,pp,ppg,h} | حجم سوخت گاز مصرفی واحد دوم گازی واحد سیکل بخار ppgام نیروگاه ppم در ساعت hام | m ³ | ۲۰ |
| GasEq | معادل گاز | Fuel | حجم سوخت | Fuel_GasEq _{pp} | حجم سوخت معادل گاز مصرفی نیروگاه ppم | m ³ | ۲۱ |
| GasEq | معادل گاز | Fuel | حجم سوخت | Fuel_GasEq _{Monthly,pp} | حجم سوخت معادل گاز مصرفی ماهانه نیروگاه ppم | m ³ | ۲۲ |
| Goil | گازوئیل | Fuel | حجم سوخت | Fuel_Goil _{pp,d} | حجم سوخت گازوئیل مصرفی نیروگاه ppم در روز dام | Lit | ۲۳ |
| Goil | گازوئیل | Fuel | حجم سوخت | Fuel_Goil _{pp,yr} | حجم سوخت گازوئیل مصرفی نیروگاه ppم در سال yrام | Lit | ۲۴ |

| نمادهای سوخت | | | | | | |
|--------------|------|---|------------------------|--------------|----------|--------------|
| ردیف | واحد | تعریف | Symbol | بخش اول اصلی | | بخش دوم اصلی |
| | | | | تعریف | Symbol | تعریف |
| ۲۵ | Lit | پیش‌بینی حجم سوخت گازوییل مصرفی روز بعد نیروگاه ppm | Fuel_Goiltdaily,pp | Fuel | حجم سوخت | |
| ۲۶ | Lit | حجم سوخت گازوییل مصرفی واحد حرارتی ppmgt نیروگاه ppm در ساعت hام | Fuel_Goilpp,ppgt,h | Fuel | حجم سوخت | Goil |
| ۲۷ | Lit | حجم سوخت گازوئیل مصرفی واحد اول گازی واحد سیکل بخار ppm نیروگاه ppm در ساعت hام | Fuel_GoilGas1,pp,ppg,h | Fuel | حجم سوخت | Goil |
| ۲۸ | Lit | حجم سوخت گازوئیل مصرفی واحد دوم گازی واحد سیکل بخار ppm نیروگاه ppm در ساعت hام | Fuel_GoilGas2,pp,ppg,h | Fuel | حجم سوخت | Goil |
| ۲۹ | Lit | حجم سوخت مازوت مصرفی نیروگاه ppm در روز dام | Fuel_Mpp,d | Fuel | حجم سوخت | M |
| ۳۰ | Lit | حجم سوخت مازوت مصرفی نیروگاه ppm در سال yr | Fuel_Mpp,yr | Fuel | حجم سوخت | M |
| ۳۱ | lit | پیش‌بینی حجم سوخت مازوت مصرفی روز بعد نیروگاه ppm | Fuel_Mdaily,pp | Fuel | حجم سوخت | |
| ۳۲ | Lit | حجم سوخت مازوت مصرفی واحد حرارتی ppmgt نیروگاه ppm در ساعت hام | Fuel_Mpp,ppgt,h | Fuel | حجم سوخت | M |
| ۳۳ | Lit | حجم سوخت مازوت مصرفی واحد اول گازی واحد سیکل بخار ppm نیروگاه ppm در ساعت hام | Fuel_MGas1,pp,ppg,h | Fuel | حجم سوخت | M |

| نمادهای سوخت | | | | | | | |
|-------------------------|--|----------------|----------|--|--|----------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>M</i> | مازوت | <i>Fuel</i> | حجم سوخت | <i>Fuel_MGas2,pp,ppg,h</i> | حجم سوخت مازوت مصرفی واحد دوم گازی واحد سیکل بخار ppm نیروگاه ppm در ساعت h | <i>Lit</i> | ۳۴ |
| <i>Q</i> | سه‌میه | <i>Fuel</i> | حجم سوخت | <i>Fule_QGdaily,pp</i> | حجم سه‌میه سوخت گاز مصرفی روز بعد نیروگاه ppm | <i>m³</i> | ۳۵ |
| <i>Q</i> | سه‌میه | <i>Fule</i> | حجم سوخت | <i>Fule_QGoildaily,pp</i> | حجم سه‌میه سوخت گازوئیل مصرفی روز بعد نیروگاه ppm | <i>Lit</i> | ۳۶ |
| <i>Q</i> | سه‌میه | <i>Fuel</i> | حجم سوخت | <i>Fule_QMdaily,pp</i> | حجم سه‌میه سوخت مازوت مصرفی روز بعد نیروگاه ppm | <i>Lit</i> | ۳۷ |
| <i>Fuel_Market</i> | سه‌م بازار از هزینه سوخت | <i>Payment</i> | پرداختی | <i>Payment_Fuel_Market_b</i> | بهای پرداختی به خریدار hام بابت سه‌م منجر به فروش برق در بازار از هزینه سوخت | <i>Rial</i> | ۳۸ |
| <i>Fuel_Co</i> | سه‌م معاملات خارج از بازار از هزینه سوخت | <i>Payment</i> | پرداختی | <i>Payment_Fuel_Co_b</i> | بهای پرداختی به خریدار hام بابت سه‌م منجر به فروش برق در معاملات خارج از بازار از هزینه سوخت | <i>Rial</i> | ۳۹ |
| <i>Fuel_ΔP&Comp</i> | مابه‌التفاوت و جبران هزینه سوخت | <i>Payment</i> | پرداختی | <i>Payment_Fuel_ΔP&Comp_{pp}</i> | مجموع پرداختی بابت مابه‌التفاوت پرداختی و جبران هزینه سوخت نیروگاه ppm | <i>Rial</i> | ۴۰ |

| نمادهای سوخت | | | | | | | |
|--------------------------------|---|-----------------|----------------------|---|--|-------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Fuel_ΔP&Comp_Co</i> | سهیم معاملات خارج از بازار از مابه‌التفاوت و جبران هزینه سوخت | <i>Payment</i> | پرداختی | <i>Payment_Fuel_ΔP&Comp_Co_{pp}</i> | سهیم منجر به فروش برق در معاملات خارج از بازار از مجموع پرداختی بابت مابه‌التفاوت پرداختی و جبران هزینه سوخت نیروگاه <i>pp</i> | <i>Rial</i> | ۴۱ |
| <i>Fuel_ΔP&Comp_Market</i> | سهیم بازار از مابه‌التفاوت و جبران هزینه سوخت | <i>Payment</i> | پرداختی | <i>Payment_Fuel_ΔP&Comp_Market_{pp}</i> | سهیم منجر به فروش برق در بازار عمده فروشی از مجموع پرداختی بابت مابه‌التفاوت پرداختی و جبران هزینه سوخت نیروگاه <i>pp</i> | <i>Rial</i> | ۴۲ |
| <i>Efficiency</i> | راندمان | <i>ΔPayment</i> | جریمه و پاداش | <i>ΔPayment_Efficiency_{pp}</i> | جریمه و پاداش راندمان نیروگاه <i>pp</i> | <i>Rial</i> | ۴۳ |
| <i>Fuel</i> | سوخت | <i>ΔPayment</i> | مابه‌التفاوت پرداختی | <i>ΔPayment_Fuel_{Net}</i> | مابه‌التفاوت پرداختی بابت سوخت کل واحدهای شبکه | <i>Rial</i> | ۴۴ |
| <i>Fuel</i> | سوخت | <i>ΔPayment</i> | مابه‌التفاوت پرداختی | <i>ΔPayment_Fuel_{pp}</i> | مابه‌التفاوت پرداختی بابت سوخت نیروگاه <i>pp</i> | <i>Rial</i> | ۴۵ |
| <i>Fuel_Gas</i> | سوخت گاز | <i>ΔPayment</i> | مابه‌التفاوت پرداختی | <i>ΔPayment_Fuel_Gas_{pp}</i> | مابه‌التفاوت پرداختی بابت سوخت گاز به نیروگاه <i>pp</i> | <i>Rial</i> | ۴۶ |
| <i>Fuel_Goil</i> | سوخت گازوئیل | <i>ΔPayment</i> | مابه‌التفاوت پرداختی | <i>ΔPayment_Fuel_Goil_{pp}</i> | مابه‌التفاوت پرداختی بابت سوخت گازوئیل به نیروگاه <i>pp</i> | <i>Rial</i> | ۴۷ |
| <i>Fuel_M</i> | سوخت گازوئیل | <i>ΔPayment</i> | مابه‌التفاوت پرداختی | <i>ΔPayment_Fuel_M_{pp}</i> | مابه‌التفاوت پرداختی بابت سوخت مازوت به نیروگاه <i>pp</i> | <i>Rial</i> | ۴۸ |

| نمادهای سوخت | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------|-------|---------------------|--|--|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Fuel_Cash</i> | پرداخت نقدی سوخت | π | نرخ | π_{Fuel_Cash} | نرخ پرداخت نقدی سوخت به شرکت ملی گاز ایران از سوی مالک نیروگاه | $\frac{Rial}{m^3}$ $\frac{Rial}{(Lit)}$ | ۴۹ |
| <i>Gas_Market</i> | گاز مبنای سقف قیمت بازار | π | نرخ | π_{Gas_Market} | نرخ گاز مبنای سقف قیمت بازار | $\frac{Rial}{m^3}$ | ۵۰ |

جدول ۱۳. نمادهای دما

| نمادهای دما | | | | | | | |
|----------------|---------|--------------|-------------------------------|--------------------------|---|------------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Ambient</i> | محیط | <i>T</i> | درجه حرارت | $T_{Ambient_{pp,ppg,h}}$ | درجه حرارت محیط واحد $pppg$ نیروگاه pp در ساعت h | $^{\circ}C$ | ۱ |
| <i>Gas</i> | گاز | <i>a</i> | ضریب وابستگی قدرت عملی به دما | $a_{Gas_{pp,ppg}}$ | ضریب وابستگی دما به قدرت عملی در حالت استفاده از سوخت گاز برای واحد $pppg$ نیروگاه pp | $\frac{MW}{^{\circ}C}$ | ۲ |
| <i>Goil</i> | گازوئیل | <i>a</i> | ضریب وابستگی قدرت عملی به دما | $a_{Goil_{pp,ppg}}$ | ضریب وابستگی دما به قدرت عملی در حالت استفاده از سوخت گازوئیل برای واحد $pppg$ نیروگاه pp | $\frac{MW}{^{\circ}C}$ | ۳ |
| <i>M</i> | مازوت | <i>a</i> | ضریب وابستگی قدرت عملی به دما | $a_{M_{pp,ppg}}$ | ضریب وابستگی دما به قدرت عملی در حالت استفاده از سوخت مازوت برای واحد $pppg$ نیروگاه pp | $\frac{MW}{^{\circ}C}$ | ۴ |
| <i>Gas</i> | گاز | <i>b</i> | ضریب | $b_{Gas_{pp,ppg}}$ | ضریبی برای واحد $pppg$ نیروگاه pp در حالت استفاده از گاز | <i>MW</i> | ۵ |
| <i>Goil</i> | گازوئیل | <i>b</i> | ضریب | $b_{Goil_{pp,ppg}}$ | ضریبی برای واحد $pppg$ نیروگاه pp در حالت استفاده از گازوئیل | <i>MW</i> | ۶ |
| <i>M</i> | مازوت | <i>b</i> | ضریب | $b_{M_{pp,ppg}}$ | ضریبی برای واحد $pppg$ نیروگاه pp در حالت استفاده از مازوت | <i>MW</i> | ۷ |

جدول ۱۴. نمادهای مربوط به پارامترها و متغیرها

| نمادهای مربوط به پارامترها و متغیرها | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------|--|-----------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|------------------------|
| ردیف | واحد | تعریف | Symbol | بخش اول اصلی | | بخش دوم اصلی | |
| | | | | تعریف | Symbol | تعریف | Symbol |
| ۱ | 0,1 | پارامتر باینری مبین اعلام آمادگی و یا عدم آمادگی آزمون خود راه‌انداز نیروگاه ppm در ماه m از سال yr | $BSA_{pp,yr,m}$ | BSA | آمادگی آزمون خود راه‌انداز | | |
| ۲ | 0,1 | پارامتر باینری مبین قابلیت و یا عدم قابلیت خود راه‌اندازی واحد ppg نیروگاه ppm | $BSC_{pp,ppg}$ | CBS | قابلیت آزمون خود راه‌انداز | | |
| ۳ | 0,1 | متغیر نمایانگر وضعیت گاورنر واحد ppg نیروگاه ppm در ناحیه reg در ساعت h | $FC_Active_{reg,pp,ppg,h}$ | FC | کنترل فرکانس | Active | وضعیت فعال گاورنر |
| ۴ | -1,0,1 | متغیر نمایانگر صحت و یا عدم صحت عملکرد سیستم کنترل فرکانس در آخرین دوره تست واحد ppg نیروگاه ppm در ناحیه reg | $FC_Correct_{reg,pp,ppg}$ | FC | کنترل فرکانس | Correct | صحت |
| ۵ | 0,1 | متغیر باینری مبین انتخاب جهت ارائه خدمات کنترل فرکانس کاهشی در برنامه آرایش تولید واحد ppg نیروگاه ppm در ناحیه reg در ساعت h | $FD_{reg,pp,ppg,h}$ | FD | کنترل فرکانس کاهشی | | |
| ۶ | 0,1 | متغیر باینری مبین انتخاب جهت ارائه خدمات کنترل فرکانس افزایشی در برنامه آرایش تولید واحد ppg نیروگاه ppm در ناحیه reg در ساعت h | $FU_{reg,pp,ppg,h}$ | FU | کنترل فرکانس افزایشی | | |
| ۷ | 0,1 | پارامتر باینری مبین عملکرد متوسط واحد ppg نیروگاه ppm در ناحیه reg | $Freq_Fair_{reg,pp,ppg}$ | Freq | فرکانس | Fair | متوسط |
| ۸ | 0,1 | پارامتر باینری مبین عملکرد خوب واحد ppg نیروگاه ppm در ناحیه reg | $Freq_Good_{reg,pp,ppg}$ | Freq | فرکانس | Good | خوب |
| ۹ | -1,0,1 | متغیر مبین وضعیت پرداخت و یا عدم پرداخت بهای خود راه‌اندازی به نیروگاه ppm در ماه m از سال yr | $SP_BS_{pp,y,m}$ | SP | وضعیت پرداخت | BS | خود راه‌انداز |
| ۱۰ | -1,0,1 | پارامتر باینری مبین موفق، ناموفق و یا عدم آزمون خود راه‌انداز نیروگاه ppm در ماه m از سال yr | $SRT_BS_{pp,yr,m}$ | SRT | وضعیت آزمون خود راه‌انداز | BS | خود راه‌انداز |
| ۱۱ | 0,1 | متغیر باینری مبین وضعیت روشن و یا خاموش بودن در آرایش فنی و اقتصادی بازار واحدهای نیروگاهی واحد ppg نیروگاه ppm در ساعت h | $Status_Fin_{pp,ppg,h}$ | Status | وضعیت | Fin | آرایش فنی و اقتصادی |

| نمادهای مربوط به پارامترها و متغیرها | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------|---------------|---------------------|--|---|--------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | |
| <i>Ope</i> | بهره‌برداری | <i>Status</i> | وضعیت | <i>Status_Ope_{pp,ppg,d,j}</i> | متغیر باینری مبین وضعیت روشن و یا خاموش بودن واحد <i>ppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در بازه <i>ژام</i> در روز بهره‌برداری <i>ld</i> | 0,1 | ۱۲ |
| | | <i>Status</i> | وضعیت روشن یا خاموش | <i>Status_{reg,pp,ppg,h}</i> | متغیر باینری مبین وضعیت روشن و یا خاموش بودن در برنامه آرایش تولید واحد <i>ppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در ناحیه <i>reg</i> در ساعت <i>h</i> | 0,1 | ۱۳ |
| | | <i>SOR</i> | وقوع بازیابی | <i>SOR_m</i> | پارامتر باینری وقوع بازیابی شبکه در ماه <i>m</i> | 0,1 | ۱۴ |
| <i>Off</i> | خاموش | <i>Type</i> | نوع خاموش بودن | <i>Type_Off_{pp,ppg,d,j}</i> | متغیر بیانگر نوع خاموش بودن واحد <i>ppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در بازه <i>ژام</i> در روز بهره‌برداری <i>ld</i> | 0,1 | ۱۵ |
| | | <i>U</i> | وضعیت روشن یا خاموش | <i>U_{pp,ppgA,ppgu,h}</i> | متغیر باینری مبین وضعیت روشن و یا خاموش بودن واحد نیروگاهی مورد جمع <i>pppgU</i> واحد مجتمع <i>pppgA</i> نیروگاه <i>pp</i> | 0,1 | ۱۶ |
| | | <i>X</i> | وضعیت انتخاب | <i>X_{pp,ppg,h}</i> | متغیر باینری مبین انتخاب یا عدم انتخاب در برنامه بازیابی شبکه واحد <i>pppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> | 0,1 | ۱۷ |
| | | <i>X_Main</i> | وضعیت تعمیرات | <i>X_Main_{pp,ppg,h}</i> | متغیر باینری مبین قرار داشتن در دوره تعمیرات برای واحد <i>pppg</i> نیروگاه <i>pp</i> در ساعت <i>h</i> | 0,1 | ۱۸ |
| | | | | $\beta_{b,h}$ | متغیر بیانگر تغییرات فرکانس افزایشی و کاهشی و بدون تغییر خریدار <i>b</i> ام در ساعت <i>h</i> | -1,0,1 | ۱۹ |
| | | | | $\delta_{b,h}$ | متغیر باینری مبین هزینه انحراف مثبت و یا منفی خریدار <i>b</i> ام در محل مصرف در ساعت <i>h</i> | 0,1 | ۲۰ |
| | | | | $\gamma_{b,h}$ | متغیر باینری مبین عدم رعایت آستانه انحراف مجاز خریدار <i>b</i> ام در محل مصرف در ساعت <i>h</i> | 0,1 | ۲۱ |

جدول ۱۵. نمادهای ضرایب

| نمادهای ضرایب | | | | | |
|---------------|-------|--|--------------------------|--------------|-----------------------------|
| ردیف | واحد | تعریف | Symbol | بخش اول اصلی | |
| | | | | تعریف | Symbol |
| | | | | بخش دوم اصلی | تعریف |
| | | | | Symbol | تعریف |
| ۱ | ندارد | ضریب پایه آمادگی ساعت h ام از لحظه شروع آزمون | CA_h | CA | ضریب پایه آمادگی |
| ۲ | ندارد | ضریب بهای آمادگی ظرفیت در ساعت h ام | CPF_h | CPF | ضریب بهای آمادگی |
| ۳ | ندارد | ضریب بهای آمادگی ظرفیت در ساعت h ام روز d ام | $CPF_{d,h}$ | CPF | ضریب بهای آمادگی |
| ۴ | ندارد | ویرایش جدید ضریب بهای آمادگی مربوط به ساعت h ام | CPF_New_h | CPF | ضریب بهای آمادگی |
| ۵ | ندارد | ضریب نمایانگر وضعیت باند مرده سیستم گاورنر در آخرین دوره تست توسط مرکز واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ناحیه reg ام | $DeadBandF_{reg,pp,ppg}$ | $DeadBandF$ | باند مرده فرکانسی |
| ۶ | ندارد | ضریب نمایانگر وضعیت دروپ در آخرین دوره تست توسط مرکز واحد ppg ام نیروگاه pp ام در ناحیه reg ام | $DroopF_{reg,pp,ppg}$ | $DroopF$ | دروپ فرکانسی |
| ۷ | ندارد | ضریب بهای آمادگی معادل شبکه برای واحد ppg ام ماه $(m-1)$ محاسبه شده در ماه m ام | $ECPF_{ppg,m}$ | $ECPF$ | ضریب بهای آمادگی معادل شبکه |
| ۸ | ندارد | ضریب بهای آمادگی معادل شبکه برای ماه $(m-1)$ محاسبه شده در ماه m ام | $GECPF_m$ | $GECPF$ | ضریب بهای آمادگی معادل شبکه |
| ۹ | ندارد | ضریب وزن دهی کسر درآمد معادل 0.25 | K_1 | | |
| ۱۰ | ندارد | ضریب انگیزشی سرعت عمل در رفع محدودیت معادل 0.05 | K_2 | | |
| ۱۱ | ندارد | ضریب بهای انرژی راکتو مازاد تولیدی واحد ppg ام به درخواست مرکز در ساعت h ام | $PRF_{ppg,h}$ | PRF | ضریب بهای انرژی راکتو مازاد |
| ۱۲ | ندارد | ضریب کیفیت عملکرد خود راه‌انداز در زمان اجرای آزمون نیروگاه pp ام | QF_BS_{pp} | QF | ضریب کیفیت عملکرد |
| | | | | BS | خود راه‌انداز |

| نمادهای ضرایب | | | | | | | |
|---------------|-------|--|-----------------------------|-------------------------------------|-------------|--------------|--------|
| ردیف | واحد | تعریف | Symbol | بخش اول اصلی | | بخش دوم اصلی | |
| | | | | تعریف | Symbol | تعریف | Symbol |
| ۱۳ | ندارد | ویرایش جدید ضریب بهای آمادگی هفتگی مربوط به هفته wام | $WCPF_New_w$ | ضریب بهای آمادگی هفتگی | $WCPF$ | جدید | New |
| ۱۴ | ندارد | ضریب برگشت آمادگی خود راه‌انداز نیروگاه ppm در ماه mام | $\Delta BS_{pp,m}$ | برگشت آمادگی خود راه‌انداز | ΔBS | | |
| ۱۵ | ندارد | ضریب مبین سهم سالیانه انرژی مصرفی بار کشاورزی و صنعتی از کل انرژی مصرفی خریدار bام در ساعت lam | $R_{b,h}$ | سهم انرژی مصرفی بار کشاورزی و صنعتی | R | | |
| ۱۶ | ندارد | ضریب تعدیل خاموشی مربوط به خریدار bام در ساعت lam | $\alpha_{b,h}$ | ضریب | α | | |
| ۱۷ | ندارد | ضریبی از کمترین میزان ذخیره کنترل فرکانس در جهت افزایش تولید قابل تأمین از واحدهای خوب | α_Up | ضریب | α | افزایش | Up |
| ۱۸ | ندارد | ضریبی از کمترین میزان ذخیره کنترل فرکانس در جهت کاهش تولید قابل تأمین از واحدهای خوب | α_Down | ضریب | α | کاهش | $Down$ |
| ۱۹ | ندارد | ضریبی از کمترین میزان ذخیره کنترل فرکانس در جهت افزایش تولید قابل تأمین از واحدهای خوب و متوسط | β_Up | ضریب | β | افزایش | Up |
| ۲۰ | ندارد | ضریبی از کمترین میزان ذخیره کنترل فرکانس در جهت کاهش تولید قابل تأمین از واحدهای خوب و متوسط | β_Down | ضریب | β | کاهش | $Down$ |
| ۲۱ | ندارد | ضریب اعلام‌شده توسط مرکز جهت تعیین ظرفیت کنترل فرکانس افزایشی قابل تخصیص به واحد pppم نیروگاه ppm در ناحیه regام | $\Omega_Up_{reg,pp,ppg}$ | ضریب | Ω | افزایش | Up |
| ۲۲ | ندارد | ضریب اعلام‌شده توسط مرکز جهت تعیین ظرفیت کنترل فرکانس کاهشی قابل تخصیص به واحد pppم نیروگاه pp ام در ناحیه regام | $\Omega_Down_{reg,pp,ppg}$ | ضریب | Ω | کاهش | $Down$ |

جدول ۱۶. نمادهای تعداد

| نمادهای تعداد | | |
|---------------|--|-------------------------|
| ردیف | تعریف | Symbol |
| ۱ | تعداد کل خریداران با لحاظ داشتن واردات از بازار عمده‌فروشی | N_b |
| ۲ | تعداد مصرف‌کنندگان در ناحیه reg ام | $N_{b_{reg}}$ |
| ۳ | تعداد واحدهای خود راه‌انداز در نیروگاه pp ام | $N_{BS_{pp}}$ |
| ۴ | تعداد کل باس‌های مصرفی در تصویر ss ام | $N_{d_{ss}}$ |
| ۵ | تعداد شرکت‌های توزیع نیروی برق | N_{dis} |
| ۶ | تعداد کل باس‌های تولیدی در تصویر ss ام | $N_{g_{ss}}$ |
| ۷ | تعداد ساعات در دوره مورد بررسی | N_h |
| ۸ | تعداد پله‌های پیشنهاد قیمت | NK |
| ۹ | تعداد روزهای ماه m ام | N_{od_m} |
| ۱۰ | تعداد کل نیروگاه‌ها در روز بهره‌برداری | N_{pp} |
| ۱۱ | تعداد منابع دینامیک گردان در ناحیه reg ام | $N_{pp_{reg}}$ |
| ۱۲ | تعداد واحدهای تولیدی نیروگاه pp ام | $N_{ppg_{pp}}$ |
| ۱۳ | تعداد کل واحدهای تولیدی نیروگاه pp ام در ناحیه reg ام | $N_{ppg_{reg,pp}}$ |
| ۱۴ | تعداد واحدهای مجتمع نیروگاه pp ام | $N_{ppgA_{pp}}$ |
| ۱۵ | تعداد واحدهای حرارتی نیروگاه pp ام | $N_{ppgt_{pp}}$ |
| ۱۶ | تعداد واحدهای مورد تجمیع واحد مجتمع $ppgA$ ام نیروگاه pp ام | $N_{ppgU_{pp,ppgA}}$ |
| ۱۷ | تعداد کل مناطق الکتریکی | N_{reg} |
| ۱۸ | تعداد وضعیت واحد ppg ام نیروگاه pp ام در روز بهره‌برداری d ام | $N_{S_{pp,ppg,d}}$ |
| ۱۹ | بیشترین تعداد دفعات روشن شدن واحد نیروگاهی مورد تجمیع $ppgU$ ام واحد مجتمع $ppgA$ ام نیروگاه pp ام | $N_{ST_{pp,ppgA,ppgU}}$ |
| ۲۰ | تعداد خطوط ارتباطی مابین ناحیه reg ام و منطقه الکتریکی $زام$ | $N_{TSP_Line_{reg,j}}$ |
| ۲۱ | تعداد جرائم رؤیت پذیری اعلام شده | Nu |

جدول ۱۷. سایر نمادها

| سایر نمادها | | |
|-------------|--|---------------------|
| ردیف | تعریف | Symbol |
| ۱ | کدهای ثبت‌شده از سوی مرکز کنترل برای وضعیت زام واحد pppم نیروگاه pppم در روز بهره‌برداری ldم | $Code_{pp,ppg,d,j}$ |
| ۲ | کدهای دسته ۲ که واحد به دستور مرکز کنترل خاموش است | $Code_{Off}$ |
| ۳ | کدهای دسته ۱ که واحد به دستور مرکز کنترل روشن است | $Code_{On}$ |
| ۴ | دروپ اعلام‌شده توسط مرکز در آخرین دوره تست برای واحد ppgم نیروگاه ppm ناحیه regم | $Dr_{reg,pp,ppg}$ |
| ۵ | اولویت نیروگاه ppm دارای قابلیت خود راه‌اندازی نیروگاه ppm | $EF_{BS_{pp}}$ |
| ۶ | تابع بیان‌کننده عدد رتبه بین واحدهای نیروگاه ppm در ساعت hm | $f_{BS_{pp,h}(n)}$ |
| ۷ | فرم اعلام مغایرت تولید یا جذب توان رکتیو در ساعت hm | $List_h$ |
| ۸ | لیست تعمیرات و خروجی برنامه‌ریزی‌شده در ساعت hm | Out_List_h |
| ۹ | بازده متوسط واحدهای حرارتی شبکه در ساعت hm | $\eta_{Avg_PPT_h}$ |
| ۱۰ | بازده واحد ppgم نیروگاه ppm | $\eta_{pp,ppg}$ |
| ۱۱ | بازده واحد حرارتی ppgtم نیروگاه ppm در ساعت hm | $\eta_{pp,ppgt,h}$ |

نمادهای گزارش‌های بازار برق

راهنما

بازار برق ایران در جهت عمل به وظایف خود در راستای پایش و کنترل فعالیت‌های این حوزه و تجزیه و تحلیل عملکرد تولیدکنندگان، مالکین شبکه انتقال و خریداران بازار در فواصل زمانی مشخص اقدام به تهیه و انتشار گزارش‌ها و شاخص‌های مختلف و متنوعی می‌نماید.

گزارش‌ها و شاخص‌های فوق با هدف شفاف‌سازی وضعیت رقابت در بازار، آگاهی قانون‌گزاران از کارایی قوانین وضع شده و همچنین به منظور اطلاع‌رسانی به بازیگران و متخصصین امر، به صورت ادواری و موردی (برحسب درخواست مراجع ذیصلاح) تهیه می‌شوند و از طرق مختلف شامل پرتال شرکت مدیریت شبکه برق ایران، گزارش‌های مدیریتی، گزارش‌های فصلی، گزارش‌های سالانه و ... منتشر می‌گردند.

برای فهم بهتر گزارش‌ها، نمادهایی برای آن‌ها تهیه شده است که نحوه بیان آن‌ها تقریباً مانند نمادهای دستورالعمل‌های اجرایی و رویه‌ها است. هر نماد در جدول گزارش‌ها از دو بخش اصلی و فرعی تشکیل شده است. بخش اصلی مانند دیگر نمادها بیان‌کننده ماهیت آن و بخش فرعی جزئیات را بیان می‌کند. همه نمادهای عنوان شده در جدول گزارش‌ها در حالت کلی بیان‌کننده گزارش برای کل شبکه (Net) و به صورت ماهانه است و در صورت بیان گزارش مربوطه برای بخش خاص و زمان خاص، شماره‌دهنده (از عناوین جدول ۴) در بخش فرعی به صورت زیرنویس آورده می‌شود.

در برخی نمادها که در جدول مشاهده می‌گردند، زیر جداولی عنوان شده است. مفهوم اصلی و کلی نماد در جدول اصلی قرار دارد و در صورت اضافه شدن حروف داخل زیر جدول، نماد دیگری به صورت جزئی‌تر بیان می‌شود. برای مثال در نماد زیر:

| | | | | |
|-----------------|-------|---|--|--------------------|
| π_{Avg_Bu} | E | فقط با در نظر گرفتن آیتم انرژی | متوسط نرخ انرژی فروخته شده به خریداران | $\frac{Rial}{KWh}$ |
| | AvE | فقط با در نظر گرفتن آیتم آمادگی سهم تولید | | |
| | OCE | فقط با در نظر گرفتن آیتم سلب فرصت | | |

بدون در نظر گرفتن جدول داخلی، نماد π_{Avg_Bu} نشان دهنده متوسط نرخ انرژی فروخته شده به خریداران می‌باشد.

با افزودن E به آن، نماد به صورت $\pi_{Avg_Bu_E}$ و به مفهوم متوسط نرخ انرژی فروخته شده به خریداران فقط با در نظر گرفتن آیتم انرژی است.

با افزودن AvE به آن، نماد به صورت $\pi_{Avg_Bu_AvE}$ و به مفهوم وسط نرخ انرژی فروخته شده به خریداران فقط با در نظر گرفتن آیتم آمادگی سهم تولید است.

با افزودن OCE به آن نماد به صورت $\pi_{Avg_Bu_OCE}$ و به مفهوم متوسط نرخ انرژی فروخته شده به خریداران فقط با در نظر گرفتن آیتم سلب فرصت است.

جدول ۱۸. نمادهای گزارش‌های بازار برق

| نمادهای گزارش‌های بازار برق | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|--------------|--------------|-----------------------|------------------------|---|-------------|---|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف | |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | | |
| | | <i>AvCap</i> | ظرفیت آماده | <i>AvCap</i> | مقدار ظرفیت آماده خالص | <i>MWh (MW)</i> | ۱ | |
| <i>Prc</i> | خالص | <i>Av</i> | مقدار آمادگی | <i>Av_Prc</i> | مقدار آمادگی خالص | <i>MWh (MW)</i> | ۲ | |
| | | %Av | درصد آمادگی | %Av_ | <i>Net</i> | کل شبکه | % | ۳ |
| | | | | | <i>PPCC</i> | سیکل ترکیبی | | |
| | | | | | <i>PPG</i> | گازی | | |
| | | | | | <i>PPH</i> | آبی | | |
| | | | | | <i>PPS</i> | بخار | | |
| | | | | | <i>PPT</i> | حرارتی | | |
| <i>E_Bu</i> | انرژی مصرفی خریداران | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_E_Bu_</i> | <i>OC</i> | فقط با در نظر گرفتن آئتم سلب فرصت | <i>Rial</i> | ۴ |
| | | | | | <i>AvE</i> | فقط با در نظر گرفتن آئتم آمادگی سهم تولید | | |
| | | | | | <i>NoOC&AvE</i> | بدون در نظر گرفتن آمادگی سهم تولید و سلب فرصت | | |
| <i>Fuel</i> | سوخت | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Fuel</i> | هزینه سوخت | <i>Rial</i> | ۵ | |
| <i>Fuel_Comp</i> | جبران سوخت | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Fuel_Comp</i> | جبران هزینه سوخت (گاز) | <i>Rial</i> | ۶ | |
| <i>Gas</i> | گاز | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Gas</i> | هزینه سوخت گاز | <i>Rial</i> | ۷ | |

| نمادهای گزارش‌های بازار برق | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|--------------|-------|--------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف | | |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | | | |
| <i>GasEq</i> | حجم معادل گاز | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_GasEq</i> | هزینه سوخت حجم معادل گاز | <i>Rial</i> | ۸ | | |
| <i>Goil</i> | گازوئیل | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Goil</i> | هزینه سوخت گازوئیل | <i>Rial</i> | ۹ | | |
| <i>M</i> | مازوت | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_M</i> | هزینه سوخت مازوت | <i>Rial</i> | ۱۰ | | |
| <i>Pow_Bu</i> | برق خریداران | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Pow_Bu</i> | کل بهای فروش برق به خریداران | <i>Rial</i> | ۱۱ | | |
| <i>Tr</i> | تجهیزات شبکه انتقال | <i>Cost</i> | هزینه | <i>Cost_Tr_</i> | <i>S</i> | فروشندهگان | هزینه استفاده از تجهیزات شبکه انتقال | <i>Rial</i> | |
| | | | | | <i>Bu</i> | خریداران | | | |
| <i>Bu</i> | تحویلی به خریداران | <i>E</i> | انرژی | <i>E_Bu_</i> | <i>NoLoss</i> | بدون لحاظ تلفات انتقال و فوق توزیع | مقدار خالص انرژی تحویلی به خریداران | <i>MWh (MW)</i> | ۱۳ |
| <i>Bu</i> | مصرفی خریداران | <i>E</i> | انرژی | <i>E_Bu_</i> | <i>Dis</i> | شرکت‌های توزیع نیروی برق | مقدار انرژی مصرفی خریداران | <i>MWh (MW)</i> | |
| | | | | | <i>Exp</i> | بابت ارسال برون‌مرزی | | | |
| | | | | | <i>Reg</i> | شرکت‌های برق منطقه‌ای | | | |
| <i>Exp</i> | ارسال برون‌مرزی | <i>E</i> | انرژی | <i>E_Exp</i> | | مقدار ارسال برون‌مرزی | <i>MWh (MW)</i> | ۱۵ | |
| <i>Frc_Bu</i> | پیش‌بینی نیاز مصرف | <i>E</i> | انرژی | <i>E_Frc_Bu</i> | | مقدار پیش‌بینی نیاز مصرف | <i>MWh (MW)</i> | ۱۶ | |
| <i>G</i> | تولیدی | <i>E</i> | انرژی | <i>E_G_</i> | <i>Net</i> | کل شبکه | مقدار انرژی تولیدی | <i>MWh (MW)</i> | |
| | | | | | <i>PPT</i> | نیروگاه‌های حرارتی | | | |
| <i>IGMC_Bu</i> | خریداری شده مدیریت شبکه | <i>E</i> | انرژی | <i>E_IGMC_Bu_</i> | <i>Net</i> | از کل شبکه | مقدار انرژی خریداری شده مدیریت شبکه | <i>MWh (MW)</i> | |
| | | | | | <i>PPT</i> | از نیروگاه‌های حرارتی | | | |

| نمادهای گزارش‌های بازار برق | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------|----------------------|--------------|--------------------------------------|--|-------------|----|-----------------------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف | | |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | | | |
| IGMC_Sold | فروخته شده مدیریت شبکه | E | انرژی | E_IGMC_Sold_ | Dis | مقدار انرژی فروخته شده مدیریت شبکه به شرکت‌های توزیع نیروی برق | MWh (MW) | ۱۹ | |
| | | | | | Exp | | | | بابت ارسال برون‌مرزی |
| | | | | | Reg | | | | شرکت‌های برق منطقه‌ای |
| Imp | دریافت برون‌مرزی | E | انرژی | E_Imp | مقدار دریافت برون‌مرزی | MWh (MW) | ۲۰ | | |
| TG_Bill | کل تولیدی تخصیص داده‌شده | E | انرژی | E_TG_Bill | مقدار کل انرژی تولیدی تخصیص داده شده | MWh (MW) | ۲۱ | | |
| G | تولیدی خالص | %E | درصد انرژی | %E_G | درصد انرژی تولیدی خالص | % | ۲۲ | | |
| G_Av | تولیدی از آمادگی | %E | درصد انرژی | %E_G_Av | درصد انرژی تولیدی از ظرفیت آماده | % | ۲۳ | | |
| Gas | گاز | FHV | ارزش حرارتی | FHV_Gas | ارزش حرارتی گاز | $\frac{KCal}{m^3}$ | ۲۴ | | |
| Goil | گازوئیل | FHV | ارزش حرارتی | FHV_Goil | ارزش حرارتی گازوئیل | $\frac{KCal}{Lit}$ | ۲۵ | | |
| M | مازوت | FHV | ارزش حرارتی | FHV_M | ارزش حرارتی مازوت | $\frac{KCal}{Lit}$ | ۲۶ | | |
| Gas | گاز | Fuel | حجم سوخت | Fuel_Gas | حجم گاز مصرفی | m ³ | ۲۷ | | |
| Goil | گازوئیل | Fuel | حجم سوخت | Fuel_Goil | حجم گازوئیل مصرفی | Lit | ۲۸ | | |
| M | مازوت | Fuel | حجم سوخت | Fuel_M | حجم مازوت مصرفی | Lit | ۲۹ | | |
| | | HHI | رقابت پذیری بازار | HHI | شاخص رقابت پذیری بازار | ندارد | ۳۰ | | |

| نمادهای گزارش‌های بازار برق | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------------------------------------|--------------|-------|----------------|---|---------------------------------------|---------------------|-------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | | تعریف | | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | | | |
| Ach | درجه توفیق | Index | شاخص | Index_Ach_ | Dec | در ابراز | شاخص درجه توفیق | ندارد | ۳۱ |
| | | | | | EMaxDaily | در بیشترین انرژی قابل تولید روزانه | | | |
| | | | | | Frc | در پیش‌بینی نیاز مصرف | | | |
| | | | | | Ps | در ظرفیت | | | |
| | | | | | Ps_NoMain | در ظرفیت با کسر ظرفیت تعمیرات | | | |
| Ade_Data | کفایت ارسال اطلاعات تجهیزات انتقال | Index | شاخص | Index_Ade_Data | شاخص کفایت ارسال اطلاعات تجهیزات انتقال | | ندارد | ۳۲ | |
| Av | نسبت آمادگی | Index | شاخص | Index_Av/ | Cap_NoMain | ظرفیت قابل تولید با کسر ظرفیت تعمیرات | شاخص نسبت آمادگی به | ندارد | ۳۳ |
| | | | | | EMaxDaily | بیشترین انرژی قابل تولید روزانه | | | |
| Av_Equ | دسترس پذیری تجهیزات انتقال | Index | شاخص | Index_Av_Equ | شاخص دسترس‌پذیری تجهیزات انتقال | | ندارد | ۳۴ | |
| E_Co_Bu | خرید از خارج از بازار | Index | شاخص | Index_E_Co_Bu | شاخص خرید از خارج از بازار خریدار | | ندارد | ۳۵ | |

| نمادهای گزارش‌های بازار برق | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------|-------|-----------------------------------|---------------|--|-------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | | تعریف | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | | |
| <i>Gas/GasEq</i> | نسبت گاز مصرفی به کل سوخت مصرفی تعدیل شده | <i>Index</i> | شاخص | <i>Index_Gas/GasEq</i> | | شاخص نسبت گاز مصرفی به کل گاز معادل | ندارد | ۳۶ |
| <i>Main/E_Cap</i> | نسبت ظرفیت تعمیرات به انرژی قابل تولید | <i>Index</i> | شاخص | <i>Index_Main/E_Cap</i> | | شاخص نسبت ظرفیت تعمیرات به انرژی قابل تولید | ندارد | ۳۷ |
| <i>OC/E_Sold</i> | نسبت حجم سلب فرصت به کل حجم فروش | <i>Index</i> | شاخص | <i>Index_OC/E_Sold</i> | | شاخص نسبت حجم سلب فرصت به کل حجم فروش | ندارد | ۳۸ |
| π_{E_Cap} | نرخ انرژی قابل تولید | <i>Index</i> | شاخص | <i>Index_{\pi_{E_Cap}}</i> | | شاخص نرخ انرژی قابل تولید | ندارد | ۳۹ |
| $\pi_{E\&OC}$ | نرخ انرژی و سلب فرصت | <i>Index</i> | شاخص | <i>Index_{\pi_{E\&OC}}</i> | | شاخص نرخ انرژی و سلب فرصت | ندارد | ۴۰ |
| π_{Dec} | نرخ ظرفیت ابراز شده | <i>Index</i> | شاخص | <i>Index_{\pi_{Dec}}</i> | | شاخص نرخ ظرفیت ابراز شده | ندارد | ۴۱ |
| π_{E_Cap} | نرخ انرژی قابل تولید | <i>Index</i> | شاخص | <i>Index_{\pi_{E_Cap}_}</i> | <i>NoMain</i> | شاخص نرخ انرژی قابل تولید با کسر ظرفیت تعمیرات | ندارد | ۴۲ |
| π_{E_Daily} | نرخ بیشترین انرژی قابل تولید روزانه | <i>Index</i> | شاخص | <i>Index_{\pi_{E_{maxDaily}}}</i> | | شاخص نرخ بیشترین انرژی قابل تولید روزانه | ندارد | ۴۳ |

| نمادهای گزارش‌های بازار برق | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------|------------|---------------------|--------|--|-------------------------|-------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | | تعریف | | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | | | |
| %AS | سهم از خدمات جانبی | Index | شاخص | Index_%AS_ | NoMain | با کسر ظرفیت تعمیرات | شاخص سهم از خدمات جانبی | ندارد | ۴۴ |
| %AS/EMaxDaily | سهم از خدمات جانبی به بیشترین انرژی قابل تولید روزانه | Index | شاخص | Index_%AS/EMaxDaily | | شاخص سهم از خدمات جانبی به بیشترین انرژی قابل تولید روزانه | | ندارد | ۴۵ |
| %Av | درصد آمادگی | Index | شاخص | Index_%Av | | شاخص درصد آمادگی | | ندارد | ۴۶ |
| | | %L | درصد تلفات | %L_ | Ext | با مبادلات برون مرزی | درصد تلفات | % | ۴۷ |
| | | | | | NEXT | بدون مبادلات برون مرزی | | | |
| | | | | ORMOR | | شاخص نسبت درآمد پیشنهادی به ماکزیمم درآمد قابل پیشنهاد | | ندارد | ۴۸ |
| Av_S | آمادگی فروشندگان | Payment | بهای | Payment_Av_S | | بهای آمادگی فروشندگان | | Rial | ۴۹ |
| AS_S | خدمات جانبی فروشندگان | Payment | بهای | Payment_AS_S | | بهای خدمات جانبی فروشندگان | | Rial | ۵۰ |
| Def | موققات | Payment | بهای | Payment_Def_ | S | فروشندگان | جمع جبری بهای موققات | Rial | ۵۱ |
| | | | | | Bu | خریداران | | | |
| EG_S | انرژی تولیدی فروشندگان | Payment | بهای | Payment_EG_S | | بهای انرژی فروشندگان | | Rial | ۵۲ |
| Pow_S | برق فروشندگان | Payment | بهای | Payment_Pow_S | | بهای خرید برق از فروشندگان | | Rial | ۵۳ |
| Tr | خدمات انتقال | Payment | بهای | Payment_Tr | | بهای خرید خدمات انتقال | | Rial | ۵۴ |

| نمادهای گزارش‌های بازار برق | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------|-----------------------------|---|---|--------------------|----|---|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف | | |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | | | |
| Pow_Bu | خرید برق | Payment | بهای پرداختی | Payment_Pow_Bu_ | Dis | بهای پرداختی بابت خرید برق توسط خریداران شرکت‌های توزیع نیروی برق | Rial | ۵۵ | |
| | | | | | Exp | | | | خریداران ارسال برون‌مرزی |
| | | | | | Reg | | | | شرکت‌های برق منطقه‌ای |
| Fuel | سوخت | $\Delta Payment$ | مايه‌التفاوت پرداختی | $\Delta Payment_{Fuel}$ | مايه‌التفاوت پرداختی بابت سوخت | Rial | ۵۶ | | |
| Pow_Bu | خرید برق | %Payment | درصد هزینه | %Payment_Pow_Bu | درصد از هزینه خرید برق | % | ۵۷ | | |
| Av | آمادگی | π_{Avg} | متوسط نرخ | π_{Avg}_{Av} | متوسط نرخ آمادگی | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۵۸ | | |
| E_Bu | انرژی فروخته شده به خریداران | π_{Avg} | متوسط نرخ | $\pi_{Avg}_{Bu}_$ | E | متوسط نرخ انرژی فروخته شده به خریداران فقط با در نظر گرفتن آیتم انرژی | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۵۹ | |
| | | | | | AvE | | | | فقط با در نظر گرفتن آیتم آمادگی سهم تولید |
| | | | | | OCE | | | | فقط با در نظر گرفتن آیتم سلب فرصت |
| Cost_Fuel | هزینه سوخت | π_{Avg} | متوسط نرخ | $\pi_{Avg}_{Cost_{Fuel}}/$ | E_G | متوسط نرخ هزینه سوخت به انرژی تولیدی نیروگاه‌های حرارتی | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۶۰ | |
| | | | | | E_G_PPT | | | | به انرژی تولیدی نیروگاه‌های حرارتی |
| Cost_GasEq | هزینه سوخت معادل گاز | π_{Avg} | متوسط نرخ | $\pi_{Avg}_{Cost_{GasEq}}/$ | E_G | متوسط نرخ هزینه سوخت معادل گاز به انرژی تولیدی نیروگاه‌های حرارتی | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۶۱ | |
| | | | | | E_G_PPT | | | | به انرژی تولیدی نیروگاه‌های حرارتی |
| E_PPT | خرید انرژی نیروگاه‌های حرارتی | π_{Avg} | متوسط نرخ | $\pi_{Avg}_{E_{PPT}}$ | متوسط نرخ خرید انرژی نیروگاه‌های حرارتی | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۶۲ | | |

| نمادهای گزارش‌های بازار برق | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|--------------|------------|-----------------------|--------------------------------|---|---------------------------------|--------------------|----|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | تعریف | واحد | ردیف | | |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | | | |
| <i>EC</i> | تبدیل انرژی | π_{Avg} | متوسط نرخ | π_{Avg_EC} | متوسط نرخ تبدیل انرژی | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۶۳ | | |
| <i>Eco</i> | اقتصادی | π_{Avg} | متوسط قیمت | $\pi_{Avg_Eco_}$ | <i>Co</i> | با در نظر گرفتن معاملات خارج از بازار | متوسط قیمت موزون اقتصادی | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۶۴ |
| | | | | | <i>NoCo</i> | بدون در نظر گرفتن معاملات خارج از بازار | | | |
| <i>Loss</i> | تلفات | π_{Avg} | متوسط نرخ | π_{Avg_Loss} | متوسط نرخ تلفات | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۶۵ | | |
| <i>Pow_Bu</i> | فروش برق به خریداران | π_{Avg} | متوسط | $\pi_{Avg_Pow_Bu}$ | متوسط نرخ فروش برق به خریداران | $\frac{Rial}{MWh}$ | ۶۶ | | |
| <i>Pow_S</i> | خرید برق فروشندگان | π_{Avg} | متوسط نرخ | $\pi_{Avg_Pow_S_}$ | <i>NoFuel</i> | بدون لحاظ کردن هزینه سوخت | متوسط نرخ خرید برق از فروشندگان | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۶۷ |
| | | | | | π_{Fuel} | بر اساس قیمت سوخت نیروگاهی | | | |
| <i>Pow_S</i> | برق فروشندگان | π_{Avg} | متوسط نرخ | $\pi_{Avg_Pow_S_}$ | <i>AS</i> | فقط با در نظر گرفتن آیتم خدمات جانبی | متوسط نرخ خرید برق از فروشندگان | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۶۸ |
| | | | | | <i>Av</i> | فقط با در نظر گرفتن آیتم آمادگی | | | |
| | | | | | <i>Def</i> | فقط با در نظر گرفتن آیتم معوقات | | | |
| | | | | | <i>E</i> | فقط با در نظر گرفتن آیتم انرژی | | | |
| | | | | | <i>Tr</i> | فقط با در نظر گرفتن آیتم خدمات انتقال | | | |

| نمادهای گزارش‌های بازار برق | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------|------------|-------------------------------|-----------------------------|---|---|--------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | | تعریف | | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | | | |
| Req | پذیرفته شده فنی و اقتصادی | π_{Avg} | متوسط قیمت | $\pi_{Avg_Req_}$ | CO | با معاملات خارج از بازار | متوسط موزون قیمت پذیرفته شده فنی و اقتصادی و | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۶۹ |
| | | | | | NCO | بدون معاملات خارج از بازار | | | |
| | | | | | OC&CO | با در نظر گرفتن تأثیر سلب فرصت و با معاملات خارج از بازار | | | |
| | | | | | OC&NCO | با در نظر گرفتن تأثیر سلب فرصت و بدون معاملات خارج از بازار | | | |
| Req_Lim | پذیرفته شده فنی و اقتصادی و با در نظر گرفتن محدودیت واحد | π_{Avg} | متوسط قیمت | $\pi_{Avg_Req_Lim_}$ | CO | با معاملات خارج از بازار | متوسط موزون قیمت پذیرفته شده فنی و اقتصادی با در نظر گرفتن محدودیت واحد | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۷۰ |
| | | | | | NCO | بدون معاملات خارج از بازار | | | |
| | | | | | OC&CO | با در نظر گرفتن تأثیر سلب فرصت و با معاملات خارج از بازار | | | |
| | | | | | OC&NCO | با در نظر گرفتن تأثیر سلب فرصت و بدون معاملات خارج از بازار | | | |
| Tr | خدمات انتقال | π_{Avg} | متوسط نرخ | π_{Avg_Tr} | متوسط نرخ خرید خدمات انتقال | | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۷۱ | |
| $\Delta Payment_Comp$ | جبران هزینه سوخت | π_{Avg} | متوسط نرخ | $\pi_{\Delta Payment_Comp}/$ | E_G | به انرژی تولیدی کل | متوسط نرخ جبران هزینه سوخت به | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۷۲ |
| | | | | | E_G_PPT | به انرژی تولیدی نیروگاه‌های حرارتی | | | |

| نمادهای گزارش‌های بازار برق | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------|--------------|-------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | | تعریف | | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | | | |
| $\Delta Payment_{Fuel}$ | ماه‌التفاوت پرداخت سوخت به انرژی تولیدی کل | π_{Avg} | متوسط نرخ | $\pi_{\Delta Payment_{Fuel}}$ | E_G | به انرژی تولیدی کل | متوسط نرخ پرداخت ماه‌التفاوت سوخت | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۷۳ |
| | | | | | E_G_{PPT} | به انرژی تولیدی نیروگاه‌های حرارتی | | | |
| Acc | پذیرفته شده | π_{Max} | بیشترین قیمت | $\pi_{Max_{Acc}}$ | Eco | در آرایش اقتصادی | بیشترین قیمت پذیرفته شده | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۷۴ |
| | | | | | Req | در آرایش فنی و اقتصادی | | | |
| Max_Offer | بیشترین پیشنهادی | π_{Max} | قیمت | $\pi_{Max_{Offer}}$ | بیشترین قیمت پیشنهادی | | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۷۵ | |
| Acc | پذیرفته شده | π_{Min} | کمترین قیمت | $\pi_{Min_{Acc}}$ | Eco | در آرایش اقتصادی | کمترین قیمت پذیرفته شده | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۷۶ |
| | | | | | Req | در آرایش فنی و اقتصادی | | | |
| | | | | | NoZ | بدون در نظر گرفتن قیمت‌های صفر | | | |
| NAcc_Eco | رد شده در آرایش اقتصادی | π_{Min} | کمترین قیمت | $\pi_{Min_{NAcc_{Eco}}}$ | کمترین قیمت رد شده در آرایش اقتصادی | | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۷۷ | |
| NAcc_Req | رد شده در آرایش فنی و اقتصادی | π_{Min} | کمترین قیمت | $\pi_{Min_{NAcc_{Req}}}$ | کمترین قیمت رد شده در آرایش فنی و اقتصادی | | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۷۸ | |
| Offer | پیشنهادی | π_{Min} | کمترین قیمت | $\pi_{Min_{Offer}}$ | NoZ | بدون لحاظ کردن قیمت‌های صفر | کمترین قیمت پیشنهادی | $\frac{Rial}{KWh}$ | ۷۹ |
| PPT | نیروگاه‌های حرارتی | η_{Avg} | متوسط بازده | $\eta_{Avg_{PPT}}$ | متوسط بازده نیروگاه‌های حرارتی شبکه | | % | ۸۰ | |

| نمادهای گزارش‌های بازار برق | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------------|--------------|-------|------------------|------|-------------|--|-------|------|
| بخش دوم اصلی | | بخش اول اصلی | | Symbol | | تعریف | | واحد | ردیف |
| Symbol | تعریف | Symbol | تعریف | | | | | | |
| Opr | بهره‌برداری نیروگاه‌ها | α | ضریب | $\alpha_{Opr_}$ | Net | کل شبکه | ضریب بهره‌برداری نیروگاه‌های (درصد تولید از قدرت عملی) | ندارد | ۸۱ |
| | | | | | PPCC | سیکل ترکیبی | | | |
| | | | | | PPG | گازی | | | |
| | | | | | PPH | آبی | | | |
| | | | | | PPS | بخار | | | |
| | | | | | PPT | حرارتی | | | |

