



گزارش تحلیلی

راهکارهای عملیاتی برای کاهش هزینه‌های برق در ادارات

خرداد ماه 1405

WWW.WESH.IR



بخش اول: مقدمه، مبانی قانونی و ساختار تعرفه‌های جدید (۱۴۰۵)

این بخش زیربنای محاسبات قبض برق ادارات را توضیح می‌دهد.

۱. **هدف از تغییر رویکرد در مدیریت مصرف** هدف این گزارش صرفاً توصیه‌های اخلاقی برای صرفه‌جویی نیست؛ بلکه تبیین یک استراتژی «برد-برد» است. بر اساس قوانین جدید، شرکت برق به دنبال درآمد بیشتر نیست، بلکه هزینه‌های سنگین ناشی از ناترازی شبکه را به مشترکانی منتقل می‌کند که با مصرف غیربهرینه، به شبکه آسیب می‌زنند. مدیریت صحیح می‌تواند مبلغ قبض یک اداره را از ۵۹۶ میلیون تومان به ۲۵۲ میلیون تومان (بیش از ۵۰٪ کاهش) برساند.

۲. **مبنای قانونی محاسبه برق ادارات (ماده ۷ قانون مانع‌زدایی)** طبق ماده ۷ قانون مانع‌زدایی از توسعه صنعت برق، تعرفه برق برای مصارف عمومی (ادارات)، اشتراکی و تجاری دیگر دارای یارانه دولتی به شکل سابق نیست.

- **نرخ تأمین برق:** مبلغ هر کیلووات ساعت برای سال ۱۴۰۵، به طور متوسط ۱۳,۲۵۶ ریال (۱۳۲۵ تومان) ابلاغ شده است.
- این نرخ میانگین کشوری است؛ اما در محاسبات واقعی، زمان مصرف (میان‌باری، اوج‌بار و کم‌باری) ضرایب متفاوتی ایجاد می‌کند.

۳. **دسته‌بندی ادارات در تعرفه عمومی** ادارات باید بدانند در کدام دسته قرار می‌گیرند تا نرخ پایه خود را بشناسند:

- **کد ۱-الف-۲ (وزارتخانه‌ها و ادارات تابعه):** نرخ میان‌باری برای مشترکین دیماندی (بالای ۳۰ کیلووات) ۱۲,۰۴۴ ریال و برای آمپری‌ها ۱۳,۲۵۶ ریال است.
- **کد ۲-الف-۲ (مراکز پژوهشی، قضایی و درمانی دولتی):** نرخ‌های پایین‌تری دارند (حدود ۸,۰۶۴ ریال برای دیماندی‌ها).
- **کد ۲-ب (آموزش و پرورش، دانشگاه‌ها، صدا و سیما و بهزیستی):** ارزان‌ترین تعرفه اداری را دارند (۴,۹۷۸ ریال برای دیماندی‌ها).

[نکته] مدیران باید حتماً کد تعرفه درج شده در قبض خود را با ماهیت فعالیت سازمان تطبیق دهند؛ چرا که جابجایی بین این کدها می‌تواند مبالغ کلانی در بودجه سالانه جابجا کند.

۴. **اقدام اصلی صورتحساب که باید مدیریت شوند** یک قبض برق اداری فقط شامل «بهای انرژی» نیست. اقلام زیر بیشترین پتانسیل جریمه یا تخفیف را دارند:

۱. هزینه تأمین از تجدیدپذیر (ماده ۵).
۲. تجاوز از قدرت قراردادی.
۳. بهای راکتیو (جریمه عدم نصب خازن).
۴. تعدیل (جریمه دیرکرد پرداخت).
۵. ترانزیت (برای مشترکین بالای ۱ مگاوات).

کد تعرفه				با قدرت ۳۰ کیلووات و بیشتر		با قدرت کمتر از ۳۰ کیلووات	
				نوع (ریال)	۳۹۷۸۰۰	بهای قدرت (کیلووات ساعت)	نوع (ریال)
الف	۱	وزارتخانه ها و ادارات تابعه آنها، بنیاد شهید، بنیاد منتفعان و جانبازان، بنیاد ۵۸ خرداد، شهرداری ها و کلیه موسسات و سازمان های دولتی که به صورت شرکت اداره نمی شوند (نظیر سازمان حج و اوقاف و امور خیریه، سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان های جهاد کشاورزی استان ها، گمرک، سازمان بنادر و دریانوردی، سازمان هواپیمایی کشوری، سازمان تبلیغات اسلامی)، اماکن هیئت های (سازمان ها و کنسولگری ها) روستائی معابر اختصاصی، آرامگاه ها، گورستان ها و ساختمان ها، روستائی جاده ای و جرایم های جشمک زن مازاه بر شهری، نول ها و نقاط معبر، مصارف مربوط به روستائی شهری و روستائی، بوسناتها (بارکها)، فضای سبز شهرها، مصارف زیاسازی شهرها، مصارف باقر از انکوی مصرف مراکز فرهنگی، هنری، فرآنی، رسانه ای، سینمایی، مطبوعاتی و نیلیقی/دینی، کتابخانه ها، موزه ها و اماکن فارینی ثبت شده		بهای قدرت (کیلووات ساعت)	۲۴۰۸۸	اوج بار	۴۶۵۱۲
				میانباری	۱۲۰۴۴	میانباری	۱۳۲۵۶
				کم باری	۶۰۲۲	کم باری	۶۶۲۸
				بهای قدرت (کیلووات ساعت)	۲۷۳۰۰۰	بهای قدرت (کیلووات ساعت)	—
الف	۲	کلیه موسسات پژوهشی و مراکز تحقیقاتی دارای پروانه معتبر از مراجع رسمی، واحد های فناوری مستقر در منطقه بین المللی نوآوری ایران، مجلس شورای اسلامی، فقه قضائیه، شورای حل اختلاف، سازمان بازرسی کل کشور، جانشینان فروش فرآورده های فنی و دو منظوره، مراکز بهداشتی و درمانی دولتی مرتبط با انسان نظیر بیمارستانها، درمانگاهها، مراکز تشخیص طبی، مراکز برابرشناسی و داروخانه ها، کلیه موسسات و مراکز دیگر کاری، فقر دلال احمر و کمیته امهه امام خمینی		بهای قدرت (کیلووات ساعت)	۱۶۱۲۸	اوج بار	۱۹۰۸۸
				میانباری	۸۰۶۴	میانباری	۹۵۴۴
				کم باری	۴۰۳۲	کم باری	۴۷۷۲
				بهای قدرت (کیلووات ساعت)	۱۳۲۰۰۰	بهای قدرت (کیلووات ساعت)	—
ب		سازمان صداوسیما، مراکز آموزشی و پرورشی (نظیر مهد کودک ها و کودکان ها، مدارس غیرانتفاعی، دانشگاهها، بیمارستانهای آموزشی، مراکز آموزش فنی و حرفه ای)، خوابگاههای دانشجویی، حوزوی و دانش آموزی، اردوگاههای دانش آموزی، مراکز و باشگاه های ورزشی، مراکز بزمیستی و نگهداری جانبازان، معلولین و سالمندان، کودکان و نوجوانان بی سرپرست و گرمابه ها		بهای قدرت (کیلووات ساعت)	۹۹۵۶	اوج بار	۱۲۱۹۶
				میانباری	۴۹۷۸	میانباری	۶۰۹۸
				کم باری	۲۴۸۹	کم باری	۳۰۴۹
				بهای قدرت (کیلووات ساعت)	—	بهای قدرت (کیلووات ساعت)	—

بخش دوم: الزام قانونی انرژی تجدیدپذیر (ماده ۵) و تحلیل اقتصادی آن

این بخش مهم ترین بخش برای کاهش هزینه های "تجدیدپذیر" در قبض است.

۱. **الزام ماده ۵ قانون خدمات کشوری** کلیه دستگاه های اجرایی (وزارتخانه ها، بانک های دولتی، نهادهای عمومی غیردولتی و شرکت های ملی) موظفند تا سال ۱۴۰۶، ۲۰ درصد از برق مصرفی خود را از طریق نیروگاه های تجدیدپذیر تأمین کنند.

- **سهم سال ۱۴۰۵:** معادل ۱۵ درصد کل انرژی مصرفی دوره.
- اگر اداره ای این ۱۵ درصد را تأمین نکند، شرکت برق به نیابت از آن اداره، برق را تأمین می کند.

۲. **جریمه سنگین عدم تأمین (نرخ نیابتی)** اگر خودتان اقدام به خرید یا تولید نکنید:

- شرکت برق با **حداکثر نرخ تابلوی سبز** در آن ماه (که در فروردین ۱۴۰۵ حدود ۶۲,۰۰۰ ریال بوده) به علاوه مالیات و عوارض، قبض صادر می کند.
- **مثال واقعی:** یک اداره که باید ۵۲ هزار کیلووات ساعت برق تجدیدپذیر می آورده و نیاورده، در یک ماه ۴۷۴ میلیون تومان فقط بابت این ردیف جریمه شده است. اگر این اداره برق را خودش از بورس می خرید، این هزینه به ۲۲۲ میلیون تومان کاهش می یافت.

شرح مصارف	شماره قبلی	شماره کنونی	رقم	مصرف (Kwh)	مشمول	خرید	تولید	خرید بوریس و دوچاکتبه	مصرف تامین شده به نیابت از	بهای انرژی
میان باری	۸۳۱۴۰۰	۸۳۹۰۰۰	۶	۳۰۵۲۴۰۰۰	۳۰۵۲۴۰۰۰	۰	۰	۰	۸۶.۲۸۴.۰۵۲	۲۸۳۱۰۰۰
اوج باری	۲۴۶۶۰۰	۲۴۷۶۰۰	۶	۴.۱۳۷	۴.۱۳۷	۰	۰	۰	۲۳.۴۱۶.۵۵۲	۵۶۶۰۰۰
کم باری	۳۸۸۶۰۰	۴۰۳۳۰۰	۶	۱۸.۳۱۷	۱۸.۳۱۷	۰	۰	۰	۳۵.۷۷۶.۷۷۲	۱۴۱۵۰۰
بار جمعه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
جمع	۰	۰	۰	۵۲۸۷۸۴۰۰	۵۲۸۷۸۴۰۰	۰	۰	۰	۱۲۵.۵۷۷.۲۷۶	۵۲۸۷۸۴۰۰

شرح مصارف	مصرف	مشمول	خرید	تولید	خرید بوریس و دوچاکتبه	مصرف تامین شده به نیابت از	بهای انرژی
میان باری	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰
اوج باری	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰
کم باری	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰
بار جمعه	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰
جمع	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰

شرح مصارف	مصرف	مشمول	خرید	تولید	خرید بوریس و دوچاکتبه	مصرف تامین شده به نیابت از	بهای انرژی
میان باری	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰
اوج باری	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰
کم باری	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰
بار جمعه	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰
جمع	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۱۳۰.۴۹۴۰۰۰

۳. احداث نیروگاه خورشیدی؛ یک سرمایه‌گذاری سودآور

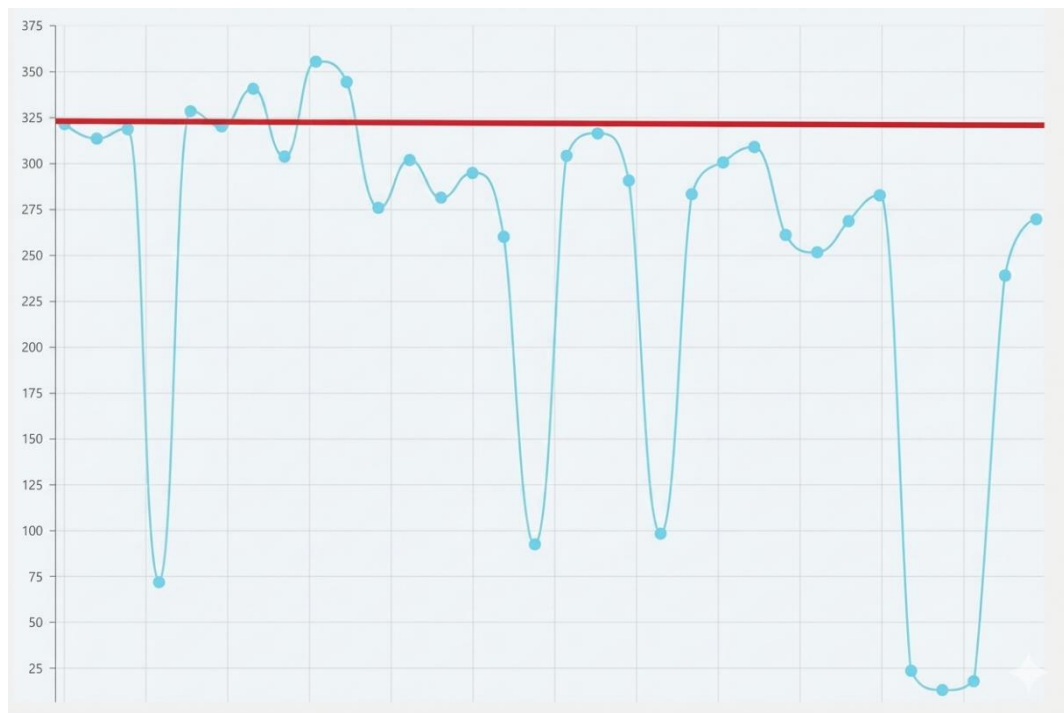
- **فضا و هزینه:** برای هر ۱ کیلووات نیروگاه، ۱۰ متر مربع فضا و حدود ۷۰ میلیون تومان هزینه لازم است.
- **تحلیل بازگشت سرمایه:** با نرخ‌های جریمه فعلی، کل هزینه احداث نیروگاه خورشیدی در عرض ۴ سال از محل حذف جریمه‌های قبض بازمی‌گردد و پس از آن، اداره عملاً بخشی از برق خود را تا سال‌ها رایگان تولید می‌کند.
- **ظرفیت مشهد:** بررسی‌ها نشان می‌دهد سقف ساختمان‌های اداری مشهد ظرفیت احداث ۱۲ مگاوات نیروگاه را دارد.

[نکته] ادارات می‌توانند به صورت تجمیعی (مثلاً چند اداره در یک مجتمع یا در یک نقطه از استان) نیروگاه احداث کنند و کنتور آن را به نام خود ثبت کنند تا در قبوض تمامی شعب لحاظ شود.

بخش سوم: مدیریت تجاوز از قدرت قراردادی و جرائم دیرکرد (تعدیل)

این بخش به مدیران آموزش می‌دهد که چگونه با یک هماهنگی ساده در زمان روشن کردن تجهیزات، از جریمه‌های میلیاردی جلوگیری کنند.

۱. **جریمه تجاوز از قدرت؛ چرا صادر می‌شود؟** وقتی اداره‌ای قراردادی برای ۱۰۰ کیلووات امضا می‌کند، شبکه برق تجهیزاتی (مانند ترانس و کابل) برای همان میزان نصب می‌کند. اگر اداره حتی برای ۱۵ دقیقه، بیش از این مقدار (مثلاً ۱۵۰ کیلووات) مصرف کند، نه تنها به شبکه آسیب می‌زند، بلکه مشمول جریمه‌های سنگین می‌شود.



- **نحوه محاسبه:** مصرف مازاد بر اساس «حداکثر نرخ تابلوی سبز بورس» با ضریب ۱.۳ محاسبه می‌شود.
- **نرخ فروردین ۱۴۰۵:** برای هر کیلووات ساعت مازاد، مبلغ ۸۰,۶۰۰ ریال دریافت شده است. (در حالی که نرخ عادی حدود ۱۳,۰۰۰ ریال است؛ یعنی بیش از ۶ برابر گران‌تر).

۲. **تحلیل یک نمونه واقعی** در یک قبض اداری به مبلغ کل ۸۸۶ میلیون تومان، مشاهده شده که:

- مبلغ ۶۵۳ میلیون تومان (یعنی ۷۴ درصد کل قبض!) فقط مربوط به «تجاوز از قدرت» و «تعدیل بهای برق» بوده است.
- اگر این اداره مصرف خود را مدیریت می‌کرد، مبلغ قبض به جای ۸۸۶ میلیون، تنها حدود ۲۳۰ میلیون تومان می‌شد.

شرح مصارف	شماره قبض	شماره قبض کنونی	رقم	مصرف (Kwh)	مشمول	خوب	تولید	خرید پورس و دوچاله	مصرف تامین شده به ثابت	بهای انرژی
میان باری	۱۲۳۰۰۰	۱۳۱۸۰۰۰	۶	۸۸۴۶۰۰					۸۸۵۳۰۰۰	۷۷۹,۲۸۸,۹۴۴
اوج باری	۴۴۳۰۰۰	۴۵۷۰۰۰	۶	۳۴۶۵۴۰۰					۱۳۷۰۰۰۰	۴۱۸,۸۱۷,۷۲۴
کم باری	۶۲۴۰۰۰	۶۵۸۰۰۰	۶	۳۴۳۹۰۰۰					۴۴۴۷۰۰۰	۱۵۰,۶۹۰,۶۵۳
بار جمعه	۰	۰	۶	۰					۰	۰
جمع				۱۲۵۷۴۰۰۰						۱,۳۴۸,۹۹۷,۳۲۱

قدرت (کیلووات)	محاسبه شده	رقم
۲۵۰	۴۶۶	
کاهش یافته	۰	
میزان تجاوز از قدرت	۳۱۶	
تاریخ انقضای بونت	۳,۰۰۰	

از تاریخ: ۱۴۰۵/۱۰/۱ تا تاریخ: ۱۴۰۵/۱۰/۳۱ به مدت: ۳۱ روز تاریخ صدور صورتحساب: ۱۴۰۵/۱۰/۱۲ کل مصرف (Kwh): ۱۲۵۷۴۱	بهای راکتیبو بر اساس ضریب بدی مصرف محاسبه گردیده است	شرایط زیان بدی مصرف: ۰.۰۰۰۰
---	--	-----------------------------

با توجه به بند ۲-۱ تبصره ۲ قانون بودجه سال ۱۴۰۴ کل کشور و بند ۹ شرایط عمومی تعرفه های برق، در صورت عدم پرداخت صورتحساب در مهلت مقرر، مشمول تعدیل دیرکرد خواهید شد.

شرح مصارف	مشمول	مصرف	خرید پورس آزاد
میان باری	۰	۰	۰
اوج باری	۰	۰	۰
کم باری	۰	۰	۰
اوج بار جمعه	۰	۰	۰
جمع	۰	۰	۰

بر اساس تعرفه های ابلاغی، بهای تجاوز از قدرت برای مصارف مازاد بر قدرت قراردادی، بر مبنای حداکثر قیمت برق تجدیدپذیر با ضریب ۱.۳ محاسبه و اعمال می گردد

قابل پرداخت انرژی:	۵۳۶۵۲۱۰۰۰ ریال
ریال	

۳. راهکار عملی: مدیریت بار پله‌ای

- تجهیزات پرمصرف (مانند چیلرها، سیستم‌های تهویه و موتورخانه‌ها) نباید همزمان روشن شوند. با ایجاد فاصله زمانی حداقل ۲۰ دقیقه‌ای بین روشن شدن هر دستگاه، «پیک مصرف» شکسته شده و از حد مجاز عبور نخواهید کرد.
- در صورت نیاز مداوم به توان بیشتر، حتماً نسبت به خریداری امتیاز و افزایش قدرت قراردادی اقدام کنید؛ هزینه خرید انشعاب در بلند مدت کمتر از جریمه‌های ماهانه است.

۴. جریمه دیرکرد (بند ژ تبصره ۲ قانون بودجه) در صورت پرداخت نکردن به موقع قبض، دیگر صرفاً مبالغ بدهی ثابت نیست.

- **تعدیل بهای برق:** طبق قانون بودجه، عدم واریز در مهلت مقرر، مشمول «وجه التزام» یا همان جریمه دیرکرد می‌شود.
- **نرخ جریمه:** این نرخ بر اساس تورم و سود مصوب بانک مرکزی (حدود ۴۵ درصد سالانه) محاسبه می‌شود.
- **مثال:** در یک قبض ۳۹۲ میلیون تومانی، ۷۷ میلیون تومان فقط بابت جریمه دیرکرد درج شده است. این مبالغ از نظر نهادهای نظارتی (دیوان محاسبات) می‌تواند به عنوان «تصرف غیرقانونی در وجوه عمومی» یا «ترک فعل» تلقی شود.

شرح مصارف	شماره قبض	تعداد کدپی	رقم	مصرف (Kwh)	مشمول	خرید	تولید	خرید بورس و	مصرف تأمین شده به نیابت	بهای انرژی
میان باری	۸۶۲۴۴۰۰۰	۸۶۸۱۵۰۰۰	۴	۱۱۱۵۷۰۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۸۸۵۳۰۰۰	۱۰۱۰۵۷۸۰۰۲
اوج بار	۲۸۳۵۲۰۰۰	۲۸۵۳۸۰۰۰	۶	۳۷۰۳۲۰۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۱۷۷۰۶۰۰۰	۶۵۵۵۱۱۵۳۲
کم باری	۵۴۰۶۸۰۰۰	۵۴۴۲۶۰۰۰	۶	۷۱۷۴۷۰۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۴۲۲۷۰۰۰	۳۱۷۰۶۲۳۰۶۹
بار جمعه	-	-	۶	-	۲۰۰	۰	۰	۰	-	-
جمع	-	-	-	۲۲۹۹۰۰۰۰	-	-	-	-	-	۱۰۹۸۳۰۷۱۴۰۳۰۴

شرح مصارف	مصرف	خرید	مشمول	تولید	خرید بورس و	مصرف تأمین شده به نیابت	بهای انرژی
میان باری	۱۱۱۵۷۰۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۸۸۵۳۰۰۰	۱۰۱۰۵۷۸۰۰۰۲
اوج بار	۳۷۰۳۲۰۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۱۷۷۰۶۰۰۰	۶۵۵۵۱۱۵۳۲
کم باری	۷۱۷۴۷۰۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۴۲۲۷۰۰۰	۳۱۷۰۶۲۳۰۶۹
بار جمعه	-	۲۰۰	۰	۰	۰	-	-
جمع	۲۲۹۹۰۰۰۰	-	-	-	-	-	۱۰۹۸۳۰۷۱۴۰۳۰۴

شرح مصارف	مصرف	خرید	مشمول	تولید	خرید بورس و	مصرف تأمین شده به نیابت	بهای انرژی
میان باری	۱۱۱۵۷۰۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۸۸۵۳۰۰۰	۱۰۱۰۵۷۸۰۰۰۲
اوج بار	۳۷۰۳۲۰۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۱۷۷۰۶۰۰۰	۶۵۵۵۱۱۵۳۲
کم باری	۷۱۷۴۷۰۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۴۲۲۷۰۰۰	۳۱۷۰۶۲۳۰۶۹
بار جمعه	-	۲۰۰	۰	۰	۰	-	-
جمع	۲۲۹۹۰۰۰۰	-	-	-	-	-	۱۰۹۸۳۰۷۱۴۰۳۰۴

شرح مصارف	مصرف	خرید	مشمول	تولید	خرید بورس و	مصرف تأمین شده به نیابت	بهای انرژی
میان باری	۱۱۱۵۷۰۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۸۸۵۳۰۰۰	۱۰۱۰۵۷۸۰۰۰۲
اوج بار	۳۷۰۳۲۰۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۱۷۷۰۶۰۰۰	۶۵۵۵۱۱۵۳۲
کم باری	۷۱۷۴۷۰۰۰	۲۰۰	۰	۰	۰	۴۲۲۷۰۰۰	۳۱۷۰۶۲۳۰۶۹
بار جمعه	-	۲۰۰	۰	۰	۰	-	-
جمع	۲۲۹۹۰۰۰۰	-	-	-	-	-	۱۰۹۸۳۰۷۱۴۰۳۰۴

بخش چهارم: بهای راکتیو و ضرورت اصلاح بانک خازن

این بخش فنی‌ترین بخش گزارش است که مستقیم با تجهیزات الکتریکی ساختمان در ارتباط است.

۱. مفهوم بهای راکتیو یا "جریان غیرمفید" بارهای سلفی (مانند موتورهای الکتریکی، آسانسورها و سیستم‌های سرمایشی قدیمی) جریانی از شبکه می‌کشند که کار مفید انجام نمی‌دهد اما ظرفیت شبکه را اشغال می‌کند. شرکت برق بابت این "بدهی مصرف"، جریمه‌ای تحت عنوان «بهای راکتیو» دریافت می‌کند.

- **خط قرمز:** اگر ضریب قدرت کمتر از ۰.۹۱ شود، جریمه راکتیو فعال می‌شود.

- **شدت جریمه:** این مبلغ می‌تواند تا ۹ برابر هزینه تأمین برق عادی باشد.

۲. **تحلیل نمونه واقعی** در یک قبض ۱۱۵ میلیون تومانی، مشاهده شده که مبلغ ۷۹ میلیون تومان (۶۸ درصد قبض) فقط جریمه راکتیو بوده است.

- این هزینه تنها به دلیل خرابی یا تنظیم نبودن «بانک خازن» ایجاد شده است.

شرح مصارف	شماره قبض	شماره کنتور	رقم	مصرف (Kwh)	مشمول	خرید	تولید	خرید بورس و دوچاپه	مصرف تأمین شده به نیابت	بهای انرژی
میان باری	۵۳۷۵۰۰	۵۷۱۴۰۰	۶	۱۹۱۴۲۰۰					۸۸۵۲۰۰۰	۱۶۹,۴۶۴,۱۲۶
اوج بار	۸۰۸۰۰۰	۸۱۲۰۰۰	۶	۲۲۸۰۰۰					۱۷۷۰۶۰۰۰	۵,۸۰۷,۵۶۸
کم باری	۱۳۸۵۰۰	۱۲۹۳۰۰	۶	۶۱۵۰۰۰					۲۴۲۷۰۰۰	۳,۷۲۳,۶۰۵
بار جمعه	-	-	۶	-					-	-
جمع	-	-	-	۲۰۰,۸۵۰,۰۰۰					-	۱۷۷,۹۹۴,۲۹۹

قدرت (کیلووات)	فراردهای	۲۴۰	محاسبه شده	۲۴۶
یروانه مجاز	۰	کاهش یافته	۰	
مصرفی	۲۰۰	سوزان تجاوز از قدرت	۰	
عدد ماکسیمم	۳,۰۰۰	تاریخ انقضاء بولت	۰	

ملاحظات کنتورها	شماره پدله کنتور اکتیو	۱۲۰۴۰۰۷۰۰۱۴۴۲۳	شماره پدله کنتور راکتیو	۱۲۰۴۰۰۷۰۰۱۴۴۲۳	ضریب کنتور	۸۰	ضریب ترانس جریان	دوره / سال	۵ / ۲
-----------------	------------------------	----------------	-------------------------	----------------	------------	----	------------------	------------	-------

از تاریخ: ۱۴۰۵/۱۰/۰۱ تا تاریخ: ۱۴۰۵/۱۲/۰۱ به مدت: ۳۱	روز تاریخ صدور صورتحساب: ۱۴۰۵/۱۲/۰۲ کل مصرف(Kwh): ۲۰۰۸۵
بهای راکتیو بر اساس ضریب پدله مصرف محاسبه گردیده است	
۳۱۰,۷۳۹ - ضریب راکتیو پدله مصرف	

با توجه به بند ۳-۲ تبصره ۲ قانون بودجه سال ۱۴۰۴ کل کشور و بند ۹ شرایط عمومی تعرفه های برق، در صورت عدم پرداخت صورتحساب در مهلت مقرر، مشمول تعدیل دیرکرد خواهید شد.

شرح مصارف	مشمول	مصرف	خرید بورس آزاد
میان باری	۰	۰	۰
اوج بار	۰	۰	۰
کم باری	۰	۰	۰
اوج بار جمعه	۰	۰	۰
جمع	۰	۰	۰

۱۱۵	مبلغ قبض دوره (میلیون تومان) - تعرفه سایر مصارف
۷۹	بهای انرژی راکتیو (میلیون تومان)
۶۸ درصد	سهم مبلغ قابل مدیریت از کل قبض

۲۰۸۰۱	مصرف راکتیو	۲۰۸۰۱	مبلغ راکتیو
۶۵۴,۶۴۸,۳۴۰		۱۷۷,۹۹۴,۲۹۹	بهای انرژی تأمین شده
		۵۶,۴۴۷,۲۸۰	بهای قدرت
		۱۴۳,۴۸۱	آپتامان
		۶۵۴,۶۴۸,۳۴۰	بهای انرژی راکتیو
		۵۸,۴۲۹,۰۷۳	هزینه سوخت نیروگاهی
		۳۱,۰۰۰	مبلغ بیمه
		۹,۴۵۲,۲۳۷	تعدیل بهای برق
		۹۴,۷۵۱,۸۹۹	موازن برق
		۹۴,۷۶۶,۲۲۷	مالیات بر ارزش افزوده
		۱۱۳	پدعکاری قبلی
		۱۰۸	کسر هزار ریال
		۱۱۳	قابل پرداخت انرژی:
		۱۱۴,۶۶۳,۰۰۰	ریال
			مالیات بر ارزش افزوده
		۱۳۹	پدعکاری قبلی
			ریال

۳. راهکار: نصب و پایش بانک خازن

- هر ساختمان اداری باید دارای یک تابلو تحت عنوان «بانک خازن» باشد که به صورت اتوماتیک، ضریب قدرت را اصلاح کند.
- **نکته حیاتی:** صرف داشتن بانک خازن کافی نیست؛ خازن‌ها قطعات مصرفی هستند و ممکن است بسوزند یا از مدار خارج شوند. بازرسی ماهانه توسط تکنسین برق الزامی است.
- **تحلیل هزینه:** هزینه تعمیر یا نوسازی بانک خازن معمولاً معادل جریمه یک یا دو ماه قبض است؛ بنابراین این اقدام، یکی از زودبازده‌ترین فعالیتهای بهینه‌سازی است.

بخش پنجم: مدیریت مصرف در پیک تابستان، نوسازی تجهیزات و جمع‌بندی نهایی

در این بخش، الزامات اجرایی برای عبور از بحران ناترازی برق در تابستان ۱۴۰۵ و پروژه‌های حمایتی شرکت برق تشریح می‌شود.

۱. **الزامات مدیریت بار تابستان ۱۴۰۵** طبق مصوبه هیئت وزیران و شورای امنیت ملی، تمامی دستگاه‌های اجرایی ملزم به رعایت محدودیت‌های مصرف در فصل گرم هستند:

- **ساعات اداری (۷ الی ۱۳):** الزام به کاهش مصرف به میزان ۳۰ درصد نسبت به دوره مشابه سال ۱۴۰۴.
- **ساعات غیراداری (بعد از ۱۳):** الزام به کاهش مصرف به میزان ۶۰ درصد (خاموشی کلیه تجهیزات غیرضروری و سرمایشی).
- **نحوه نظارت:** تمامی ادارات مجهز به **کنتور هوشمند** هستند. در صورت عبور از سقف مجاز، کنتور به صورت خودکار برق ساختمان را قطع می‌کند (بار اول ۱۵ دقیقه، بار دوم و سوم ۱۵ دقیقه و بار چهارم به مدت ۱ ساعت قطع کامل). وصل مجدد پس از بار چهارم نیازمند مکاتبه رسمی و تعهد کتبی خواهد بود.

شرکت‌های توزیع نیروی برق

موضوع: ابلاغ تاریخ‌های شروع فاز اول برنامه‌های مدیریت مصرف جهت گذر از اوج بار ۱۴۰۵

با سلام و احترام:

پیرو مصوبات جلسه مورخ ۱۴۰۵/۰۱/۲۹ در خصوص برنامه‌ریزی اقدامات جهت گذر از اوج بار سال ۱۴۰۵، تاریخ‌های شروع فاز اول برنامه‌های مدیریت مصرف به شرح ذیل ابلاغ می‌گردد، مقتضی است فرآیند اجرایی مدیریت مصرف دوره اوج باز سال جاری به تفکیک تعرفه و متناسب با برنامه‌ریزی مرتبط با هر تعرفه آغاز و اعمال گردد.

ردیف	تعرفه	تاریخ آغاز برنامه	اقدامات لازم
۱	کشاورزی	۱۴۰۵/۰۲/۲۰	تنظیم ساعت‌های مدیریت بار در lamdm با هماهنگی دفتر هوشمندسازی و فناوری‌های نوین توانیر
۲	اداری	۱۴۰۵/۰۲/۱۵	تنظیم محدودکننده‌های کنتورهای مرتبط در چارچوب ابلاغی دفتر هوشمندسازی و فناوری‌های نوین شرکت توانیر
۳	صنایع (بیش از ۲ مگاوات)	۱۴۰۵/۰۲/۲۰	در مرحله اولیه، مدیریت مصرف به میزان ۱۲۰ مصوب می‌باشد و در ادامه دوره گرم به میزان ابلاغی از سوی شرکت مدیریت شبکه برق ایران
۴	شهرک‌های صنعتی	۱۴۰۵/۰۳/۰۱	در ماه‌های خرداد و شهریور: اعمال مدیریت مصرف ۱ روز در هفته
	مشترکین صنعتی کمتر از ۲ مگاوات و خارج از شهرک	۱۴۰۵/۰۳/۰۱	در ماه‌های تیر و مرداد: اعمال مدیریت مصرف ۱/۵ روز در هفته
			برابر ابلاغیه آتی معاونت هماهنگی توزیع

نظر به اهمیت تأمین برق مطمئن و پایدار برابر برنامه‌ریزی‌های پیشنهادی، بدیهی است ضمن نظارت مستمر بر عملکرد و تحقق برنامه‌های فوق، حسن اجوای موارد ابلاخی، در ارزیابی سالانه مدیران عامل ملحوظ خواهد شد.

محمد اله داد
رئیس هیات مدیره و مدیر عامل

۲. طرح نوسازی موتور کولرهای آبی با تکنولوژی BLDC یکی از بزرگترین منابع اتلاف انرژی در ادارات، کولرهای آبی با موتورهای قدیمی است.

- **مزیت موتور BLDC:** این موتورها مصرف برق را نسبت به مدل‌های قدیمی حداقل ۵۰ درصد کاهش می‌دهند و قابلیت تنظیم دور موتور را دارند.
- **پروژه حمایتی:** طرح تعویض ۱۰۰ هزار موتور کولر برای پرسنل وزارت نیرو، ادارات و مددجویان در حال انجام است. ادارات می‌توانند با مشارکت سرمایه‌گذاران (کاربران انرژی)، این نوسازی را انجام داده و هزینه آن را از محل «گواهی صرفه‌جویی در بورس» تأمین کنند.

۳. **ممیزی و برچسب انرژی ساختمان‌های اداری** شرکت توزیع برق مشهد برای ساختمان‌های خود و ۱۰۰ ساختمان اداری دیگر، طرح «تعیین رده برچسب انرژی» را اجرا کرده است.

- **اهمیت در ارزیابی عملکرد:** رتبه انرژی ساختمان یکی از شاخص‌های مهم در **جشنواره شهید رجایی** (ارتقای بهره‌وری) است.
- ادارات موظفند با همکاری شرکت‌های تأیید صلاحیت شده، نسبت به دریافت برچسب انرژی و شناسایی نقاط هدررفت انرژی در ساختمان خود اقدام کنند.

۴. **چکلیست اقدامات فوری برای مدیران اداری (نتیجه‌گیری نهایی)** برای کاهش هزینه‌ها و جلوگیری از قطع برق، اقدامات زیر باید در اولویت قرار گیرد:

۱. **پایش بانک خازن:** اطمینان از سلامت خازن‌ها برای حذف جریمه راکتیو.
۲. **تامین برق سبز:** اقدام به تامین ۱۵ درصد سهم تجدیدپذیر از بورس یا برنامه‌ریزی برای احداث نیروگاه خورشیدی جهت حذف جریمه ماده ۵.
۳. **تنظیم دمای رفاه:** تنظیم ترموستات سیستم‌های سرمایشی روی دمای **۲۵ درجه سانتی‌گراد**. (قرار همدلی)
۴. **مدیریت روشنایی:** استفاده حداکثری از نور طبیعی و خاموش کردن چراغ‌ها در ساعات غیرکاری.
۵. **استفاده از دیزل ژنراتور:** ادارات دارای ژنراتور موظفند در ساعات اوج بار، آن را وارد مدار کنند.

سخن پایانی

صرفه‌جویی برق در ادارات دیگر صرفاً یک انتخاب نیست، بلکه یک **ضرورت اقتصادی و مدیریتی** است. با توجه به حذف یارانه‌های انرژی در بخش عمومی، هرگونه کوتاهی در بهینه‌سازی، منجر به تحمیل هزینه‌های گزاف به بودجه جاری سازمان خواهد شد. این گزارش به عنوان نقشه راهی جهت شفاف‌سازی و مدیریت هزینه‌های انرژی در اختیار تمامی مدیران و کارشناسان محترم قرار می‌گیرد.



لینک ویدیو این گارگاه در آپارات



کارگاه

راهکارهای کاهش هزینه قبوض برق به صورت عملیاتی

ویژه ادارات دولتی





ارائه‌دهنده:
محمود غفوری
مدیر دفتر نظارت بر فروش انرژی و وصول مطالبات
شرکت توزیع نیروی برق مشهد



مکان برگزاری:
مشهد، خیابان صاحب‌الزمان،
خانه هم‌افزایی انرژی و آب

تاریخ:
۳ خردادماه ۱۴۰۵
ساعت: ۸ الی ۱۰

حضور به صورت مجازی در کارگاه: evnd.co/MgVLJ

www.wesh.ir ۰۵۱-۳۸۳۳۹۱۹۳