



ضوابط اجرایی

برنامه های پاسخگویی بار



ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کاهش پیک

تصویب کننده: معاون محترم امور برق و انرژی وزارت نیرو

دریافت کنندگان سند:

- شرکت توانیر
- شرکت‌های برق منطقه‌ای
- شرکت مدیریت شبکه برق
- شرکت‌های توزیع نیروی برق

فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان
۱	مقدمه
۱	تعاریف
۱	اهداف
۱	برنامه‌های پاسخگویی بار
۲	ضوابط اجرایی برنامه ذخیره عملیاتی
۶	ضوابط اجرایی برنامه کاهش / قطع بار برنامه‌ریزی شده صنایع
۸	ضوابط اجرایی برنامه کاهش / قطع بار برنامه‌ریزی شده کشاورزی
۱۱	ضوابط اجرایی برنامه کاهش بار برنامه‌ریزی شده اداری و سایر مصارف
۱۳	ضوابط تفسیر و بازنگری
۱۴	فرم‌های تفاهم‌نامه

مقدمه

بر اساس وظایف شرکت توانیر و معاونت هماهنگی توزیع به منظور تبیین چارچوب و حوزه‌ی عمل برنامه‌های پاسخگویی بار (*Demand Response Programs*) جهت کاهش و کنترل پیک شبکه سراسری در تعرفه‌های مختلف صنعت برق و به منظور هماهنگی و یکنواختی اجرای این برنامه‌ها در سطح شرکت‌های زیرمجموعه صنعت برق، ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کاهش پیک به تصویب رسید.

۱- تعاریف

برنامه پاسخگویی بار: برنامه‌هایی تشویق محور که منجر به همکاری مشترکین جهت کنترل بار پیک شبکه خواهد گردید.
دبیرخانه: دبیرخانه عالی راهبری برنامه‌های پاسخگویی بار صنعت برق کشور با مسئولیت معاون هماهنگی توزیع شرکت توانیر.

۲- اهداف

اهداف اجرای برنامه‌های پاسخگویی بار عبارت است از:

- تشویق مشترکین به همکاری با صنعت برق جهت کنترل بار پیک شبکه سراسری برق
- کنترل و کاهش پیک شبکه سراسری برق
- ایجاد ذخیره تولید مناسب در هنگام پیک شبکه برق کشور
- جلوگیری از توسعه غیرفنی و غیراقتصادی شبکه سراسری برق
- کنترل بار شبکه سراسری در ۲۰۰ ساعت اول منحنی تداوم بار
- جلوگیری از هرگونه خاموشی ناخواسته در شبکه سراسری برق و تداوم پایدار برق‌رسانی به مشترکین

۳- برنامه‌های پاسخگویی بار

برنامه‌های پاسخگویی بار تدوین شده در این مجموعه عبارت است از:

- ۱-۳- برنامه ذخیره عملیاتی،
- ۲-۳- برنامه کاهش / قطع بار برنامه‌ریزی شده صنایع،
- ۳-۳- برنامه کاهش / قطع بار برنامه‌ریزی شده کشاورزی،
- ۴-۳- برنامه کاهش بار برنامه‌ریزی شده مشترکین دیماندی اداری و سایر مصارف.

۴- ضوابط اجرایی برنامه ذخیره عملیاتی

۱-۴ تعاریف

- ۴-۱-۱ توانیر: شرکت مادر تخصصی توانیر
- ۴-۱-۲ شرکت: شرکت‌های برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع نیروی برق
- ۴-۱-۳ روز کاری: همگی روزهای هفته به جز روزهای تعطیل هفته (پنج‌شنبه، جمعه و تعطیلات رسمی)
تبصره ۱: موارد استثناء از شرکت توانیر اعلام شود.
- ۴-۱-۴ دوره همکاری: ۱۵ خردادماه لغایت ۱۵ شهریورماه (سه ماه)
- ۴-۱-۵ قدرت قراردادی: قدرتی که در قرارداد (بین شرکت و مشترک) تعیین شده و یا با درخواست مشترک بصورت موقت کاهش یافته است.
- ۴-۱-۶ توافق‌نامه: متن تنظیمی که به منظور آمادگی مشترک برای همکاری در طرح با امضای نمایندگان مشترک و شرکت مورد توافق قرار می‌گیرد.
- ۴-۱-۷ مشترک مشمول: مشترک صنعتی با قدرت قراردادی ۲۵۰ کیلووات و بیشتر که امکان اندازه‌گیری بار ساعت به ساعت آنها وجود دارد.
- ۴-۱-۸ مشترک همکار: مشترک مشمولی که نسبت به مشارکت در طرح و انعقاد توافق‌نامه با شرکت اقدام می‌نماید.
- ۴-۱-۹ مشترک مستثنی: مشترک مشمولی که ماهیت تولید آن فصلی بوده و یا با تشکیل کارگروه متشکل از نمایندگان شرکت، مشترک، استانداری و یا فرمانداری و وزارت صنعت معدن و تجارت مستثنی از همکاری می‌شود.
- ۴-۱-۱۰ حداکثر قدرت مصرفی: حداکثر قدرت مصرفی مشترک در ساعت اوج بار (روز یا شب)
- ۴-۱-۱۱ میانگین (متوسط) قدرت مصرفی (P_{av}): میانگین حداکثر قدرت مصرفی روزهای کاری طی ۱۰ روز قبل از اجرای طرح
- ۴-۱-۱۲ قدرت مشارکت (P_r): میزان تعهد حادث شده مشترک همکار برای کاهش میانگین قدرت مصرفی
- ۴-۱-۱۳ روز مشارکت: روزی که از مشترک توسط دیسپاچینگ (ملی، منطقه‌ای، توزیع) تقاضای کاهش بار می‌شود.
- ۴-۱-۱۴ قدرت کاهش یافته (P_d): تفاضل میانگین بار مصرفی ساعت‌های مشارکت در روز مشارکت (P_h) از میانگین قدرت مصرفی ($P_d = P_{av} - P_h$) که در محاسبات پاداش همکاری متوسط P_d لحاظ می‌شود.
- ۴-۱-۱۵ درخواست اضطراری کاهش بار: درخواست اضطراری کاهش بار حداکثر ۲ ساعت قبل از کاهش بار که توسط دیسپاچینگ ملی / محلی به مشترک اعلام خواهد شد.

۴-۲ اصول عمومی

۴-۲-۱ اگر هریک از مواد این نظام‌نامه به دلیل تغییر قوانین، مقررات و آیین‌نامه‌های ذی‌ربط در وزارت نیرو و یا تصمیم مراجع قضایی فاقد اعتبار شود، آن ماده از نظام‌نامه لازم الاجرا نخواهد بود و سایر مواد همچنان به قوت خود باقی خواهند ماند.

۴-۲-۲ حداقل میزان قدرت مشارکت در برنامه و امضاء توافق‌نامه، معادل ۱۵٪ میانگین قدرت مصرفی می‌باشد.

۴-۲-۳ مدت زمان همکاری: حداکثر ۲۰۰ ساعت در طی دوره همکاری ۱۵ خردادماه تا ۱۵ شهریورماه (سه ماه) و حد فاصل ساعات ۱۲ الی ۲۲ به تشخیص مرکز دیسپاچینگ (ملی، منطقه‌ای، توزیع) خواهد بود.

تبصره ۲: متناسب با افزایش حداقل میزان قدرت مشارکت، از ۲۰۰ ساعت مدت زمان همکاری کاسته خواهد شد.

تبصره ۳: در صورت نیاز دیسپاچینگ (ملی، منطقه‌ای، توزیع) و تمایل مشترک، می‌توان بیش از ۲۰۰ ساعت همکاری از مشترک اخذ نمود.

۴-۲-۴ مدت زمان همکاری در روز مشارکت، حداکثر ۸ ساعت به تشخیص مرکز دیسپاچینگ (ملی، منطقه‌ای، توزیع) شرکت خواهد بود.

۴-۲-۵ همکاری در دو برنامه کاهش / قطع بار برنامه‌ریزی شده صنایع و ذخیره عملیاتی در صورتی که در یک طرح مشارکت و به تعهد خود عمل نموده باشد، امکان‌پذیر است (به عنوان مثال: در تیرماه در برنامه ذخیره عملیاتی مشارکت داشته و به تعهد خود عمل نموده است و در ادامه با برنامه کاهش / قطع بار برنامه‌ریزی شده صنایع همکاری می‌نماید).

۴-۲-۶ شرکت‌ها می‌توانند به منظور کنترل بار منطقه خود (حتی در صورت عدم درخواست دیسپاچینگ ملی) اقدام به درخواست کاهش بار از مشترکین همکار نمایند.

۴-۳ تفاهم‌نامه

۴-۳-۱ شرکت‌ها موظف هستند حداکثر تا ۱۰ خرداد نسبت به عقد تفاهم‌نامه با مشترکین مشمول متقاضی اقدام نمایند و گزارش آن را به شرکت توانیر (دبیرخانه برنامه ذخیره عملیاتی دفتر مدیریت مصرف) ارسال کنند.

۴-۳-۲ شرکت‌ها برای شیوه اطلاع‌رسانی و مجاب کردن مشترکین به عقد توافق‌نامه، اختیارات لازم را دارند.

۴-۳-۳ مشترکینی که نسبت به امضای توافق‌نامه اقدام کنند در اولویت پایین‌تر قطع احتمالی برق قرار می‌گیرند و در صورت نیاز شبکه به خاموشی برای این مشترکین با هماهنگی قبلی انجام خواهد شد.

۴-۴ اطلاع‌رسانی و پایش

۴-۴-۱ شرکت‌ها موظف به نصب لوازم اندازه‌گیری برای قرائت بار ساعت به ساعت مشترکان مشمول می‌باشند.

۴-۴-۲ اطلاع‌رسانی و درخواست همکاری از مشترک همکار، حداکثر تا ساعت ۱۴ روز قبل از روز مشارکت صورت می‌پذیرد.

برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کاهش پیک

شماره سند: ۱

تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸

شماره تجدید نظر: -

تاریخ تجدید نظر: -

ضوابط اجرایی

- ۴-۳-۴ به منظور تخصیص عادلانه و اثربخش ساعات کاهش بار بین مشترکان همکار، خلاصه گزارش عملکرد مشترکان همکار در برنامه، توسط دیسپاچینگ تهیه و برای دبیرخانه برنامه ذخیره عملیاتی ارسال می‌شود.
- ۴-۴-۴ در تعیین مشترکان همکار برای درخواست کاهش بار، باید به نحوی عمل شود که مجموع تعداد ساعت‌های درخواست کاهش بار به مشترکان همکار تا حد ممکن برابر باشد و از تجمع درخواست کاهش بار در بین معدودی مشترک پرهیز شود.
- ۴-۵-۴ تخصیص سهمیه کاهش بار به مشترک همکار باید به گونه‌ای باشد که تعداد ساعت‌های تأیید شده مشارکت در برنامه از تعهد مشترک همکار (۲۰۰ ساعت و یا متناسب با توافقنامه) تجاوز نکند.
- ۴-۶-۴ در صورتی که مشترک بیش از ۲ بار طی اجرای برنامه عدم همکاری در روز مشارکت داشته باشد، به ازای هر بار عدم همکاری ۱۰ درصد از پاداش همکاری و ۱۰ درصد از پاداش اعلام آمادگی کاهش می‌یابد و در اولویت مدیریت بار قرار خواهد گرفت.
- ۴-۷-۴ ارسال مستندات جهت اثبات عدم همکاری بمنظور کاهش پاداش به دبیرخانه برنامه الزامی می‌باشد.

۴-۵ مشوق‌ها

- ۴-۵-۱-۱ مشترکین با قدرت ۲۵۰ کیلووات و بیشتر با امضای توافق‌نامه همکاری مشمول دریافت پاداش اعلام آمادگی به شرح زیر می‌شوند:

پاداش اعلام آمادگی = (مجموع بهای قدرت گزینه ۱، ۲ و ۳ مشترکین صنعتی) $\times P_d$ (قدرت مشارکت (بند ۴-۱-۱۲))

- ۴-۵-۲ در صورت درخواست همکاری شرکت و انجام آن توسط مشترک، پاداش مشارکت (همکاری) متناسب با ساعات همکاری و میزان مشارکت برحسب فرمول زیر پرداخت خواهد شد:

$$\alpha = P_d / P_{av}$$

ضریب مشارکت:

$$\beta = 1.7e^{h/100}$$

ضریب تعدیل ساعات مشارکت:

$$h (1 \leq h \leq 200)$$

ساعات همکاری:

پاداش مشارکت (همکاری) = $(\beta + \alpha) \times P_d \times$ مجموع بهای قدرت گزینه ۱، ۲ و ۳ مشترکین صنعتی

- ۴-۵-۳ در صورت همکاری مشترک در حالت کاهش بار اضطراری، ساعت همکاری در حالت درخواست اضطراری بر مبنای ۲ برابر محاسبه خواهد شد. به عنوان مثال در صورت همکاری ۴ ساعته با درخواست اضطراری، مقدار ۸ ساعت ملاک محاسبه مقدار h خواهد بود.

۴-۵-۴ مجموع پاداش مشترکین در صورت حساب برق (حداکثر تا آبان ماه همان سال) محاسبه و اعمال خواهد شد.

- ۴-۵-۵ به منظور حفظ سطح تولید، مشترک همکار مجاز است به ازای هر روز مشارکت، برابر با ساعات کم باری یک روز، از قدرت قراردادی تجاوز نماید که میزان آن با توجه به محدودیت‌های شبکه، در متن توافق‌نامه مشخص می‌شود.

برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کاهش پیک

شماره سند: ۱

تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸

شماره تجدید نظر: -

تاریخ تجدید نظر: -

ضوابط اجرایی

۶-۴ گزارش‌ها

۶-۴-۱ شرکت‌ها موظفند حداکثر تا انتهای مهر ماه نسبت به تهیه گزارش عملکرد طرح و ارسال برای دبیرخانه اقدام کنند.

۶-۴-۱-۱ گزارش عملکرد شرکت در برنامه شامل موارد زیر است:

- ✓ گزارش عملکرد شرکت درباره اقدام‌های انجام گرفته در خصوص اطلاع‌رسانی برنامه
- ✓ عملکرد شرکت براساس اعلام دیسپاچینگ
- ✓ گزارش پتانسیل کاهش بار با استفاده از برنامه
- ✓ گزارش مشترکان همکار با برنامه

۷-۴ نظارت و ارزیابی

۷-۴-۱ مسؤولیت نظارت و ارزیابی عملکرد مشترکین بر عهده کمیته راهبری برنامه در شرکت‌ها است.

۷-۴-۲ مسؤولیت نظارت و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها بر عهده دبیرخانه کاهش پیک در معاونت هماهنگی توزیع شرکت توانیر است.

۵- ضوابط اجرایی برنامه کاهش / قطع بار برنامه‌ریزی شده صنایع

در راستای اجرای اقدامات مدیریت مصرف در زمان اوج بار، شرایط ذیل جهت همکاری صنایع در برنامه کاهش / قطع بار برنامه‌ریزی شده اعلام می‌گردد:

۵-۱- جابجایی تعطیلات هفتگی از روز جمعه به یکی از روزهای میانی هفته

۵-۱-۱ تعیین روز و جابجایی تعطیلات هفتگی صنایع باید با هماهنگی قبلی با شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع بوده و تعطیلات هفتگی از روز جمعه به روزهای مشابه میانی هفته (شنبه تا چهارشنبه) منتقل شود.
۵-۱-۲ حداقل زمان همکاری ۵ روز است.

۵-۲ کاهش بار ساعات اوج بار به مدت ۵ روز مستمر کاری

۵-۲-۱ در صورت کاهش مصرف ساعات اوج بار برحسب محدوده زمان همکاری، تخفیف بهای قدرت مطابق جدول شماره «۱» پرداخت خواهد شد (نحوه محاسبات درخصوص این دسته از مشترکین متناظر با ساعات اوج بار دوره قبلی می‌باشد).

۵-۳ کاهش ۲۴ ساعته بار (انجام تعمیرات و تعطیلات سالانه) به مدت حداقل ۵ روز مستمر کاری در محدوده زمانی اجرای برنامه با اطلاع قبلی شرکت برق خواهد بود.

۵-۳-۱ بازه زمانی اجرای طرح از ۱۵ خرداد لغایت ۱۵ شهریور با الویت تیر و مرداد ماه می‌باشد.

۵-۳-۲ مقدار کاهش قدرت صنایع همکار با استفاده از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$\text{مقدار کاهش قدرت} = (\text{میزان قدرت مصرفی دوره همکاری} - \text{قدرت مصرفی طی دوره قبل از اجرای طرح}) \times \frac{\text{تعداد روزهای همکاری با برنامه}}{31}$$

۵-۳-۳ منظور از متوسط قدرت مصرفی طی دوره قبل از اجرای برنامه، میانگین قدرت مصرفی روزانه در طول ۳۱ روز دوره مذکور است.

۵-۳-۴ شرکت‌های برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع نیروی برق باتوجه به برآورد نیاز شبکه، نسبت به پذیرش درخواست همکاری هر یک از صنایع (از لحاظ میزان کاهش قدرت و ایام و ساعات همکاری) منخیر می‌باشند.

۵-۳-۵ تخفیف‌های پرداختی به صنایع همکار، حداکثر در صورتحساب آبان ماه آنها اعمال خواهد شد.

۵-۳-۶ زمان اعلام برنامه همکاری صنایع به شرکت‌های برق، حداقل ۱۵ روز قبل از شروع در دوره همکاری صنایع می‌باشد.

۵-۳-۷ مشترکینی که دارای دیماند مصرفی بالای ۲۰۰ مگاوات هستند در صورت همکاری در ماه‌های تیر و یا مرداد، حداقل درصد کاهش قدرت آنها در جدول شماره «۱» به ۶ درصد تبدیل خواهد گردید.

برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کاهش پیک

شماره سند: ۱

تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸

شماره تجدید نظر: -

تاریخ تجدید نظر: -

ضوابط اجرایی

۶-۳-۷ مقدار صرفه‌جویی انرژی صنایع همکار با استفاده از رابطه زیر تعیین می‌گردد:

انرژی صرفه‌جویی شده = میزان انرژی مصرفی طی روزهای همکاری با برنامه - (تعداد روز همکاری با برنامه \times $\frac{\text{انرژی مصرفی در طی دوره قبل از همکاری}}{31}$)

جدول شماره «۱»

رویف	محدوده زمان اجرای برنامه	درصد کاهش قدرت	تخفیف بهای انرژی (ریال)	تخفیف بهای قدرت (ریال)
۱	۱۵ خرداد لغایت ۳۱ خرداد ۱ شهریور لغایت ۱۵ شهریور	۱۰ تا ۳۰ درصد	بهای انرژی میان‌باری \times مقدار انرژی صرفه‌جویی شده (Kwh)	۲ \times مجموع بهای ۳ گزینه قدرت \times مقدار کاهش قدرت (kw)
		۳۱ تا ۷۰ درصد		۲٫۵ \times مجموع بهای ۳ گزینه قدرت \times مقدار کاهش قدرت (kw)
		۷۱ تا ۱۰۰ درصد		۳ \times مجموع بهای ۳ گزینه قدرت \times مقدار کاهش قدرت (kw)
۲	تیرماه و مرداد ماه	۱۰ تا ۳۰ درصد	بهای انرژی میان‌باری \times مقدار انرژی صرفه‌جویی شده (Kwh)	۳ \times مجموع بهای ۳ گزینه قدرت \times مقدار کاهش قدرت (kw)
		۳۱ تا ۷۰ درصد		۳٫۵ \times مجموع بهای ۳ گزینه قدرت \times مقدار کاهش قدرت (kw)
		۷۱ تا ۱۰۰ درصد		۴ \times مجموع بهای ۳ گزینه قدرت \times مقدار کاهش قدرت (kw)

۶- ضوابط اجرایی برنامه کاهش / قطع بار برنامه‌ریزی شده کشاورزی

۶-۱ به منظور تشویق مشترکین کشاورزی با تعرفه ۳-الف جهت مشارکت در برنامه پاسخگویی بار برای مدیریت مصرف در ساعات اوج بار شبکه سراسری برق ضوابط به شرح ذیل جهت اجرا ابلاغ می‌گردد:

۶-۱-۱ طول دوره همکاری از ۱۵ خرداد الی ۱۵ شهریور ماه است.

۶-۱-۲ در صورت همکاری در مرداد ماه مقدار ۲۰٪ به پاداش همکاری افزوده خواهد شد.

۶-۱-۳ در مناطق دارای تعرفه غیرگرمسیر حداکثر مقدار انرژی مصرفی مجاز در زمان اوج بار ۱۵۰ کیلووات ساعت است.

۶-۱-۴ در مناطق دارای تعرفه گرمسیر حداکثر مقدار انرژی مصرفی مجاز در زمان اوج بار ۳۰۰ کیلووات ساعت است.

۶-۱-۵ در صورتیکه مشترکین تعرفه ۳-الف با قدرت مصرفی بیشتر از ۵۰۰ کیلووات در برنامه مشارکت نمایند مقادیر اعلام شده در بندهای «۳» و «۴» متناسباً تعدیل خواهند شد.

۶-۱-۶ پاداش در نظر گرفته شده برای مشترکین شرکت‌کننده در برنامه پاسخگویی بار به شرح ذیل و جدول شماره «۲» می‌باشد:

جدول شماره «۲»

تعرفه ۳ - الف

رویف	تعداد روز و ساعت همکاری	مقدار تخفیف پاداش
۱	۳۱ روز (۴ ساعت اوج بار)	بخشودگی بهای برق صورت حساب مصرفی + پاداش A
۲	۳۱ روز (۴ ساعت اوج بار + حداقل ۱ تا ۲ ساعت میان‌باری)	بخشودگی بهای برق صورت حساب مصرفی + پاداش B
۳	۳۱ روز (۴ ساعت اوج بار + حداقل ۳ تا ۴ ساعت میان‌باری)	بخشودگی بهای برق صورت حساب مصرفی + پاداش C
۴	کمتر از ۳۱ روز (۴ ساعت اوج بار)	بخشودگی بهای برق صورت حساب با تعداد روز همکاری
۵	حداقل ۷ روز همکاری متوالی و یا غیرمتوالی ۲۴ ساعته در ماه	بخشودگی بهای برق صورت حساب

تبصره ۱: یک روز همکاری = ۴ ساعت کاهش بار (مجموع ساعات اوج بار روز و شب)

تبصره ۲: ساعات اوج بار می‌تواند، ساعات اوج بار شبکه سراسری و یا شبکه شرکت باشد.

تبصره ۳: پاداش A = نرخ تعرفه اوج بار × مقدار انرژی کاهش یافته (متوسط قدرت مصرفی دوره همکاری × مجموع ساعات همکاری در ۳۱ روز).

تبصره ۴: پاداش B = پاداش A × ۱۵۰٪

تبصره ۵: پاداش C = پاداش A × ۲۰۰٪

برنامه های پاسخگویی بار جهت کاهش پیک

شماره سند: ۱

تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸

شماره تجدید نظر: -

تاریخ تجدید نظر: -

ضوابط اجرایی

- ۲-۶ به منظور تشویق مشترکین دیماندی کشاورزی با تعرفه ۳- ب و ۳- ج جهت مشارکت در برنامه پاسخگویی بار برای مدیریت مصرف در ساعات اوج بار شبکه سراسری برق ضوابط به شرح ذیل جهت اجرا ابلاغ می گردد:
- ۱-۲-۶ طول دوره همکاری از ۱۵ خرداد الی ۱۵ شهریور ماه است.
- ۲-۲-۶ ساعات اوج بار با توجه به تشخیص شرکت و ساعت تنظیم شده در کنتور می باشد.
- ۳-۲-۶ درصد کاهش قدرت فقط در بازه ساعت های اوج بار ثبت شده توسط کنتور ملاک عمل می باشد.
- ۴-۲-۶ مشترکی می تواند در طرح شرکت نماید که دارای وسایل اندازه گیری و یا دیتالاگر مناسب برای ثبت پروفیل بار روزانه باشد.
- ۵-۲-۶ حداقل بازه قابل قبول همکاری در طی دوره زمانی اجرای طرح حداقل ۵ روز کاری متوالی است.
- ۶-۲-۶ پاداش در نظر گرفته شده برای مشترکین شرکت کننده در برنامه پاسخگویی بار به شرح ذیل و جداول شماره «۳» و «۴» می باشد:

بهای تخفیف \times مقدار انرژی صرفه جویی شده = پاداش بهای انرژی

ضریب تخفیف بهای قدرت \times بهای قدرت \times مقدار کاهش قدرت = پاداش بهای قدرت

پاداش بهای انرژی + پاداش بهای قدرت = کل پاداش

جدول شماره «۳»

تعرفه ۳- ب

بازه بهکاری	درصد کاهش قدرت	بهای تخفیف	ضریب تخفیف بهای قدرت
به غیر از مرداد ماه	۱۰ الی ۴۰ درصد	نرخ اوج بار + نرخ میان باری	۵
مرداد ماه	۱۰ درصد	نرخ اوج بار + نرخ میان باری	۶
	۱۱ الی ۲۰ درصد	نرخ اوج بار + نرخ میان باری	۷
	۲۱ الی ۴۰ درصد	نرخ اوج بار + نرخ میان باری	۸

جدول شماره «۴»

تعرفه ۳- ج

بازه بهکاری	درصد کاهش قدرت	بهای تخفیف	ضریب تخفیف بهای قدرت
به غیر از مرداد ماه	۱۰ الی ۴۰ درصد	نرخ کم بار + نرخ میان باری	۰/۴
مرداد ماه	۱۰ درصد	نرخ کم بار + نرخ میان باری	۰/۶
	۱۱ الی ۲۰ درصد	نرخ کم بار + نرخ میان باری	۰/۶۵
	۲۱ الی ۴۰ درصد	نرخ کم بار + نرخ میان باری	۰/۷

برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کاهش پیک

شماره سند: ۱

تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸

شماره تجدید نظر: -

تاریخ تجدید نظر: -

ضوابط اجرایی

۶-۲-۷ نحوه محاسبه قدرت کاهش یافته: با استفاده از قدرت مصرفی ثبت شده در پروفیل بار روزانه در بازه میان‌باری (میانگین چند ساعت از مصرف متعادل در ساعات میان‌باری) دوره همکاری مقدار کاهش قدرت در بازه اوج‌بار مورد محاسبه قرار می‌گیرد. به‌عنوان مثال در صورت ثبت قدرت متوسط مصرفی به مقدار ۱۰۰ کیلووات در بازه میان‌باری در دوره همکاری باید مشترک حداقل ۱۰ درصد از این مقدار یعنی ۱۰ کیلووات را در بازه اوج‌بار کاهش دهد.

۶-۲-۸ نحوه محاسبه انرژی صرفه‌جویی شده:

انرژی صرفه‌جویی شده = مقدار قدرت کاهش یافته × ۴ ساعت اوج‌بار × تعداد روز همکاری

۷- ضوابط اجرایی برنامه کاهش بار برنامه‌ریزی شده اداری و سایر مصارف

- به منظور تشویق مشترکین دیماندی اداری و سایر مصارف جهت مشارکت در برنامه پاسخگویی بار برای مدیریت مصرف در ساعات اوج بار شبکه سراسری برق ضوابط به شرح ذیل جهت اجرا ابلاغ می‌گردد:
- ۷-۱ طول دوره همکاری از ابتدای خرداد ماه الی انتهای شهریور ماه است.
- ۷-۲ ساعات اوج بار در مشترکین اداری از ساعت ۱۱ الی ۱۵ و در مشترکین سایر مصارف با توجه به تشخیص شرکت و ساعت تنظیم شده در کنتور می‌باشد.
- ۷-۳ درصد کاهش قدرت فقط در بازه ساعت‌های اوج بار ثبت شده توسط کنتور ملاک عمل می‌باشد.
- ۷-۴ مشتری می‌تواند در طرح شرکت نماید که دارای وسایل اندازه‌گیری و یا دیتالاگر مناسب برای ثبت پروفیل بار روزانه باشد.
- ۷-۵ حداقل بازه قابل قبول همکاری در طی دوره زمانی اجرای طرح حداقل ۵ روز کاری متوالی است.
- ۷-۶ پاداش در نظر گرفته شده برای مشترکین شرکت‌کننده در برنامه پاسخگویی بار به شرح ذیل و جداول شماره «۵» و «۶» می‌باشد:

بهای تخفیف × مقدار انرژی صرفه‌جویی شده = پاداش بهای انرژی

ضریب تخفیف بهای قدرت × بهای قدرت × مقدار کاهش قدرت = پاداش بهای قدرت

پاداش بهای انرژی + پاداش بهای قدرت = کل پاداش

جدول شماره «۵»

مشترکین سایر مصارف

بازه همکاری	درصد کاهش قدرت	بهای تخفیف	ضریب تخفیف بهای قدرت
به غیر از مرداد ماه	۱۰ درصد و بالاتر	نرخ اوج بار + نرخ میان‌باری	۵
مرداد ماه	۱۰ درصد	نرخ اوج بار + نرخ میان‌باری	۱۲
	۱۱ الی ۲۰ درصد	نرخ اوج بار + نرخ میان‌باری	۱۳
	۲۱ درصد و بالاتر	نرخ اوج بار + نرخ میان‌باری	۱۴

برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کاهش پیک

شماره سند: ۱

تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸

شماره تجدید نظر: -

تاریخ تجدید نظر: -

ضوابط اجرایی

جدول شماره «۶»

مشترکین اداری

بازه بهکاری	درصد کاهش قدرت	بهای تخفیف	ضریب تخفیف بهای قدرت
به غیر از مرداد ماه	۱۰ درصد و بالاتر	نرخ اوج بار + نرخ میان باری	۵
مرداد ماه	۱۰ درصد و بالاتر	نرخ اوج بار + نرخ میان باری	۱۰

۷-۷ نحوه محاسبه قدرت کاهش یافته: با استفاده از قدرت مصرفی ثبت شده در پروفیل بار روزانه در بازه میان باری (مشترکین اداری میانگین مصرف از ساعت ۹ صبح الی ۱۱ و در مشترکین سایر مصارف میانگین چند ساعت از مصرف متعادل در ساعات میان باری) دوره همکاری مقدار کاهش قدرت در بازه اوج بار مورد محاسبه قرار می‌گیرد. به‌عنوان مثال در صورت ثبت قدرت متوسط مصرفی به مقدار ۱۰۰ کیلووات در بازه میان باری در دوره همکاری باید مشترک حداقل ۱۰ درصد از این مقدار یعنی ۱۰ کیلووات را در بازه اوج بار کاهش دهد.

۷-۸ نحوه محاسبه انرژی صرفه‌جویی شده:

انرژی صرفه‌جویی شده = مقدار قدرت کاهش یافته × ۴ ساعت اوج بار × تعداد روز همکاری

۸- ضوابط تفسیر و بازنگری

- ۸-۱ هرگونه ابهام در اجرای این ضوابط توسط معاونت هماهنگی توزیع شرکت توانیر تفسیر خواهد شد.
- ۸-۲ پیشنهاد بازنگری در برنامه‌های پاسخگویی بار درج شده در این ضوابط برعهده کمیته کاهش پیک معاونت هماهنگی توزیع شرکت توانیر و تصویب آن برعهده مدیرعامل شرکت توانیر خواهد بود.

۹- فرم‌های تفاهم‌نامه

جهت ایجاد یکنواختی در سطح کلیه شرکت‌ها، فرم‌های تفاهم‌نامه به شرح صفحات بعد برای عقد تفاهم‌نامه همکاری مورد استفاده قرار خواهند گرفت.



برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کاهش پیک

شماره سند: ۱

تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸

شماره تجدید نظر: -

تاریخ تجدید نظر: -

ضوابط اجرایی

به نام خدا

تفاهم‌نامه همکاری در مدیریت بار شبکه سراسری

این تفاهم‌نامه فی‌مابین شرکت توزیع/برق منطقه‌ای و مشترک آقا/خانم جهت مشارکت در برنامه پاسخگویی بار مثلث(کین صنعتی) (طرح ذخیره عملیاتی و طرح کاهش / قطع بار برنامه‌ریزی شده) برای کاهش پیک شبکه سراسری منعقد می‌گردد.

مشخصات مشترک:

نام مشترک	
شناسه قبض	
قدرت قراردادی (مگاوات)	

مشخصات نوع مشارکت مشترک:

طرح کاهش / قطع بار برنامه‌ریزی شده	طرح ذخیره عملیاتی
نوع مشارکت	میزان کاهش بار (مگاوات)
میزان کاهش بار (مگاوات)	درصد کاهش بار
تاریخ شروع همکاری	قدرت مصرفی ۱۰ روز کاری قبل از همکاری (مگاوات)
تاریخ خاتمه همکاری	مقدار مجاز تجاوز از قدرت قراردادی در ساعات کم‌باری (مگاوات)
تعداد روز همکاری	
قدرت مصرفی دوره قبل از همکاری (مگاوات)	

شرکت توزیع/ برق منطقه‌ای متعهد می‌گردد در صورت همکاری مشترک در برنامه پاسخگویی بار مذکور مطابق با آخرین دستورالعمل مصوب وزارت نیرو (به پیوست) نسبت به پرداخت پاداش در قبض برق صادره مشترک اقدام نماید.

نام و نام‌خانوادگی نماینده شرکت	نام و نام‌خانوادگی مشترک
تاریخ	تاریخ
مهر و امضاء	مهر و امضاء

امضاء



برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کاهش پیک

شماره سند: ۱

تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸

شماره تجدید نظر: -

تاریخ تجدید نظر: -

ضوابط اجرایی

به نام خدا

تفاهم‌نامه همکاری در مدیریت بار شبکه سراسری

این تفاهم‌نامه فی‌مابین شرکت توزیع/ برق منطقه‌ای و مشترک آقا/خانم جهت مشارکت در برنامه پاسخگویی بار مثلث‌زکین کشاوری (تعرفه ۳ - الف / ۳ - ب / ۳ - ج) برای کاهش پیک شبکه سراسری منعقد می‌گردد.

مشخصات مشترک:

نام مشترک	
شناسه قبض	
قدرت قراردادی (کیلووات)	
قدرت مصرفی (کیلووات)	

مشخصات نوع مشارکت مشترک:

تعرفه ۳-الف: ردیف جدول شماره «۲»	
تعرفه ۳ ب و ج: درصد کاهش توان	
تاریخ شروع همکاری	
تاریخ خاتمه همکاری	
تعداد روز همکاری	
ساعت شروع همکاری	
ساعت خاتمه همکاری	

شرکت توزیع/ برق منطقه‌ای متعهد می‌گردد در صورت همکاری مشترک در برنامه پاسخگویی بار مذکور مطابق با آخرین دستورالعمل مصوب وزارت نیرو (به پیوست) نسبت به پرداخت پاداش در قبض برق صادره مشترک اقدام نماید.

نام و نام خانوادگی نماینده شرکت	نام و نام خانوادگی مشترک
تاریخ	تاریخ
مهر و امضاء	مهر و امضاء

امضاء



برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کاهش پیک

شماره سند: ۱

تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸

شماره تجدید نظر: -

تاریخ تجدید نظر: -

ضوابط اجرایی

به نام خدا

تفاهم‌نامه همکاری در مدیریت بار شبکه سراسری

این تفاهم‌نامه فی‌مابین شرکت توزیع و مشترک آقا/خانم جهت مشارکت در برنامه پاسخگویی بار مشترکین دیماندی اداری و سایر مصارف به منظور کاهش پیک شبکه سراسری منعقد می‌گردد.

مشخصات مشترک:

نام مشترک	
شناسه قبض	
نوع تعرفه	
قدرت قراردادی (کیلووات)	
قدرت مصرفی قبل از همکاری (کیلووات)	

مشخصات نوع مشارکت مشترک:

تاریخ شروع همکاری	
تاریخ خاتمه همکاری	
تعداد روز همکاری	
بازه زمانی اوج بار تنظیم شده بر روی کنتور	
ساعت همکاری	
درصد کاهش توان	

شرکت توزیع متعهد می‌گردد در صورت همکاری مشترک در برنامه پاسخگویی بار مذکور، مطابق با آخرین دستورالعمل مصوب وزارت نیرو (به پیوست) نسبت به پرداخت پاداش در قبض برق صادره مشترک، اقدام نماید.

نام و نام خانوادگی نماینده شرکت	نام و نام خانوادگی مشترک
تاریخ	تاریخ
مهر و امضاء	مهر و امضاء

امضاء