


شماره سند: ۶ تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸ شماره تجدیدنظر: ۷ تاریخ تجدیدنظر: ۱۴۰۲/۱۲/۲	دستورالعمل‌های مدیریت و بهینه سازی مصرف برق	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو معاونت برق و انرژی
ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کنترل اوج بار		

## ۶- ضوابط اجرایی برنامه‌های کاهش / مدیریت بار برنامه‌ریزی شده صنایع

در راستای اجرای اقدامات مدیریت سمت تقاضا در بازه اوج بار شبکه سراسری، شرکت‌های توزیع و برق منطقه‌ای موظفند براساس مصوبه حفظ پایداری شبکه و تفاهمنامه با سندیکاها و یا وزارت صمت سهمیه مجاز برق مصرفی تعیین شده در دوره اوج بار و همچنین نحوه همکاری صنایع مشمول مصوبه فوق را به ایشان ابلاغ کرده و ابلاغ همکاری مربوطه را در سامانه سمپ ثبت نمایند. همکاری این صنایع برنامه مدیریت بار ابلاغ شده بوده و نیازی به عقد تفاهمنامه همکاری نمی‌باشد. نحوه تعامل با سایر صنایع و همکاری فراتر از تکالیف ابلاغی مطابق تفاهمنامه همکاری و بر اساس برنامه‌های ذیل است:

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

۲- کاهش بار برنامه‌ریزی شده در ساعات اوج بار شبکه

۳- کاهش / مدیریت بار برنامه‌ریزی شده ۲۴ ساعته (انجام تعمیرات / تعطیلات سالانه)

۴- تعیین ساعت کار برنامه‌ریزی شده

ضوابط اجرایی برای هر یک از برنامه‌های فوق به شرح زیر می‌باشد:

### ۶-۱ جابجایی تعطیلات هفتگی از روز جمعه به یکی از روزهای کاری هفته

۶-۱-۱- 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 کاری هفته (شنبه تا پنج‌شنبه) منتقل شود.

۶-۱-۲- دوره همکاری در این برنامه از ۱ خرداد الی ۳۱ شهریور ماه است.

۶-۱-۳- حداقل دوره همکاری ۴ روز غیرمستمر است.

۶-۱-۴- حداقل قدرت کاهش یافته مطابق با جدول شماره «۳» و متوسط دیماند مصرفی شرح داده شده در بند ۷-۱-۶ می‌باشد.

۶-۱-۵- یک هفته قبل از شروع برنامه باید تفاهمنامه همکاری فی‌مابین شرکت و مشترک امضاء شده و

در سامانه سمپ ثبت شود. در صورت تغییر در بازه زمانی توافق شده اولیه، مشترک باید ۷ روز قبل کتباً مراتب را به شرکت اعلام نماید.

**ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کنترل اوج بار**

۶-۱-۶- شرکت‌ها موظف به بررسی وضعیت الگوی بار مشترکین خود در سامانه سمپ می‌باشند و در صورت عدم وجود الگوی بار در سامانه، اقدام لازم را یک بعمل آورند.

۶-۱-۷- متوسط قدرت مصرفی ( $P_{av}$ ) در این برنامه از میانگین ساعت‌های متناظر توافق شده برای همکاری در ۱۰ روز کاری قبل (بدون احتساب روزهای تعطیل) از اولین روز همکاری مورد محاسبه قرار می‌گیرد.

۶-۱-۸- شرکت موظف است بعد از شروع برنامه بررسی نماید الگوی بار ۱۰ روز قبل از اجرای برنامه در سامانه سمپ بارگذاری شده باشد و در صورت عدم وجود الگوی بار در سامانه، اقدام لازم را بعمل آورد.

۶-۱-۹- مشترک می‌تواند تا ساعت ۸ صبح در روزهایی که تعطیل می‌نماید، مصرف داشته باشد و در مابقی ساعات تحقق همکاری قابل قبول الزامی می‌باشد.

۶-۱-۱۰- مشترک مشارکت‌کننده در این برنامه مطابق با روابط زیر و جداول شماره «۳» و «۴» مشمول دریافت پاداش همکاری خواهد شد.

(پاداش دیماند + پاداش انرژی) = پاداش کل

نرخ خرید دیماند × متوسط کل دیماندهای کاهش یافته ( $kW$ ) = پاداش دیماند

$C \times$  نرخ خرید انرژی × کل انرژی کاهش یافته ( $kWh$ ) = پاداش انرژی

$A \times$  متوسط بهای دیماند ۳ گزینه (ریال) = نرخ خرید دیماند

$B \times$  متوسط بهای انرژی اوج بار ۳ گزینه (ریال) = نرخ خرید انرژی

$A$  = ضریب تعدیل دیماند

$B$  = ضریب تعدیل انرژی

$C$  = ضریب تعدیل ساعت همکاری

تبصره ۱۸: ضرایب مورد استفاده از جداول شماره «۳» و «۴» متناسب با نوع همکاری بدست خواهد آمد.

جدول شماره «۴»

ساعت همکاری	ضریب تعدیل ساعت همکاری (C)
64-96	1.5
97-120	1.8
121-144	2.1
145-168	2.4

جدول شماره «۳»

درصد کاهش قدرت	ضریب تعدیل دیماند (A)	ضریب تعدیل انرژی (B)
70	0.5	1
71-80	0.6	1.5
81-90	0.8	1.7
91-100	1.2	2

ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کنترل اوج بار

2.7	169-192
3	به بالا-193

۶-۲- کاهش بار برنامه‌ریزی شده در ساعات اوج بار

۶-۲-۱- دوره همکاری در این برنامه ۱ خرداد الی ۳۱ شهریور ماه می‌باشد.

۶-۲-۲- دو بازه ساعات همکاری مورد نیاز ۱۱ الی ۱۷ و یا ۱۹ الی ۲۳ می‌باشد که مشترک می‌تواند ساعات همکاری خود را درون این دو بازه انتخاب نماید.

تبصره ۱۹: مشترک می‌تواند ساعات همکاری خود را در اختیار شرکت برق منطقه‌ای/توزیع قرار دهد.

۶-۲-۳- حداقل دوره همکاری ۵ روز مستمر است.

تبصره ۲۰: فقط روزهای کاری هفته قابل قبول است (با توجه به نیاز شبکه سراسری و اعلام دیسپاچینگ ملی در روزهای تعطیل نیز می‌توان همکاری نمود).

تبصره ۲۱: همکاری کمتر از ۳ ساعت در روز قابل قبول نمی‌باشد. این همکاری ۳ ساعته با الگوی بار ماه‌های گذشته مشترک مورد مقایسه قرار گرفته و در صورت عدم وجود تغییر در رفتار مشترک قابل قبول نخواهد بود.

تبصره ۲۲: همکاری ۷ روز غیر مستمر در صورتی که حداقل ۶ ساعت در روز در یک دوره ۳۱ روزه محقق شود، قابل قبول می‌باشد.

۶-۲-۴- حداقل قدرت کاهش یافته مطابق با جدول شماره «۵» و متوسط دیماندر مصرفی شرح داده شده در بند ۶-۲-۷ می‌باشد.

۶-۲-۵- مشترکینی که دارای متوسط قدرت مصرفی بالای ۱۵۰ مگاوات هستند در صورت همکاری، حداقل درصد کاهش قدرت آنها در جدول شماره «۵» به ۶ درصد تبدیل خواهد گردید.

۶-۲-۶- باید ۳ روز قبل از شروع برنامه، تفاهم‌نامه همکاری فی‌مابین شرکت و مشترک امضاء شده و در سامانه سمپ ثبت شود.

۶-۲-۷- متوسط قدرت مصرفی در این برنامه از میانگین ساعت‌های متناظر توافق شده برای همکاری

در ۱۰ روز کاری قبل (بدون احتساب روزهای تعطیل) از اولین روز همکاری مورد محاسبه قرار می‌گیرد.

ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کنترل اوج بار

۶-۲-۸- برای محاسبه دیمانده کاهش یافته مشترک، متوسط دیمانده مصرفی ۱۰ روز قبل با متوسط دیمانده مصرفی در روزهای همکاری مورد مقایسه قرار خواهد گرفت. این مقایسه با ساعات متناظر خواهد بود.

۶-۲-۹- شرکت موظف است بعد از شروع برنامه بررسی نماید الگوی بار ۱۰ روز قبل از اجرای برنامه در سامانه سمپ بارگذاری شده باشد و در صورت عدم وجود الگوی بار در سامانه، اقدام لازم را بعمل آورد.

۶-۲-۱۰- شرکت‌ها موظف به بررسی وضعیت الگوی بار مشترکین خود در سامانه سمپ می‌باشند و در صورت عدم وجود الگوی بار در سامانه، اقدام لازم را یک بعمل آورند.

۶-۲-۱۱- مشترکین همکار مشمول دریافت پاداش همکاری به شرح زیر می‌شوند:

(پاداش دیمانده + پاداش انرژی) = پاداش کل

نرخ خرید دیمانده  $\times$  متوسط کل دیمانده‌های کاهش یافته (kW) = پاداش دیمانده

$\times C$  = نرخ خرید انرژی  $\times$  کل انرژی کاهش یافته (kWh) = پاداش انرژی

$\times A$  = متوسط بهای دیمانده ۳ گزینه (ریال) = نرخ خرید دیمانده

$\times B$  = متوسط بهای انرژی اوج بار ۳ گزینه (ریال) = نرخ خرید انرژی

A = ضریب تعدیل دیمانده

B = ضریب تعدیل انرژی

C = ضریب تعدیل ساعت همکاری

تبصره ۲۳: ضرایب مورد استفاده از جداول شماره «۵» و «۶» متناسب با نوع همکاری بدست خواهد آمد.

۶-۲-۱۲- ضرایب جدول شماره «۵» مربوط به ماه‌های تیر و مرداد ماه و همکاری از ساعت ۱۱ الی ۱۷

می‌باشند.


۶-۲-۱۳- ضرایب جدول شماره «۵» در صورت همکاری از ساعت ۱۹ الی ۲۳ به مقدار ۳۰٪ کاهش می‌یابند.

۶-۲-۱۴- در ماه‌های خرداد و شهریور ضرایب جدول شماره «۵» برای همکاری از ساعت ۱۱ الی ۱۷ به

مقدار ۳۰٪ کاهش می‌یابند.

۶-۲-۱۵- در ماه‌های خرداد و شهریور ضرایب جدول شماره «۵» برای همکاری از ساعت ۱۹ الی ۲۳ به

مقدار ۴۰٪ کاهش می‌یابند.

شماره سند: ۶ تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸ شماره تجدیدنظر: ۷ تاریخ تجدیدنظر: ۱۴۰۲/۱۲/۲	<b>دستورالعمل‌های مدیریت و بهینه سازی مصرف برق</b>	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو معاونت برق و انرژی
<b>ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کنترل اوج بار</b>		

۶-۲-۱۶- در صورت همکاری مشترک در کل روزهای کاری هفته در ماه‌های تیر و مرداد به مدت ۵ ساعت در بازه ۱۱ الی ۱۷، کل مبلغ پاداش دریافتی ۴۰٪ افزایش خواهد داشت.

ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کنترل اوج بار

جدول شماره «۶»

ضریب تعدیل ساعت همکاری (C)	ساعت همکاری
1.2	15-40
1.4	41-60
1.6	61-80
1.8	81-100
2	101-120
2.1	121-140
2.2	141-160
2.25	161-180
2.3	- به بالا 181

جدول شماره «۵»

ضریب تعدیل انرژی (B)	ضریب تعدیل دیماندا (A)	درصد کاهش قدرت
1	0.030	10
1.3	0.036	11-20
1.6	0.042	21-30
1.9	0.054	31-40
2.2	0.060	41-50
2.4	0.066	51-60
2.6	0.078	61-70
2.7	0.083	71-80
2.8	0.086	81-90
2.9	0.089	91-100

۶-۳- کاهش/مدیریت بار برنامه ریزی شده ۲۴ ساعته

۶-۳-۱- بازه زمانی اجرای برنامه از ۱ خرداد الی ۳۱ شهریور ماه می‌باشد.

۶-۳-۲- حداقل بازه همکاری ۵ روز غیرمستمر است.

۶-۳-۳- حداقل قدرت کاهش یافته مطابق با جدول شماره «۷» و متوسط دیماندا مصرفی شرح داده

شده در بند ۶-۳-۹ می‌باشد.

۶-۳-۴- باید ۷ روز قبل از شروع برنامه، تفاهم‌نامه همکاری فی‌مابین شرکت و مشترک امضاء شده و در

سامانه سمپ ثبت شود. در صورت تغییر در بازه زمانی توافق شده اولیه، مشترک باید ۷ روز قبل کتباً مراتب را به شرکت اعلام نماید.

۶-۳-۵- مشترک مجاز خواهد بود در صورت همکاری ۵ روز مستمر در روز شروع همکاری حداکثر تا ساعت

۸ صبح کاهش بار را اعمال کند و در روز انتهای همکاری نیز می‌تواند از ساعت ۲۳ شروع به بارگیری نماید.

۶-۳-۶- در صورت همکاری حداقل ۵ روز مستمر ۲۴ ساعته و کاهش ۸۰ درصدی مصرف در همه

ساعات، قرار گرفتن جمعه یا روز تعطیل رسمی در روزهای همکاری بلامانع است.

ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کنترل اوج بار

۶-۳-۷- امکان اجرای برنامه به صورت حداقل ۱۰ ساعت در روز از ساعت ۱۱ صبح الی ۲۱ وجود دارد. افزایش ساعت همکاری تا ۲۴ ساعت در روز میسر است. در هر روز همکاری مشترک ضمن الزام به کاهش مصرف قابل قبول در بازه ۱۲ الی ۱۸ می‌تواند تا ماکزیمم دو ساعت عدم همکاری داشته باشد.

۶-۳-۸- مشترکینی که دارای متوسط قدرت مصرفی بالای ۱۵۰ مگاوات هستند در صورت همکاری، حداقل درصد کاهش قدرت آنها در جدول شماره «۷» به ۶ درصد تبدیل خواهد گردید.

۶-۳-۹- متوسط قدرت مصرفی مشترک از میانگین ساعت‌های متناظر توافق شده برای همکاری در ۱۰ روز کاری قبل (بدون احتساب روزهای تعطیل) از اولین روز همکاری مورد محاسبه قرار می‌گیرد.

۶-۳-۱۰- برای محاسبه دیماند کاهش یافته مشترک، متوسط دیماند مصرفی ۱۰ روز قبل با متوسط دیماند مصرفی در روزهای همکاری مورد مقایسه قرار خواهد گرفت. روز مشارکت در صورتی تأیید خواهد شد که در تمام ساعات حداقل کاهش حادث شده باشد.

۶-۳-۱۱- شرکت موظف است بعد از شروع برنامه بررسی نماید الگوی بار ۱۰ روز قبل از اجرای برنامه در سامانه سمپ بارگذاری شده باشد و در صورت عدم وجود الگوی بار در سامانه اقدام لازم را بعمل آورد.

۶-۳-۱۲- شرکت‌ها موظف به بررسی وضعیت الگوی بار مشترکین خود در سامانه سمپ می‌باشند و در صورت عدم وجود الگوی بار در سامانه، اقدام لازم را یک بعمل آورند.

۶-۳-۱۳- شرکت می‌تواند با توجه به نیاز شبکه سراسری و یا شبکه محلی درخواست همکاری را تأیید و یا رد نماید.

۶-۳-۱۴- مشترک در این برنامه مطابق با روابط زیر و جداول شماره «۷» و «۸» مشمول دریافت پاداش خواهد شد.


(پاداش دیماند + پاداش انرژی) = پاداش کل

نرخ خرید دیماند  $\times$  متوسط کل دیماندهای کاهش یافته (kW) = پاداش دیماند

$\times C$  = نرخ خرید انرژی  $\times$  کل انرژی کاهش یافته (kWh) = پاداش انرژی

$\times A$  = متوسط بهای دیماند ۳ گزینه (ریال) = نرخ خرید دیماند

$\times B$  = متوسط بهای انرژی میان باری ۳ گزینه (ریال) = نرخ خرید انرژی

شماره سند: ۶ تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸ شماره تجدیدنظر: ۷ تاریخ تجدیدنظر: ۱۴۰۲/۱۲/۲	<b>دستورالعمل‌های مدیریت و بهینه سازی مصرف برق</b>	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو معاونت برق و انرژی
<b>ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کنترل اوج بار</b>		

A = ضریب تعدیل دیماند

B = ضریب تعدیل انرژی

C = ضریب تعدیل ساعت همکاری

تبصره ۲۴: ضرایب مورد استفاده از جداول شماره «۷» و «۸» متناسب با نوع همکاری بدست خواهد آمد.

جدول شماره «۸»

ضریب تعدیل ساعت همکاری (C)	ساعت همکاری
1	40-120
1.2	121-240
1.4	241-360
1.6	361-480
1.8	481-600
2	601-720
2.1	721-840
2.2	841-960
2.3	961-1080
2.4	1080 به بالا

جدول شماره «۷»

ضریب تعدیل انرژی (B)	ضریب تعدیل دیماند (A)	درصد کاهش قدرت
0.8	0.5	10
0.85	0.6	11-20
0.9	0.7	21-30
0.95	0.8	31-40
1	0.9	41-50
1.1	1	51-60
1.2	1.1	61-70
1.3	1.2	71-80
1.35	1.3	81-90
1.4	1.4	91-100

#### ۶-۴- تعیین ساعت کار برنامه ریزی شده

۶-۴-۱- بازه زمانی اجرای طرح از ۱ خرداد الی ۳۱ شهریور ماه می‌باشد.

۶-۴-۲- صنایعی که دارای یک شیفت کاری هستند و در ۳۰ روز قبل از شروع بازه همکاری در حداقل

۲ ساعت از ۴ ساعت بازه همکاری دارای مصرف معمول باشند می‌توانند در این برنامه مشارکت نمایند.

۶-۴-۳- صنایع همکار باید ساعت کاری خود را از ساعت ۶ صبح (و یا زودتر) الی ۱۳ تنظیم نمایند.

۶-۴-۴- دیماند مصرفی این مشترکین باید از ساعت ۱۳ الی ۱۷ نسبت به ساعات کاری روز، حداقل

۷۰٪ کاهش داشته باشد.

۶-۴-۵- حداقل بازه همکاری ۵ روز مستمر است.

امضاء



ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کنترل اوج بار

۶-۴-۶- به ازای هر روز همکاری، ۴ ساعت پاداش همکاری مورد محاسبه قرار خواهد گرفت.

۶-۴-۷- باید ۷ روز قبل از شروع برنامه، تفاهم‌نامه همکاری فی‌مابین شرکت و مشترک امضاء شده و در سامانه سمپ ثبت شود.

۶-۴-۸- متوسط دیماندا مصرفی مشترک در این برنامه با استفاده از متوسط دیماندا مصرفی هر روز همکاری از ۹ الی ۱۳ مورد محاسبه قرار خواهد گرفت.

۶-۴-۹- برای محاسبه دیماندا کاهش یافته مشترک، متوسط دیماندا مصرفی هر روز با متوسط دیماندا مصرفی ۴ ساعت ۱۳ الی ۱۷ هر روز همکاری مورد مقایسه قرار خواهد گرفت. این مقایسه بصورت ساعت به ساعت خواهد بود.

۶-۴-۱۰- شرکت‌ها موظف به بررسی وضعیت الگوی بار مشترکین خود در سامانه سمپ می‌باشند و در صورت عدم وجود الگوی بار در سامانه، اقدام لازم را یک بعمل آورند.

۶-۴-۱۱- شرکت می‌تواند با توجه به نیاز شبکه سراسری و یا شبکه محلی درخواست همکاری را تأیید و یا رد نماید.

۶-۴-۱۲- مشترک مشارکت‌کننده در این برنامه مطابق با روابط زیر و جداول شماره «۹» و «۱۰» مشمول دریافت پاداش خواهد شد.

(پاداش دیماندا + پاداش انرژی) = پاداش کل

نرخ خرید دیماندا  $\times$  متوسط کل دیماندهای کاهش یافته (kW) = پاداش دیماندا

$\times C$  = نرخ خرید انرژی  $\times$  کل انرژی کاهش یافته (kWh) = پاداش انرژی

$\times A$  = متوسط بهای دیماندا ۳ گزینه (ریال) = نرخ خرید دیماندا


$\times B$  = متوسط بهای انرژی اوج بار ۳ گزینه (ریال) = نرخ خرید انرژی


A = ضریب تعدیل دیماندا

B = ضریب تعدیل انرژی

C = ضریب تعدیل ساعت همکاری

تبصره ۲۵: ضرایب مورد استفاده از جداول شماره «۹» و «۱۰» متناسب با نوع همکاری بدست خواهد آمد.

<p>شماره سند: ۶ تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸ شماره تجدیدنظر: ۷ تاریخ تجدیدنظر: ۱۴۰۲/۱۲/۲</p>	<p>دستورالعمل‌های مدیریت و بهینه‌سازی مصرف برق</p>	<p> جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو معاونت برق و انرژی</p>
<p>ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کنترل اوج بار</p>		

شماره سند: ۶ تاریخ صدور: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸ شماره تجدیدنظر: ۷ تاریخ تجدیدنظر: ۱۴۰۲/۱۲/۲	<b>دستورالعمل‌های مدیریت و بهینه سازی مصرف برق</b>	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نیرو معاونت برق و انرژی
<b>ضوابط اجرایی برنامه‌های پاسخگویی بار جهت کنترل اوج بار</b>		

جدول شماره «۱۰»

ضریب تعدیل ساعت همکاری (C)	ساعت همکاری
1.2	20-40
1.5	41-60
1.8	61-80
2.1	81-100
2.4	101-120
2.6	121-140
2.7	141-160
2.8	161-180
2.9	— به بالا 181

جدول شماره «۹»

ضریب تعدیل انرژی (B)	ضریب تعدیل دیماند (A)	درصد کاهش قدرت
1	1.5	70
1.5	1.6	71-80
1.7	1.7	81-90
2	1.8	91-100

۶-۵- فرم‌های تفاهم‌نامه