



دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری

دستورالعمل شماره ۱۱

مدیریت بار و انرژی

مقام تصویب‌کننده: معاون وزیر نیرو در امور برق و انرژی

دریافت‌کنندگان:

- شرکت مادر تخصصی توانیر
- شرکت مدیریت شبکه برق ایران
- کلیه شرکت‌های برق منطقه‌ای
- کلیه شرکت‌های توزیع نیروی برق

اسناد مرتبط:

- ۱- دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری شبکه برق کشور
- ۲- ضوابط اجرایی طرح‌های پاسخگویی بار

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

فهرست مطالب

۱. هدف: ۳
۲. تعاریف:..... ۳
۳. مدیریت بار خودکار با عملکرد تجهیزات حفاظتی..... ۴
- ۳-۱. شرح وظایف نهادهای ذیربط در حوزه مدیریت بار خودکار با عملکرد تجهیزات حفاظتی..... ۵
۴. مدیریت بار اضطراری..... ۶
- ۴-۱. شرح وظایف نهادهای ذیربط در حوزه مدیریت بار اضطراری..... ۷
۵. مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده..... ۸
- ۵-۱. شرح وظایف نهادهای ذیربط در حوزه مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده..... ۹
۶. روندنما روش‌های مختلف مدیریت بار و انرژی..... ۱۴
۷. تدوین، کنترل، تایید، تصویب و ابلاغ دستورالعمل:..... ۱۷

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

۱. هدف:

توازن توان تولیدی و مصرفی در هر لحظه یکی از اصول اساسی بهره‌برداری و حفظ پایداری شبکه سراسری برق می‌باشد. مدیریت بار و انرژی یکی از مهمترین منابع در اختیار بهره‌بردار شبکه سراسری برق است که نقش تعیین کننده‌ای در تعادل تولید و مصرف و حفظ پایداری شبکه دارد. این دستورالعمل با هدف تعیین چارچوب اصلی وظایف و اختیارات نهادهای ذیربط در برنامه‌ریزی و عملیات مدیریت بار و انرژی در شبکه سراسری برق کشور و نحوه اجرا و هماهنگی این فرآیند تدوین شده است.

۲. تعاریف:

مدیریت بار و انرژی: فرآیند برنامه‌ریزی، اولویت‌بندی، زمان‌بندی و اجرای جابه‌جایی، محدودیت و قطع بار و انرژی به منظور حفظ کفایت و امنیت در شبکه سراسری برق کشور مدیریت بار و انرژی است.

طرح‌های پاسخگویی بار: برنامه‌های تغییر الگوی مصرف انرژی الکتریکی و کاهش میزان اوج بار و انرژی مصرفی که از طریق عقد قرارداد، هماهنگی یا تفاهم‌نامه با مشترکان اجرا می‌شود.

سلسله مراتب عملیات مدیریت بار و انرژی: مدیریت بار و انرژی مطابق سلسله مراتب دیسپاچینگ که بر اساس آن پایش و راهبری شبکه سراسری برق کشور در سطوح کنترلی و خط فرمان به ترتیب از دیسپاچینگ ملی (شرکت مدیریت شبکه برق ایران)، دیسپاچینگ‌های منطقه‌ای و فوق توزیع (شرکت برق منطقه‌ای) و دیسپاچینگ توزیع (شرکت توزیع نیروی برق) انجام می‌پذیرد.

نهاد مدیریت مصرف: واحدی تحت مدیریت شرکت توانیر که مسئولیت پتانسیل‌سنجی طرح‌های پاسخگویی بار، تنظیم و نظارت عالی بر انعقاد تفاهم‌نامه‌های طرح‌های پاسخگویی بار با مشترکان شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع نیروی برق را به عهده دارد.

مرکز مدیریت بار و انرژی: نهادی تحت مدیریت شرکت مدیریت شبکه برق ایران که مسئولیت هماهنگی و نظارت عالی بر اجرای طرح‌های مدیریت بار و انرژی و رعایت سهمیه بار و انرژی ابلاغی به شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع نیروی برق را به عهده دارد.

بلوک قطع بار: مقادیر مدیریت بار بر حسب مگاوات است که به صورت از پیش تعیین شده (فصلی) در قالب چند دسته (بلوک) توسط دیسپاچینگ ملی تعیین می‌گردد.

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

فیدر مدیریت بار اضطراری (سریع القطع): فیدرهای بار در ایستگاه‌های انتقال و فوق توزیع که با هماهنگی شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع نیروی برق با تایید دیسپاچینگ ملی مشخص شده‌اند و به منظور حفظ پایداری شبکه سراسری در شرایط اضطراری، با فرمان دیسپاچینگ ملی، بار آنها قطع می‌گردد.

فیدر مدیریت بار اضطراری (سریع القطع) کنترل از راه دور: فیدرهای سریع القطع که امکان کنترل و عملکرد آنها از مراکز کنترل دیسپاچینگ وجود دارد.

مدیریت بار اضطراری مستقیم: مدیریت بار از طریق کلیدزنی در سطح ولتاژ بالاتر توسط دیسپاچینگ بالادست در صورت عدم انجام دقیق و به موقع مدیریت بار اضطراری یا عدم رعایت سهمیه مصرف بار و انرژی ابلاغی است.

کاهش ولتاژ صرفه‌جویانه: تنظیم کاهشی ولتاژ در شبکه‌های توزیع (۱۱، ۲۰ و ۳۳ کیلوولت) در محدوده مجاز بهره‌برداری به منظور مدیریت بار و انرژی است.

سهمیه مصرف مناطق ۱۶گانه: سهمیه مصرف مشترکان شرکت برق منطقه‌ای و مجموع دریافتی شرکت‌های توزیع حوزه مدیریت شرکت برق منطقه‌ای که در دو حالت پایه و هشدار در فواصل زمانی فصل/ماه/هفته/روز قبل تعیین می‌گردد. منظور از سهمیه حالت هشدار، شرایطی است که به دلیل رخداد حوادث بزرگ، غیرمترقبه یا غیر قابل پیش‌بینی در روز جاری، برای حفظ پایداری شبکه سراسری برق کشور و با هدف جلوگیری از مدیریت بار اضطراری، با برنامه‌ریزی قبلی سهمیه مصرف به مقادیر کمتر از حالت پایه کاهش پیدا می‌کند.

۳. مدیریت بار خودکار با عملکرد تجهیزات حفاظتی

این نوع مدیریت بار به دلیل عملکرد تجهیزات حفاظتی به صورت خودکار و مطابق با طراحی قبلی و برای کنترل به‌هنگام پیامدهای ناشی از حوادث طبیعی، نقص تجهیزات تولید و انتقال، خطای نیروی انسانی یا تغییرات ناگهانی بار عمل می‌کند. عملکرد این نوع مدیریت بار شامل موارد زیر است:

- حفاظت تجهیزات شبکه انتقال یا فوق توزیع
- طرح‌های حفاظت ویژه فرکانس پایین
- طرح‌های حفاظت ویژه ولتاژی و جریانی

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

۱-۳. شرح وظایف نهادهای ذیربط برای مدیریت بار خودکار با عملکرد تجهیزات حفاظتی

با توجه به نقش عملیاتی دیسپاچینگ‌ها در راهبری شبکه سراسری برق کشور، حوزه وظایف و اختیارات آنها به صورت مجزا از وظایف ستادی در حوزه مدیریت بار و انرژی ارائه شده است.

❖ **شرکت مدیریت شبکه:** تحلیل جامع رخداد مدیریت بار ناشی از عملکرد تجهیزات حفاظتی و طرح‌های حفاظت ویژه و تحلیل شاخص‌های مرتبط و اعمال بازخورد آن در طرح‌های بهینه‌سازی شبکه انتقال و تنظیمات تجهیزات حفاظتی

❖ **شرکت برق منطقه‌ای:** اجرا کلیه طرح‌های حفاظت ویژه و نظارت بر کفایت و حصول اطمینان از عملکرد صحیح طرح‌های حفاظت ویژه حذف بار فرکانس پایین و طرح‌های حفاظت ویژه ولتاژی و جریانی مطابق با ابلاغ دیسپاچینگ ملی، اجرا و نظارت بر عملکرد صحیح تنظیمات تجهیزات حفاظتی مطابق با نظام‌نامه سیستم رله و حفاظت ابلاغی توسط شرکت مدیریت شبکه، تحلیل و ارائه گزارش در خصوص شرح و علل حادثه منجر به مدیریت بار، گزارش لاگ رله‌های حذف بار در صورت عدم عملکرد صحیح

❖ **شرکت توزیع:** اجرا کلیه طرح‌های حفاظت ویژه و نظارت بر کفایت و حصول اطمینان از عملکرد صحیح طرح‌های حفاظت ویژه حذف بار فرکانس پایین و طرح‌های حفاظت ویژه ولتاژی و جریانی مطابق با طراحی دیسپاچینگ ملی و ابلاغ شرکت برق منطقه‌ای، گزارش لاگ رله‌های حذف بار در صورت عدم عملکرد صحیح

❖ **دیسپاچینگ ملی:** طراحی، ابلاغ و نظارت عالی بر تطبیق طرح با اجرا و کفایت طرح‌های حفاظت ویژه حذف بار فرکانس پایین و طرح‌های حفاظت ویژه ولتاژی و جریانی، بازیابی بار در کوتاه‌ترین زمان ممکن و تجمیع گزارش‌های اولیه دیسپاچینگ مناطق و ارائه گزارش تحلیلی

❖ **دیسپاچینگ منطقه‌ای:** نظارت بر تطبیق طرح با اجرا و کفایت طرح‌های حفاظت ویژه حذف بار فرکانس پایین و طرح‌های حفاظت ویژه ولتاژی و جریانی پایش پایداری و امنیت شبکه در حوزه شبکه تحت مدیریت، بازیابی بار در کوتاه‌ترین زمان ممکن و ارائه گزارش اولیه به دیسپاچینگ ملی

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

❖ **دیسپاچینگ فوق توزیع:** بازیابی بار در کوتاهترین زمان ممکن با هماهنگی دیسپاچینگ منطقه‌ای و ارائه گزارش اولیه به دیسپاچینگ منطقه‌ای

❖ **دیسپاچینگ توزیع:** بازیابی بار در کوتاهترین زمان ممکن با هماهنگی دیسپاچینگ فوق توزیع و ارائه گزارش اولیه به دیسپاچینگ فوق توزیع

۴. مدیریت بار اضطراری

مدیریت بار اضطراری در شرایط پیش‌بینی نشده در روز جاری ناشی از رخداد موارد زیر توسط راهبر شبکه مطابق با سلسله مراتب دیسپاچینگ‌ها (ملی ← منطقه‌ای ← فوق توزیع ← توزیع) انجام می‌گیرد.

- عدم توازن تولید و مصرف
- نقض قیود پایداری و امنیت شبکه
- عدم رعایت سهمیه بار و انرژی ابلاغی

مدیریت بار اضطراری بنا بر شرایط شبکه و با تشخیص دیسپاچینگ ملی از طریق قطع بلوک‌های بار از پیش تعیین شده (با اعلام فصلی توسط دیسپاچینگ ملی) و فیدر مدیریت بار اضطراری (سریع القطع) اعمال می‌گردد. مشخصات فیدرهای مدیریت بار اضطراری (سریع القطع)، توسط شرکت‌های برق منطقه‌ای و با هماهنگی شرکت‌های توزیع به صورت فصلی به دیسپاچینگ ملی اعلام می‌گردد.

تبصره ۱: در صورت عدم اجرا دقیق و به موقع فرمان‌ها، دیسپاچینگ بالادست به منظور حفظ پایداری شبکه اقدام به اعمال مدیریت بار اضطراری مستقیم از طریق کلیدزنی خطوط، ترانسفورماتورها و فیدرها (فیدرهای سریع القطع و کنترل از راه دور) می‌نماید. مراتب عدم اجرا دقیق و به موقع فرمان‌ها به عنوان مصادیق نقض دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری شناخته می‌شود و مطابق دستورالعمل ثابت بهره‌برداری - شماره ۸ با خاطیان برخورد می‌گردد.

تبصره ۲: بنا به شرایط شبکه، دیسپاچینگ ملی مجاز به اعمال مدیریت بار اضطراری بر روی تبادلات برون مرزی می‌باشد.

تبصره ۳: بازه مجاز فرکانس شبکه در شرایط مدیریت بار اضطراری ۴۹٫۶ تا ۵۰٫۲ هرتز است.

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

۴-۱. شرح وظایف نهادهای ذیربط برای مدیریت بار اضطراری

- ❖ **شرکت مدیریت شبکه:** ارزیابی و تحلیل عملکرد مدیریت بار اضطراری و اعمال بازخورد مدیریت بار اضطراری در طرح‌های بهینه‌سازی شبکه انتقال و تنظیمات تجهیزات حفاظتی
- ❖ **شرکت برق منطقه‌ای:** ارائه گزارش تحلیلی عملکرد مدیریت بار اضطراری به شرکت مدیریت شبکه برق ایران، پیاده‌سازی فیدرهای مدیریت بار اضطراری (سریع القطع و کنترل از راه دور) درخواستی دیسپاچینگ ملی با هماهنگی شرکت‌های توزیع
- ❖ **شرکت توزیع:** ارائه گزارش تحلیلی عملکرد مدیریت بار اضطراری به شرکت‌های توانیر، مدیریت شبکه برق ایران و برق منطقه‌ای، همکاری در پیاده‌سازی فیدرهای مدیریت بار اضطراری (سریع القطع و کنترل از راه دور) درخواستی دیسپاچینگ ملی
- ❖ **دیسپاچینگ ملی:** فرمان اعمال/رفع مدیریت بار به میزان مورد نیاز به دیسپاچینگ‌های منطقه‌ای، نظارت عالی بر عملکرد دیسپاچینگ‌های پایین دست در خصوص اجرا دقیق و به موقع فرمان‌های دیسپاچینگ‌های بالادست در حوزه مدیریت بار اضطراری، اعلام مقادیر مورد نیاز بلوک‌های قطع بار و فیدرهای مدیریت بار اضطراری (سریع القطع) در هر منطقه به تفکیک تعداد و ظرفیت قطع هر بلوک/فیدر
- ❖ **دیسپاچینگ منطقه‌ای:** اجرا دقیق و به موقع فرمان‌های دیسپاچینگ ملی در حوزه مدیریت بار اضطراری و ابلاغ فرمان‌ها به ایستگاه‌ها و دیسپاچینگ‌های فوق توزیع ناحیه تحت مدیریت، نظارت بر عملکرد دیسپاچینگ‌های پایین دست در خصوص اجرا دقیق و به موقع فرمان‌ها دیسپاچینگ‌های بالادست، پایش لحظه‌ای قیود امنیت شبکه تحت مدیریت و درخواست مجوز اعمال مدیریت بار از دیسپاچینگ ملی، پیاده‌سازی بلوک قطع بار/فیدرهای مدیریت بار اضطراری (سریع القطع و کنترل از راه دور) درخواستی دیسپاچینگ ملی با هماهنگی دیسپاچینگ‌های پایین دست
- ❖ **دیسپاچینگ فوق توزیع:** اجرا دقیق و به موقع فرمان‌های دیسپاچینگ منطقه‌ای در حوزه مدیریت بار اضطراری و ابلاغ فرمان‌ها به ایستگاه‌ها و دیسپاچینگ‌های توزیع ناحیه تحت مدیریت، نظارت بر عملکرد دیسپاچینگ‌های توزیع در خصوص اجرا دقیق و به موقع فرمان‌های دیسپاچینگ‌های بالادست، پایش لحظه‌ای قیود امنیت شبکه تحت مدیریت و درخواست مجوز اعمال مدیریت بار از دیسپاچینگ منطقه‌ای،

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

هماهنگی برای پیاده‌سازی و اجرا بلوک‌های قطع بار/فیدرهای مدیریت بار اضطراری (سریع‌القطع و کنترل از راه دور)

❖ **دیسپاچینگ توزیع:** اجرا دقیق و به موقع فرمان‌های دیسپاچینگ فوق توزیع در حوزه مدیریت بار اضطراری و ابلاغ فرمان‌ها به ایستگاه‌های ناحیه تحت مدیریت، پایش لحظه‌ای قیود امنیت شبکه تحت مدیریت و درخواست مجوز اعمال مدیریت بار از دیسپاچینگ فوق توزیع، هماهنگی برای پیاده‌سازی و اجرا بلوک‌های قطع بار/فیدرهای مدیریت بار اضطراری (سریع‌القطع و کنترل از راه دور)

تبصره: به منظور حفاظت از تجهیزات در صورت تشخیص اشکال در سیستم حفاظتی، مراکز دیسپاچینگ نسبت به اعمال مدیریت بار اضطراری اقدام و مراتب را تا ۲۴ ساعت آینده به صورت مکتوب مطابق با سلسله مراتب عملیات مدیریت بار و انرژی گزارش می‌نمایند.

۵. مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده

شرکت مدیریت شبکه برق ایران به منظور حفظ پایداری شبکه برق سراسری کشور موظف است بر اساس برآورد میزان کمبود تولید و نقض قیود امنیت شبکه، نسبت به تعیین سهمیه مصرف شرکت‌های برق منطقه‌ای شامل شرکت‌های توزیع نیروی برق و مشترکان شرکت‌های برق منطقه‌ای برنامه‌ریزی نماید. این برنامه‌ریزی در قالب سهمیه مصرف حالت پایه و هشدار و برای فصل/ماه/هفته/روز آینده انجام می‌شود. سهمیه مصرف بر اساس سهم بار و انرژی هر یک از مناطق از بار و انرژی کل کشور، پتانسیل طرح‌های پاسخ‌گویی بار و مدیریت مصرف، شرایط اقلیمی (گرمسیری، سردسیری و عادی) و سایر موارد ابلاغی توسط وزارت نیرو تعیین می‌شود.

برآورد اولیه مدیریت بار و انرژی مورد نیاز هر ساله در بهمن ماه (مدیریت بار تابستانی) و مهرماه (مدیریت بار زمستانی) توسط شرکت مدیریت شبکه برق ایران تدوین و به شرکت توانیر اعلام می‌گردد. شرکت توانیر نسبت به سیاست‌گذاری برای توسعه برنامه‌های مدیریت بار و انرژی مورد نیاز از طریق طرح‌های پاسخ‌گویی بار، مدیریت مصرف و سایر روش‌های قابل اجرا، اقدام می‌نماید. بر این اساس شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع موظف هستند پتانسیل عملیاتی طرح‌های مدیریت بار و انرژی (شامل مقدار و زمان مدیریت بار و انرژی به تفکیک تعرفه و وضعیت رویت‌پذیری و کنترل‌پذیری در مراکز دیسپاچینگ) را مشخص و به تأیید شرکت توانیر برسانند. شرکت توانیر پتانسیل مدیریت بار و انرژی عملیاتی

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

قابل اتکاء را تعیین و حداکثر تا اردیبهشت (مدیریت بار تابستانی) و آذر (مدیریت بار زمستانی) هر سال به شرکت مدیریت شبکه برق ایران ابلاغ نموده و به صورت هفتگی بروزرسانی می‌نماید. بر اساس این اطلاعات شرکت مدیریت شبکه برق ایران، سهمیه مصرف بار و انرژی شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع نیروی برق را تعیین و به شرکت توانیر اعلام می‌نماید.

تبصره ۱: شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع موظف هستند برای رعایت سهمیه مصرف اعلامی (پایه و هشدار) از کلیه ظرفیت‌های مدیریت بار و انرژی به ترتیب با اولویت بکارگیری تولید واحدهای پراکنده و خودتامین، اجرا طرح‌های پاسخگویی بار و کاهش ولتاژ صرفه‌جویانه و محدودیت یا قطع بار مشترکان با اولویت مشترکان پر مصرف اقدام نمایند.

تبصره ۲: دیسپاچینگ ملی با توجه به شرایط بهره‌برداری زمان واقعی، در صورت نیاز برای حفظ پایداری شبکه علاوه بر مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده، مطابق مفاد بخش (۴) اقدام به مدیریت بار اضطراری می‌نماید.

تبصره ۳: در هر شرایطی حفظ پایداری و امنیت شبکه سراسری برق کشور نسبت به قراردادهای مالی دوجانبه و بورس انرژی اولویت دارد.

۱-۵. شرح وظایف نهادهای ذیربط برای مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده

❖ شرکت مدیریت شبکه:

- برآورد اولیه مدیریت بار و انرژی مورد نیاز در بهمن ماه (مدیریت بار تابستانی) و مهرماه (مدیریت بار زمستانی) هر سال و اعلام به شرکت توانیر
- هماهنگی و نظارت عالیه بر اجرای طرح‌های مدیریت بار و انرژی در زمان بهره‌برداری و رعایت سهمیه بار و انرژی توسط مرکز مدیریت بار و انرژی
- تحلیل جامع گزارش‌های مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده، ارزیابی عملکرد و ارائه بازخورد به شرکت توانیر و شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع بر اساس میزان رعایت سهمیه ابلاغی

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

❖ شرکت برق منطقه‌ای:

- عقد قرارداد، هماهنگی و تفاهم‌نامه طرح‌های پاسخ‌گویی بار با مشترکان و ارسال اطلاعات مرتبط حداکثر تا اردیبهشت (مدیریت بار تابستانی) و آذر (مدیریت بار زمستانی) هر سال به شرکت توانیر و مدیریت شبکه مطابق با ضوابط اجرایی طرح‌های پاسخ‌گویی بار
- پیگیری تحقق و اجرای مدیریت بار و انرژی مطابق با برآورد اولیه سالانه و بروزرسانی متوالی هفتگی و روزانه در برنامه‌های مدیریت بار و انرژی درخواستی از سوی دیسپاچینگ ملی
- اعلام میزان مدیریت بار و انرژی محقق شده به شرکت توانیر و مدیریت شبکه
- اطلاع‌رسانی مناسب به مشترکان در خصوص مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده و جلب همکاری مشترکان به منظور رعایت سهمیه مصرف اعلامی
- پیگیری و حصول اطمینان از صحت اجرای میزان مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده در دیسپاچینگ منطقه‌ای متناظر و ارائه گزارش تحلیلی در خصوص مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده به شرکت‌های توانیر و مدیریت شبکه

❖ شرکت توزیع:

- عقد قرارداد، هماهنگی و تفاهم‌نامه طرح‌های پاسخ‌گویی بار با مشترکان و ارسال اطلاعات مرتبط حداکثر تا اردیبهشت (مدیریت بار تابستانی) و آذر (مدیریت بار زمستانی) هر سال به شرکت‌های توانیر، برق منطقه‌ای و مدیریت شبکه مطابق با ضوابط اجرایی طرح‌های پاسخ‌گویی بار
- پیگیری تحقق و اجرای مدیریت کاهش بار و انرژی مطابق با برآورد اولیه سالانه و بروزرسانی متوالی هفتگی و روزانه در برنامه‌های مدیریت بار درخواستی از سوی شرکت توانیر و مدیریت شبکه و برق منطقه‌ای
- اعلام میزان مدیریت بار و انرژی محقق شده به شرکت‌های توانیر، مدیریت شبکه و برق منطقه‌ای
- اطلاع‌رسانی قبلی به مشترکان در خصوص زمان اجرای مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده و جلب همکاری مشترکان به منظور رعایت سهمیه مصرف اعلامی

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

- پیگیری و حصول اطمینان از صحت اجرای میزان مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده در دیسپاچینگ توزیع متناظر و ارائه گزارش تحلیلی در خصوص مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده به شرکت‌های توانیر و مدیریت شبکه
- ثبت پیش‌بینی نیاز مصرف روز بعد (بار و انرژی مصرفی به علاوه بار و انرژی کاهش یافته ناشی از اجرا مدیریت بار و طرح‌های مدیریت مصرف) به صورت روزانه در سامانه‌های اطلاعات شرکت مدیریت شبکه

❖ دیسپاچینگ ملی:

- اعلام سهمیه مصرف شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع در قالب مناطق ۱۶ گانه در فصل/ماه/هفته/روز قبل به شرکت توانیر و دیسپاچینگ‌های منطقه‌ای
- بررسی، کنترل و تأیید سهم شرکت‌های توزیع و مشترکان شرکت برق منطقه‌ای (که توسط دیسپاچینگ‌های منطقه‌ای تعیین شده است) با هماهنگی و نظارت عالی شرکت توانیر و بارگذاری در سامانه‌های مربوطه جهت اجرا توسط شرکت‌های برق منطقه‌ای و توزیع نیروی برق
- پایش و کنترل سهمیه مصرف اعلامی و نظارت بر عملکرد دیسپاچینگ‌های پایین دست بر اساس سلسله مراتب عملیات مدیریت بار و انرژی
- اصلاح سهمیه مصرف اعلامی بر اساس پایش توازن تولید و مصرف و قیود امنیت شبکه
- اجرا مدیریت بار اضطراری مستقیم از مرکز کنترل ملی مطابق بخش (۴) دستورالعمل در صورت عدم رعایت سهمیه مصرف توسط دیسپاچینگ‌های پایین دست و نقض قیود کفایت و امنیت شبکه سراسری برق کشور

تبصره: بازنگری در سهمیه مصرف در روز جاری به دلیل شرایط پیش‌بینی نشده و عدم قطعیت‌های موجود در شبکه، می‌تواند در جهت افزایش یا کاهش سهمیه مصرف باشد که این موضوع صرفاً توسط دیسپاچینگ ملی اعلام می‌گردد.

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

❖ دیسپاچینگ منطقه‌ای:

- تعیین سهم مشترکان برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع در حوزه برق منطقه‌ای از سهمیه مصرف تعیین شده توسط دیسپاچینگ ملی و اعلام موارد به دیسپاچینگ ملی جهت بررسی و تایید
- تبصره:** بر اساس برنامه زمان‌بندی اعلامی توسط مدیریت شبکه، سهم مشترکان برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع از سهمیه مصرف تعیین شده توسط دیسپاچینگ ملی برای مناطق ۱۶ گانه در بازه‌های زمانی فصل/ماه/هفته قبل توسط دیسپاچینگ منطقه‌ای تعیین شده و جهت تایید نهایی به دیسپاچینگ ملی اعلام می‌گردد. همچنین در بروزرسانی روزانه سهمیه مصرف مناطق ۱۶ گانه، تعیین سهم مشترکان برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع بر اساس نسبت سهم هفتگی هر شرکت از سهمیه کل منطقه، توسط دیسپاچینگ ملی انجام می‌گردد.
- پایش و رعایت سهمیه مصرف اعلامی و نظارت بر عملکرد دیسپاچینگ‌های پایین دست بر اساس سلسله مراتب عملیات مدیریت بار و انرژی
- پایش لحظه‌ای قیود امنیت شبکه تحت مدیریت و درخواست مجوز تغییر سهمیه مصرف یا مدیریت بار اضطراری از دیسپاچینگ ملی در صورت نقض قیود امنیت
- اجرا دقیق و به موقع فرمانهای دیسپاچینگ ملی در حوزه مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده و ابلاغ آنها به ایستگاه‌ها و دیسپاچینگ‌های فوق توزیع ناحیه تحت مدیریت
- اجرا مدیریت بار اضطراری مستقیم توسط دیسپاچینگ منطقه‌ای مطابق بخش (۴) دستورالعمل در صورت عدم رعایت سهمیه مصرف توسط دیسپاچینگ‌های پایین دست
- نظارت بر انطباق برنامه مدیریت بار برنامه‌ریزی شده با برنامه اعلام شده به مشترکین و گزارش روزانه به مدیریت شبکه و توانیر
- توسعه رویت پذیری بار و انرژی شرکت‌های توزیع تحت پوشش در مراکز دیسپاچینگ منطقه و ملی
- ثبت مقادیر مدیریت بار و انرژی در سامانه اطلاعات مدیریت شبکه به صورت روزانه

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

❖ دیسپاچینگ فوق توزیع:

- پایش و کنترل سهمیه مصرف اعلامی و نظارت بر عملکرد دیسپاچینگ‌های پایین دست و مشترکان شرکت‌های برق منطقه‌ای
- پایش لحظه‌ای قیود امنیت شبکه تحت مدیریت و درخواست مجوز تغییر سهمیه مصرف یا مدیریت بار اضطراری از دیسپاچینگ منطقه‌ای به منظور تامین امنیت شبکه تحت مدیریت در صورت نقض قیود امنیت
- اجرا دقیق و به موقع فرمان‌های دیسپاچینگ منطقه‌ای در حوزه مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده و ابلاغ آن به ایستگاه‌ها و دیسپاچینگ‌های توزیع ناحیه تحت مدیریت
- اجرا مدیریت بار اضطراری مستقیم از مرکز دیسپاچینگ فوق توزیع مطابق بخش (۴) دستورالعمل در صورت عدم رعایت سهمیه مصرف توسط دیسپاچینگ‌های پایین دست
- توسعه رویت پذیری بار و انرژی در مراکز دیسپاچینگ بالادست
- ثبت و اعلام مقادیر مدیریت بار و انرژی به دیسپاچینگ بالادست به صورت روزانه

❖ دیسپاچینگ توزیع:

- پایش و رعایت سهمیه مصرف اعلامی و نظارت بر عملکرد مشترکان شرکت‌های توزیع نیروی برق و واحدهای تولید پراکنده
- اجرا دقیق و به موقع فرامین دیسپاچینگ فوق توزیع در حوزه مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده
- اجرا برنامه مدیریت بار برنامه‌ریزی شده منطبق با اطلاع‌رسانی و برنامه اعلامی به مشترکین
- توسعه رویت پذیری بار و انرژی در مراکز دیسپاچینگ بالادست
- ثبت و اعلام مقادیر مدیریت بار و انرژی به دیسپاچینگ فوق توزیع بالادست به صورت روزانه

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

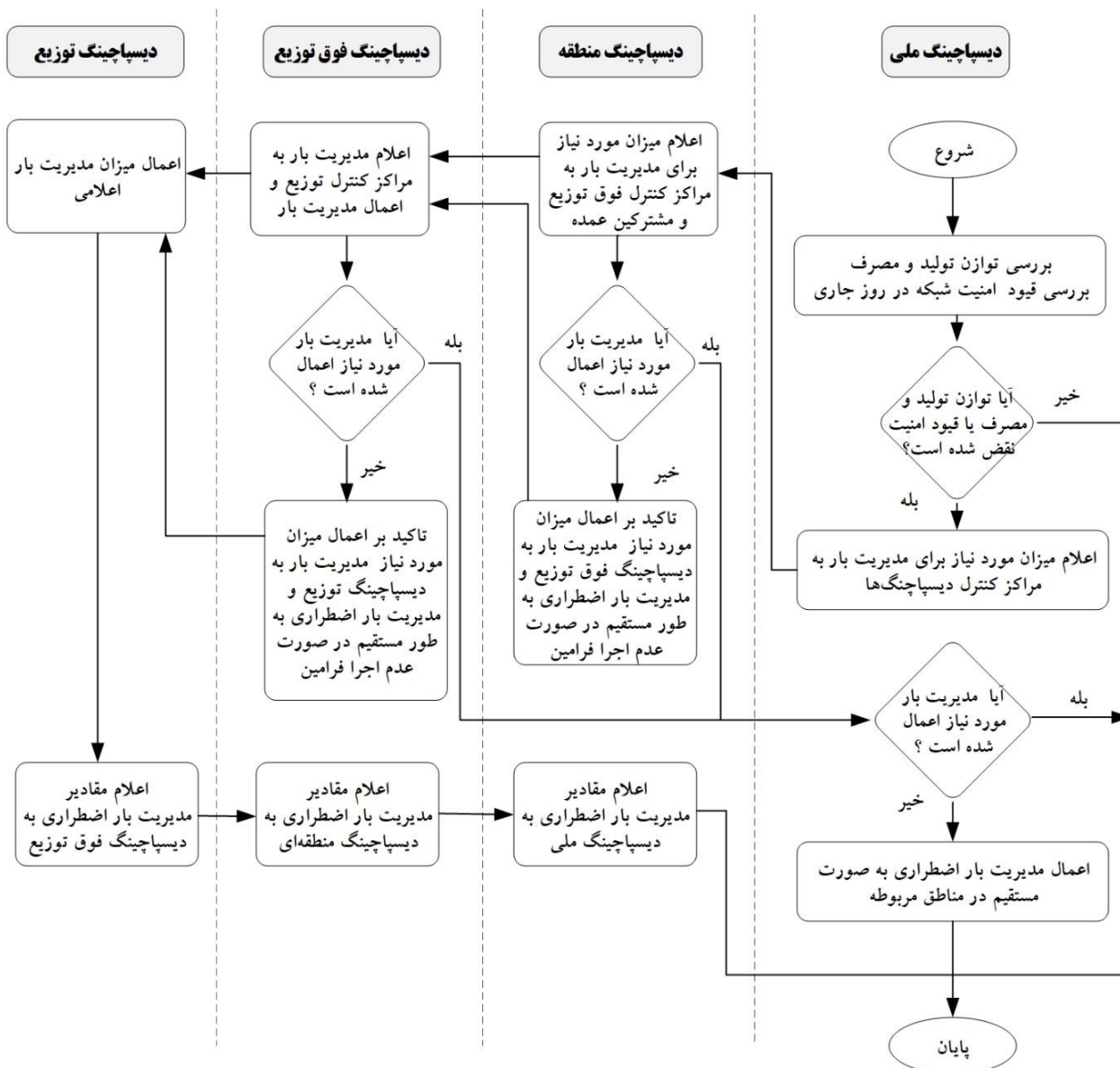
۶. روندنمای مدیریت بار

به منظور تبیین روند انجام اقدامات مورد نیاز در روش‌های مختلف مدیریت بار، روندنمای هر روش در این بخش ارائه شده است.



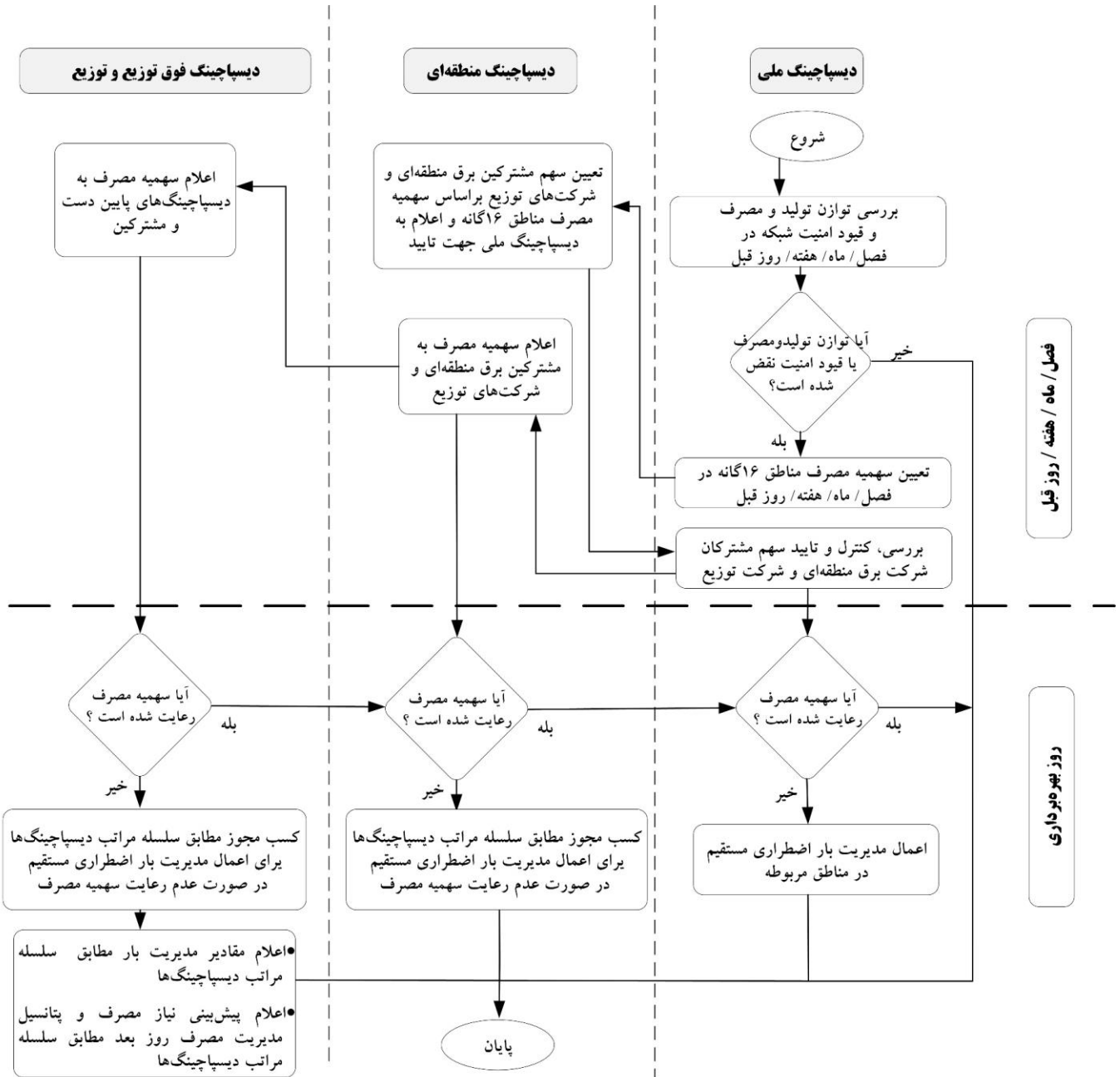
شکل (۱): دسته‌بندی روش‌های مدیریت بار و انرژی

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---



شکل (۲): روندنمای مدیریت بار اضطراری توسط راهبر شبکه

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---



شکل (۳): روندنمای مدیریت بار و انرژی برنامه‌ریزی شده

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

۷. تدوین، کنترل، تایید، تصویب و ابلاغ دستورالعمل:

دستورالعمل ثابت بهره‌برداری « مدیریت بار و انرژی » توسط کمیته تدوین دستورالعمل تهیه گردید.

❖ کمیته تدوین دستورالعمل

<ul style="list-style-type: none"> • محمد اله داد • عبدالامیر یاقوتی نیا • مسعود صادقی • هادی مدقق • عبدالامیر احمدی زاده 	<ul style="list-style-type: none"> • اردشیر مذکوری • محمدعلی دوزبخشان • احسان ذبیح زاده • حمید اسکندری • هادی تقدسی • حمیدرضا فیروزی • احسان اسماعیل نژاد • مهدی کبیری کوچکسرای • جواد جعفری مقدم • محمدرضا ابراهیمی بجدنی 	<ul style="list-style-type: none"> • مهدی مقیم زاده • مهدی درفشیان مرام • مازیار جمشیدی • حمید مرادی غیاث آبادی • بهروز رخشا • امیر عباس زاده • حمداله تراب • فرشاد کوچک محسنی • رضا اقمشه • عباس نصیری • محسن قلعه‌ای منفرد
--	--	---

شماره سند: ۱ تاریخ صدور: ۱۴۰۱/۰۱/۱۶ شماره تجدیدنظر: - تاریخ تجدیدنظر: - تعداد پیوست:	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری مدیریت بار و انرژی	شرکت مدیریت شبکه برق ایران معاونت راهبری شبکه برق کشور
--	---	---

❖ تدوین دستورالعمل

مهر و امضاء	دستورالعمل ثابت بهره‌برداری « مدیریت بار و انرژی » توسط کمیته تدوین دستورالعمل تهیه و به تایید معاونت راهبری شبکه برق کشور رسید.
	نام و نام خانوادگی: مهدی مقیم زاده سمت: معاون راهبری شبکه برق کشور

❖ کنترل دستورالعمل

مهر و امضاء	دستورالعمل ثابت بهره‌برداری « مدیریت بار و انرژی » بررسی و از نظر فنی تایید می‌گردد.
	نام و نام خانوادگی: مصطفی رجبی مشهدی سمت: مدیرعامل شرکت مدیریت شبکه برق ایران

❖ تایید دستورالعمل

مهر و امضاء	دستورالعمل ثابت بهره‌برداری « مدیریت بار و انرژی » مورد تایید قرار می‌گیرد.
	نام و نام خانوادگی: آرش کردی سمت: مدیرعامل شرکت مادر تخصصی توانیر

❖ تصویب و ابلاغ دستورالعمل

مهر و امضاء	دستورالعمل ثابت بهره‌برداری « مدیریت بار و انرژی » تصویب و برای اجرا ابلاغ می‌گردد.
	نام و نام خانوادگی: همایون حایری سمت: معاون امور برق و انرژی وزارت نیرو