



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت‌ها

شماره دستورالعمل : ۱

تاریخ صدور : ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر : ۴

تاریخ تجدیدنظر : ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

تعداد پیوست‌ها : ۱۰

۱-۲-۵- محدوده جغرافیایی و عملیاتی دیسپاچینگ منطقه جنوب شرق

محدوده جغرافیایی و عملیاتی دیسپاچینگ منطقه جنوب شرق طبق نقشه تک‌خطی عملیاتی شماره ۵، شامل کلیه ایستگاه‌ها، خطوط و تجهیزات تولید و انتقال نیرو در استان‌های کرمان، هرمزگان، سیستان و بلوچستان و یزد می‌باشد. این محدوده منطبق با حوزه جغرافیایی تحت مدیریت شرکت‌های برق منطقه‌ای کرمان، هرمزگان، سیستان و بلوچستان و یزد بوده که در حال حاضر دیسپاچینگ سیستان و بلوچستان به صورت مستقل و تحت مدیریت دیسپاچینگ ملی می‌باشد. دیسپاچینگ منطقه جنوب شرق واقع در شهر کرمان و تحت مدیریت شرکت برق منطقه‌ای کرمان قرار دارد.

۱-۲-۶- محدوده جغرافیایی و عملیاتی دیسپاچینگ منطقه شمال شرق

محدوده جغرافیایی و عملیاتی دیسپاچینگ منطقه شمال شرق طبق نقشه تک‌خطی عملیاتی شماره ۶، شامل کلیه ایستگاه‌ها، خطوط و تجهیزات تولید و انتقال نیرو در استان‌های خراسان رضوی، خراسان شمالی و خراسان جنوبی می‌باشد. این محدوده منطبق با حوزه جغرافیایی تحت مدیریت شرکت برق منطقه‌ای خراسان می‌باشد. دیسپاچینگ منطقه شمال شرق واقع در شهر مشهد و تحت مدیریت شرکت برق منطقه‌ای خراسان قرار دارد.

۱-۲-۷- محدوده جغرافیایی و عملیاتی دیسپاچینگ منطقه شمال


محدوده جغرافیایی و عملیاتی دیسپاچینگ منطقه شمال طبق نقشه تک‌خطی عملیاتی شماره ۷، شامل کلیه ایستگاه‌ها، خطوط و تجهیزات تولید و انتقال نیرو در استان‌های مازندران، گیلان و گلستان می‌باشد. این محدوده منطبق با حوزه جغرافیایی تحت مدیریت شرکت‌های برق منطقه‌ای مازندران و گیلان می‌باشد. دیسپاچینگ منطقه شمال واقع در شهر ساری و تحت مدیریت شرکت برق منطقه‌ای مازندران قرار دارد.

۱-۲-۸- محدوده جغرافیایی و عملیاتی دیسپاچینگ منطقه جنوب

محدوده جغرافیایی و عملیاتی دیسپاچینگ منطقه جنوب طبق نقشه تک‌خطی عملیاتی شماره ۸، شامل کلیه ایستگاه‌ها، خطوط و تجهیزات تولید و انتقال نیرو در استان‌های فارس و بوشهر می‌باشد. این محدوده منطبق با حوزه جغرافیایی تحت مدیریت شرکت برق منطقه‌ای فارس می‌باشد. دیسپاچینگ منطقه جنوب واقع در شهر شیراز و تحت مدیریت شرکت برق منطقه‌ای فارس قرار دارد.

۱-۲-۹- محدوده جغرافیایی و عملیاتی دیسپاچینگ منطقه غرب

محدوده جغرافیایی و عملیاتی دیسپاچینگ منطقه غرب طبق نقشه تک‌خطی عملیاتی شماره ۹، شامل کلیه ایستگاه‌ها، خطوط و تجهیزات تولید و انتقال نیرو در استان‌های همدان، مرکزی، کرمانشاه، کردستان، لرستان و ایلام می‌باشد. این محدوده منطبق با حوزه جغرافیایی تحت مدیریت شرکت‌های برق منطقه‌ای غرب و باختر می‌باشد. دیسپاچینگ منطقه غرب واقع در شهر کرمانشاه و تحت مدیریت شرکت برق منطقه‌ای غرب قرار دارد.

شماره دستورالعمل: ۱	
تاریخ صدور: ۱۳۵۰/۰۹/۰۱	
شماره تجدیدنظر: ۴	دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت‌ها
تاریخ تجدیدنظر: ۱۳۹۵/۰۱/۰۱	
تعداد پیوست‌ها: ۱۰	

۲- وظایف و مسئولیت‌ها

۲-۱- وظایف و مسئولیت‌های دیسپاچینگ ملی

مسئولیت حصول اطمینان از پایداری و امنیت شبکه و راهبری بهینه منابع تولید و انتقال شبکه اصلی برق کشور و خطوط تبادل برون‌مرزی بر عهده شرکت مدیریت شبکه برق ایران می‌باشد که در چارچوب اساسنامه این شرکت، مسئولیت‌ها و وظایف دیسپاچینگ ملی در زمینه‌های زیر به عهده معاونت راهبری شبکه برق کشور می‌باشد.

۲-۱-۱- فعالیت‌های راهبری

فعالیت‌های راهبری باید در بازه‌های زمانی کوتاه‌مدت (برنامه‌ریزی عملیاتی) و بسیار کوتاه‌مدت (پایش و راهبری لحظه‌ای) و بر اساس اهداف به شرح زیر انجام گیرند:

- ✓ تعیین محدوده‌های مجاز بهره‌برداری از ظرفیت‌های تولید و انتقال در شبکه اصلی برق کشور
- ✓ تنظیم نقطه کار شبکه قدرت در چارچوب معیار تک پیشامد و منطبق با معیارها و شاخص‌های قابلیت اطمینان و اتکاپذیری چرخه تولید، انتقال و تأمین توان و انرژی الکتریکی
- ✓ افزایش قابلیت بهره‌برداری از ظرفیت‌های تولید و انتقال در شبکه اصلی برق کشور (افزایش محدوده‌های مجاز بارگذاری) در قالب اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه بدون کاهش سطح قابلیت اطمینان و اتکاپذیری
- ✓ ظرفیت‌سازی و ایجاد آمادگی جهت پاسخ‌گویی و اقدام متناسب با شرایط و وضعیت‌های حاکم، به دنبال بروز حوادث محتمل در نیروگاه‌ها و یا شبکه اصلی انتقال برق کشور
- ✓ برنامه‌ریزی، مدیریت و هماهنگی به‌منظور بهره‌برداری مناسب از خطوط تبادل برون‌مرزی و بین فرا منطقه‌ای
- ✓ نظارت بر تدوین و اجرای دستورالعمل‌های مرتبط با حفظ پایداری و امنیت شبکه
- ✓ ارزیابی عملکرد مراکز دیسپاچینگ، نیروگاه‌ها و صنایع و همچنین اجرای آزمون‌های مرتبط با راهبری شبکه

۲-۱-۲- برنامه‌ریزی عملیاتی

برنامه‌ریزی عملیاتی، مجموعه فعالیت‌های راهبری در مقطع زمانی کوتاه‌مدت می‌باشد. فعالیت‌ها در این بخش باید متناسب با گستره و ظرفیت‌های نصب‌شده در شبکه اصلی برق کشور و در راستای برآورده نمودن انتظارات مستتر در معیارها و شاخص‌های پایایی است که بایستی حداقل دربرگیرنده موارد زیر باشد:





شرکت مدیریت شبکه برق ایران

شماره دستورالعمل: ۱

تاریخ صدور: ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر: ۴

تاریخ تجدیدنظر: ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

تعداد پیوست‌ها: ۱۰

دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت‌ها

الف - پالایش داده‌ها، محاسبه شاخص‌های عملکرد و مدل‌سازی

- ۱- پالایش داده‌ها و اطلاعات میدانی جمع‌آوری شده توسط سامانه‌های اسکادا، مدیریت انرژی و پایش گسترده
- ۲- شناسایی مؤلفه‌های مؤثر در میزان مصرف و تغییرات در مدل مصرف
- ۳- محاسبه و ارزیابی شاخص‌های پایایی و قابلیت اطمینان تجهیزات تولید و انتقال
- ۴- صحت سنجی کلیه اطلاعات موردنیاز به منظور مدل‌سازی و به‌روزرسانی مدل‌های استاتیک و دینامیک کلیه اجزاء شبکه انتقال، منابع تولید و اجزاء سمت مصرف در محیطی یکپارچه
- ۵- شناسایی مؤلفه‌های مؤثر در ایجاد محدودیت مقطعی منابع تولید (تغییر فصل، محیط‌زیست و...)

ب - برآورد مصرف و قابلیت تأمین توان و انرژی

- ۱- برآورد نیاز مصرف توان و انرژی سالیانه، ماهیانه، روزانه و لحظه‌ای یا متوسط توان نیاز مصرف در اوج مصرف و متوسط انرژی نیاز مصرف روزانه
- ۲- برآورد سهم تأمین توان و انرژی نیاز مصرف در هر بازه زمانی به تفکیک انواع منابع تأمین شامل واحدهای نیروگاهی حرارتی، برق‌آبی، اتمی، تولید پراکنده و منابع تجدیدپذیر، واردات برق و ...
- ۳- مدیریت توان راکتو موردنیاز متناسب با سهم تولید انرژی الکتریکی هر یک از انواع واحدهای نیروگاهی
- ۴- برنامه‌ریزی عملیاتی مدیریت مصرف سوخت‌های فسیلی (در نیروگاه‌های حرارتی) با در نظر گرفتن الزامات زیست‌محیطی و محدودیت‌های تأمین سوخت
- ۵- برنامه‌ریزی عملیاتی مدیریت منابع اولیه انرژی آبی در نیروگاه‌های برق آبی

ج - برنامه‌ریزی و هماهنگی خروج زمان‌بندی شده تجهیزات تولید و انتقال

- ۱- هماهنگی و به‌روزرسانی برنامه زمان‌بندی اجرای تعمیرات ادواری و تعمیرات اساسی انواع واحدهای نیروگاهی در بازه زمانی سالیانه، بر اساس نیازهای اعلام شده با هماهنگی واحدهای ذی‌ربط در شرکت مادر تخصصی توانیر، شرکت مادر تخصصی تولید نیروگاه‌های حرارتی و شرکت مادر تخصصی توسعه منابع آب ایران و سازمان انرژی اتمی ایران
- ۲- هماهنگی برنامه‌های بازدید و تعمیرات تأسیسات شبکه اصلی برق کشور در بازه زمانی سالیانه، تهیه شده توسط شرکت‌های مالک و بهره‌بردار این تجهیزات
- ۳- بررسی درخواست‌ها، تنظیم برنامه و صدور مجوز اولیه خروج واحدهای نیروگاهی، تأسیسات شبکه اصلی برق کشور در چارچوب برنامه‌های سالیانه، با توجه به شرایط شبکه، نیاز مصرف و قابلیت تأمین و رعایت الزامات و مسائل مربوط به ایمنی هسته‌ای نیروگاه‌های اتمی
- ۴- بررسی درخواست‌ها و صدور مجوز اولیه خروج واحدهای نیروگاهی، تأسیسات شبکه اصلی برق کشور، خارج از چارچوب برنامه‌های سالیانه، حسب مورد و با توجه به شرایط شبکه، نیاز مصرف و قابلیت تأمین در زمان‌های کاهش



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

شماره دستورالعمل : ۱

تاریخ صدور : ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر : ۴

تاریخ تجدیدنظر : ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

تعداد پیوست ها : ۱۰

دستورالعمل های ثابت بهره برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت ها

مصرف مانند روزهای آخر هفته و تعطیلات رسمی و رعایت الزامات و مسائل مربوط به ایمنی هسته ای نیروگاه های اتمی

۵- بررسی درخواست ها و صدور مجوز اولیه خروج تأسیسات شبکه اصلی برق کشور جهت آماده سازی امکان برق دار نمودن تجهیزات جدید در قالب طرح های بهینه سازی، اصلاح و توسعه با توجه به شرایط شبکه، نیاز مصرف و قابلیت تأمین پس از دریافت اطلاعات استاتیک و دینامیک تجهیزات مذکور و همچنین نقشه های اسکادا و مخابرات

د- ارزیابی پایایی (کفایت منابع و امنیت) شبکه به هم پیوسته برق و تعیین محدوده های مجاز بارگذاری تجهیزات

۱- شناسایی محدوده های پایداری استاتیک و دینامیک و حد تحمل بارگذاری خطوط و تجهیزات انتقال در شبکه به هم پیوسته برق کشور و خطوط انتقال توان برون مرزی

۲- شناسایی نواحی شبکه با محدودیت انتقال و تبادل توان با نواحی مجاور (از جمله ارتباطات برون مرزی)

۳- شناسایی نواحی شبکه با ظرفیت مازاد تولید و حبس تولید به دلیل محدودیت انتقال توان به نواحی مجاور

۴- شناسایی عوامل مؤثر در ایجاد محدودیت انتقال (تبادل) توان بین نواحی مختلف شبکه به هم پیوسته انتقال برق کشور و یا تبادل با شبکه برق کشورهای همسایه (افت ولتاژ، نوسان قدرت، نوسان ولتاژ،)

۵- طراحی و یا تأیید طرح پیشنهادی، ابلاغ و نظارت بر اجرای حفاظت های حذف بار در فرکانس و ولتاژ پایین و حذف تولید در صورت نیاز

۶- پایش مستمر سطح آمادگی و عملکرد حفاظت های حذف بار فرکانسی، ولتاژی و جریانی و همچنین بازنگری و ابلاغ طرح های اصلاحی به بهره برداران شبکه انتقال جهت اجرا

۷- طراحی و یا تأیید طرح پیشنهادی، ابلاغ و نظارت بر اجرای حفاظت های ویژه با هدف افزایش سطح پایایی شبکه، کاهش محدودیت های تبادل توان بین نواحی داخلی شبکه به هم پیوسته و تبادل برون مرزی به بهره برداران نیروگاه ها و شبکه انتقال

۸- انتشار نتایج بررسی ها، تحلیل های سیستمی و محدوده های مجاز بهره برداری از ظرفیت های انتقال و منابع تولید در قالب دستورالعمل های ویژه مطالعات سیستم به کلیه واحدهای مسئول بهره برداری و نگهداری از تأسیسات و سامانه های تولید و انتقال برق کشور و همچنین دیسپاچینگ های منطقه ای

۹- انجام مطالعات و تهیه دستورالعمل های ویژه بهره برداری شبکه و ابلاغ به دیسپاچینگ های منطقه ای و نظارت بر حسن اجرای آنها



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

دستورالعمل های ثابت بهره برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت ها

شماره دستورالعمل : ۱
تاریخ صدور : ۱۳۵۰/۰۹/۰۱
شماره تجدیدنظر : ۴
تاریخ تجدیدنظر : ۱۳۹۵/۰۱/۰۱
تعداد پیوست ها : ۱۰

ه- هماهنگی با امور عملیات و برنامه ریزی بازار برق و سایر بازیگران بازار برق به منظور افزایش امنیت و پایداری شبکه برق کشور

و - سیاست گذاری و تنظیم برنامه های راهبری شبکه و مدیریت عملیات پایش در وضعیت های محتمل شبکه اصلی برق کشور در قبل، در حین و پس از حوادث مختلف

ز - نظارت بر آموزش و آمادگی کارکنان دیسپاچینگ ملی و پشتیبان، دیسپاچینگ اضطراری، دیسپاچینگ مناطق، نیروگاه ها، ایستگاه های انتقال برای اجرای به موقع و صحیح الزامات دستورالعمل های ثابت بهره برداری در کلیه شرایط و وضعیت های محتمل شبکه اصلی

ح - تدوین دستورالعمل های ویژه، به منظور آمادگی مدیریت و اجرای عملیات در شرایط عادی و وضعیت های مختلف شبکه اصلی در قبل، در حین و پس از بروز حوادث محتمل

ط - ارزیابی، هماهنگی و برنامه ریزی برای ارتقاء آمادگی و تأیید صلاحیت کارکنان و دست اندرکاران دیسپاچینگ منطقه ای با استقرار سامانه های شبیه ساز همزمان

۲-۱-۳- پایش و راهبری لحظه ای

فعالیت های راهبری دیسپاچینگ ملی و مناطق در مقطع زمانی بسیار کوتاه مدت با عنوان کلی پایش و راهبری لحظه ای شناخته می شود. فعالیت های راهبری در این بخش باید حداقل دربرگیرنده موارد زیر باشد:

الف - پایش و شناسایی نقطه کار شبکه اصلی برق کشور شامل

۱ - دامنه نوسانات فرکانس نقطه کار نسبت به مقدار نامی

۲ - دامنه نوسانات و پروفیل ولتاژ نقطه کار نسبت به مقدار نامی

۳ - حالات گذرا و دینامیکی شبکه با استفاده از داده ها و اطلاعات فازوری که از سیستم پایش گسترده (WAMS) جمع آوری می شوند.

۴ - میزان تولید، تبادل بین نواحی داخلی شبکه و برون مرزی (شامل واردات و صادرات برق)

۵ - مراحل اجرا و پیشرفت برنامه تعمیرات تجهیزات خارج از مدار، شامل واحدهای نیروگاهی و تأسیسات شبکه اصلی برق کشور

ب - ارزیابی سطح پایداری (کفایت و امنیت) نقطه کار شبکه بر اساس معیار تک پیشامد



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت‌ها

شماره دستورالعمل : ۱

تاریخ صدور : ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر : ۴

تاریخ تجدیدنظر : ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

تعداد پیوست‌ها : ۱۰

- ۱ - برآورد نیاز مصرف در کوتاه‌مدت و بسیار کوتاه‌مدت
- ۲ - برآورد ظرفیت و قابلیت تأمین نیاز مصرف با توجه به توان قابل‌اتکا نیروگاه‌های داخل شبکه و توان قابل تأمین از طریق واردات برق
- ۳ - برآورد ظرفیت و قابلیت انتقال و جابجایی توان قابل‌اتکا بین نواحی داخلی شبکه به‌هم‌پیوسته و توان قابل تأمین از طریق واردات برق
- ۴ - ارزیابی امنیت، پایداری شبکه و تداوم تولید و تأمین توان قابل‌اتکا در صورت بروز حوادث محتمل و قابل پیش‌بینی برای تأمین نیاز مصرف
- ۵ - تعیین راهبردهای مختلف تغییر و تنظیم نقطه کار شبکه تولید و انتقال جهت حصول اطمینان از کفایت منابع، امنیت و پایداری شبکه برق کشور در صورت بروز حوادث محتمل و قابل پیش‌بینی با استفاده از نرم‌افزارهای برخط

ج - تحلیل، تصمیم‌گیری و اعمال اقدامات اصلاحی یا پیشگیرانه

- ۱ - اصلاح فرکانس نقطه کار شبکه
- ۲ - اصلاح پروفیل ولتاژ شبکه
- ۳ - تغییر نقطه کار شبکه از طریق اعمال تغییرات در نقطه کار واحدهای نیروگاهی (در مدار و یا آماده راه‌اندازی)
- ۴ - تغییر نقطه کار شبکه از طریق اعمال تغییرات در میزان تبادل بین نواحی در داخل شبکه یا تبادل برون‌مرزی
- ۵ - تغییر نقطه کار شبکه از طریق فعال یا غیر فعال‌سازی حفاظت‌های ویژه حسب مورد و با توجه به محدوده‌های مجاز و پایدار بهره‌برداری از شبکه اصلی برق کشور
- ۶ - تغییر نقطه کار شبکه از طریق مدیریت بار

د - اجرای عملیات بازیابی شبکه پس از بروز حوادث

و - بررسی و صدور مجوز انجام کار و یا اجرای عملیات

- ۱ - خروج از مدار واحدهای نیروگاهی، تأسیسات شبکه اصلی برق کشور جهت اجرای برنامه‌های تعمیراتی و یا اجرای طرح‌های بهینه‌سازی، اصلاح و توسعه بر اساس برنامه‌های صادرشده طی فرآیند برنامه‌ریزی عملیاتی



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

شماره دستورالعمل : ۱

تاریخ صدور : ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر : ۴

تاریخ تجدیدنظر : ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

تعداد پیوست ها : ۱۰

دستورالعمل های ثابت بهره برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت ها

۲ - ورود به مدار بهره برداری واحدهای نیروگاهی، تأسیسات شبکه اصلی برق کشور بعد اتمام برنامه های تعمیرات و اعلام آمادگی بهره بردار این تجهیزات

۳ - بررسی و صدور مجوز ورود به مدار و برق دار شدن تجهیزات جدید (واحدهای نیروگاهی، تأسیسات شبکه اصلی برق کشور) برای اولین بار

۴ - بررسی و صدور مجوز خروج تجهیزات (واحدهای نیروگاهی، تأسیسات شبکه اصلی برق کشور) بدون برنامه اولیه، پس از حصول اطمینان از فراهم بودن شرایط و الزامات قابلیت اطمینان و پایداری شبکه انتقال و تداوم در تأمین برق به دنبال خروج تجهیزات (خروج از مدار با هماهنگی)

۵ - بررسی و هماهنگی در مدار قرار گرفتن تجهیزاتی که به دنبال بروز حوادث و یا خطا در شبکه اصلی برق کشور، به طور خودکار از مدار خارج شده و در مدار قرار گرفتن مجدد آنها نیازمند بررسی و اقدام گروه های تخصصی، رفع اشکال و اعلام آمادگی کتبی می باشد.

ه - تهیه گزارش

مرکز کنترل دیسپاچینگ ملی پس از دریافت کلیه گزارش ها از دیسپاچینگ های مناطق بایستی گزارش کلی از وضعیت شبکه برق کشور را به صورت روزانه تهیه نماید. این گزارش شامل اطلاعات مربوط به پیک بار مصرفی شبکه، میزان تولید نیروگاه ها به تفکیک و همچنین میزان کمبود تولید، وضعیت فرکانس و خاموشی در سطح شبکه و گزارش ها موردی خواهد بود. گزارش ثبت و انتشار رویدادها و عملکرد واحدهای نیروگاهی، تأسیسات شبکه اصلی برق کشور و همچنین خرابی و یا نقص سامانه های اسکادا، مدیریت انرژی و پایش گسترده (SCADA/EMS/WAMS) و مخابرات مرتبط با پایش و راهبری شبکه برق کشور در بازه های زمانی بایستی توسط مرکز کنترل دیسپاچینگ ملی و یا مرکز کنترل و پایش شبکه های مخابرات تهیه شود.

۲-۱-۴ بهره برداری، اصلاح و بهینه سازی، برنامه ریزی توسعه سامانه های اسکادا، مدیریت انرژی، پایش گسترده (SCADA/EMS/WAMS) و مخابرات مرتبط با پایش و راهبری شبکه برق کشور و نظارت بر آن

بهره برداری، اصلاح و بهینه سازی و برنامه ریزی توسعه سامانه های اسکادا، مدیریت انرژی، پایش گسترده (SCADA/EMS/WAMS) و مخابرات مرتبط با پایش و راهبری شبکه برق کشور و سایر زیرساخت های مورد نیاز مراکز



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

شماره دستورالعمل : ۱

تاریخ صدور : ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر : ۴

تاریخ تجدیدنظر : ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

تعداد پیوست ها : ۱۰

دستورالعمل های ثابت بهره برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت ها

دیسپاچینگ یکی از الزامات اساسی در انجام وظایف محوله در راهبری شبکه برق است. اهم وظایف و مسئولیت های دیسپاچینگ ملی در این بخش شامل موارد به شرح زیر می باشد:

- حصول اطمینان از پیش بینی و تأمین بسترهای مخابراتی موردنیاز سامانه های اسکادا، مدیریت انرژی، پایش گسترده (SCADA/EMS/WAMS)
- پایش کیفیت اطلاعات و تجهیزات تله متری و نظارت عالی بر فرآیند انتخاب، نصب و راه اندازی، آزمون و تحویل پایانه های راه دور، تجهیزات و سامانه های ارتباطی (Voice & Data) و بستر مخابراتی حفاظت از راه دور
- نظارت عالی بر فرآیند احداث و ارتقاء مراکز دیسپاچینگ مناطق و بستر مخابراتی مرتبط با آن
- نظارت عالی و ارزیابی بسترهای مخابراتی مورد نیاز راهبری شبکه برق کشور خارج از حوزه مسئولیت دیسپاچینگ ملی
- حصول اطمینان از مدیریت بهره برداری، تعمیر و نگهداری تأسیسات و سامانه های عمومی مراکز کنترل دیسپاچینگ ملی و پشتیبان شامل ایستگاه برق، تغذیه مراکز کنترل و تجهیزات حیاتی، دیزل سیستم برق اضطراری، تغذیه UPS، سامانه های تهویه و هواساز و
- نظارت عالی و ارزیابی سامانه های اسکادا و مخابرات دیسپاچینگ های مناطق بر اساس شاخص های مشخص مانند رؤیت پذیری، کنترل پذیری و... در دوره های ماهیانه و سالیانه
- نظارت بر حسن اجرای دستورالعمل های ثابت و ویژه بهره برداری در خصوص بهره برداری، نگهداری، اصلاح و بهینه سازی و توسعه از سامانه های اسکادا، مدیریت انرژی، پایش گسترده (SCADA/EMS/WAMS) و مخابرات مرتبط با راهبری شبکه برق کشور
- هماهنگی با مراجع ذی ربط و پیش بینی تمهیدات موردنیاز برای رعایت الزامات پدافند غیرعامل و حفظ امنیت سایبری نرم افزارها و نظارت بر آن
- ایجاد زیرساخت های موردنیاز و ایجاد مراکز شبیه ساز آموزش دیسپاچینگ به منظور افزایش آمادگی و تأیید صلاحیت کارکنان راهبری شبکه برق کشور

۲-۲- شرح وظایف و مسئولیت های دیسپاچینگ پشتیبان

در شرایط عادی بخشی از عملیات راهبری و پایش شبکه برق کشور توسط مرکز پشتیبان انجام می شود و در شرایطی که به هر علتی مرکز دیسپاچینگ ملی دچار اشکال و اختلال شده به نحوی که نتواند وظایف راهبری شبکه را انجام دهد، دیسپاچینگ پشتیبان وارد عمل شده و کلیه وظایف دیسپاچینگ ملی را که در بند ۲-۱ این دستورالعمل ذکر شده را به عهده می گیرد.



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

شماره دستورالعمل : ۱

تاریخ صدور : ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر : ۴

تاریخ تجدیدنظر : ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

تعداد پیوست ها : ۱۰

دستورالعمل های ثابت بهره برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت ها

تبصره: آن بخش از وظایف راهبری شبکه که به دیسپاچینگ پشتیبان واگذار می شود در هر بازه زمانی توسط معاونت راهبری شبکه برق کشور مشخص و ابلاغ می شود. تمام دیسپاچینگ های منطقه ای موظف اند از دستورات دیسپاچینگ پشتیبان مشابه دستورات دیسپاچینگ ملی تبعیت نمایند.

۲-۳- شرح وظایف و مسئولیت های دیسپاچینگ اضطراری

دیسپاچینگ اضطراری در محل دیسپاچینگ منطقه مرکزی و در شهر اصفهان واقع شده است. در شرایطی که به هر علتی مراکز اصلی و پشتیبان دیسپاچینگ ملی دچار اشکال شوند به نحوی که نتوانند وظایف راهبری شبکه برق را انجام دهند، دیسپاچینگ اضطراری وارد عمل شده و کلیه وظایف دیسپاچینگ ملی را که در بند ۲-۱ این دستورالعمل ذکر شده است را به عهده می گیرد. تبصره: در زمان بروز حادثه و ایجاد بحران در مراکز دیسپاچینگ ملی و پشتیبان، تمام دیسپاچینگ های منطقه ای موظف اند از دستورات دیسپاچینگ اضطراری مشابه دستورات دیسپاچینگ ملی اطاعت نموده و کلیه مانورها را مطابق بند ۲-۴ این دستورالعمل با دیسپاچینگ اضطراری هماهنگ نمایند.

۲-۴- شرح وظایف و مسئولیت های دیسپاچینگ های منطقه ای

اهم وظایف دیسپاچینگ مناطق به شرح زیر می باشد:

- همکاری و هماهنگی مستمر با دیسپاچینگ های ملی، پشتیبان و اضطراری
- تنظیم و لناژ در حوزه عملیاتی تحت پوشش با هماهنگی دیسپاچینگ ملی
- اجرای عملیات بازیابی شبکه پس از بروز حوادث و یا خاموشی گسترده
- نظارت بر تدوین و اجرای عملیات بازیابی شبکه منطقه تحت پوشش در شرایط خاموشی گسترده
- نظارت بر اجرای صحیح دستورالعمل های ثابت و ویژه بهره برداری در منطقه تحت پوشش و تهیه گزارش ها مربوطه و ارسال به دیسپاچینگ ملی
- برنامه ریزی و نظارت بر زمان بندی خروجی های اجرای تعمیرات در شبکه تحت پوشش، با هماهنگی و یا اطلاع دیسپاچینگ ملی، در چارچوب دستورالعمل شرایط تفویض اختیارات
- تنظیم و پایش برنامه تولید و تعمیرات نیروگاه های با ظرفیت کمتر از ۱۰۰ مگاوات تحت پوشش با تأیید دیسپاچینگ ملی
- اجرای مانورهای مورد نیاز در شبکه تحت پوشش با هماهنگی و یا اطلاع دیسپاچینگ ملی، در چارچوب دستورالعمل شرایط تفویض اختیارات



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

شماره دستورالعمل: ۱

تاریخ صدور: ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر: ۴

تاریخ تجدیدنظر: ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

تعداد پیوستها: ۱۰

دستورالعمل های ثابت بهره برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیتها

- نظارت بر کلیه خطوط و ترانسها و شرایط کار سایر تجهیزات در شبکه و اعلام هرگونه محدودیت مؤثر در بهره برداری از شبکه اصلی تولید و انتقال برق کشور به دیسپاچینگ ملی
- بررسی عملکرد تجهیزات و هماهنگی سامانه های حفاظتی در حوزه تحت پوشش و گزارش هرگونه محدودیت و عدم هماهنگی در عملکرد سامانه های حفاظتی به دیسپاچینگ ملی
- تهیه گزارش های روزانه از وضعیت تجهیزات، گزارش لحظه پیک روز و شب از میزان تولید به تفکیک واحدهای نیروگاهی و نیروگاه، نیاز مصرف و تبادلات، گزارش روزانه میزان انرژی تولید شده نیروگاهها به همراه سوخت مصرفی و مصرف داخلی در بازه های زمانی تعیین شده و همچنین ۲۴ ساعته و ارسال به دیسپاچینگ ملی
- تهیه گزارش فلوشیت شبکه تولید و انتقال منطقه
- تهیه گزارش قطع و وصل داده ها و رؤیت پذیری
- هماهنگی با دیسپاچینگ های فوق توزیع و توزیع در سطح منطقه به منظور اجرای دستورات و فرمان های مراکز بالادستی
- تهیه نقشه های تک خطی عملیاتی کلیه ایستگاه های تحت پوشش و به روز نگه داشتن نقشه های عملیاتی و همچنین نقشه های اسکادا و مخابرات
- تأمین بسترهای مخابراتی مورد نیاز سامانه های اسکادا، مدیریت انرژی و پایش گسترده (SCADA/EMS/WAMS)
- نظارت و ارزیابی بسترهای مخابراتی مورد نیاز راهبری شبکه برق کشور خارج از حوزه مسئولیت دیسپاچینگ منطقه
- نصب و راه اندازی، آزمون و تحویل گیری پایانه های راه دور، تجهیزات و سامانه های ارتباطی (Voice & Data) و بستر مخابراتی حفاظت از راه دور مرتبط با دیسپاچینگ ملی و دیسپاچینگ منطقه ای

تبصره ۱- با توجه به مسئولیت دیسپاچینگ ملی در حفظ ایمنی و پایداری شبکه و بهره برداری بهینه از امکانات تولید و انتقال، دیسپاچینگ ملی می تواند برحسب شرایط شبکه، قسمت هایی از وظایف خود را به دیسپاچینگ های منطقه ای تفویض و یا از آنها سلب نماید.

تبصره ۲- پس از تفویض اختیارات از طرف دیسپاچینگ ملی، دیسپاچینگ های منطقه ای مجاز به اقدام در زمینه برنامه ریزی و اجرای مانور در حوزه عملیاتی و شبکه تحت پوشش خود می باشند.

تبصره ۳- برنامه ها و عملیات کلید زنی بر روی تجهیزات با حساسیت درجه ۲ تنها پس از اطلاع و در رابطه با تجهیزات با حساسیت درجه یک پس از تأیید مرکز کنترل دیسپاچینگ ملی قابل اجرا می باشند. معاونت راهبری به صورت دوره ای نسبت به تعیین و اعلام درجه حساسیت تجهیزات اقدام می نماید.



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

شماره دستورالعمل : ۱

تاریخ صدور : ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر : ۴

تاریخ تجدیدنظر : ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

تعداد پیوست ها : ۱۰

دستورالعمل های ثابت بهره برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت ها

- تبصره ۴- برنامه ها و عملیات تأثیرگذار در نیروگاه های اتمی با رعایت الزامات ایمنی هسته ای صورت می پذیرد.
- تبصره ۵- در صورت نیاز به بستن و یا باز نمودن کلید زمین توسط ایستگاه ها پس از کسب مجوز و هماهنگی با مرکز کنترل می تواند انجام گیرد.
- تبصره ۶- مرکز کنترل می تواند با هماهنگی دیسپاچینگ ملی تجهیزات را که بطور خودکار از مدار خارج شده اند پس از بررسی شرایط شبکه تحت پوشش یک بار پس از غیرفعال (Reset) کردن آلارم رله ها در مدار قرار دهد. مسئولین ایستگاه ها موظف به اجرای درخواست مرکز کنترل در این مورد می باشند. واحدهای نیروگاهی، ترانسفورماتورهای قدرت، راکتورهای قابل قطع و وصل و خطوط طولانی مجهز به راکتور ثابت که با عملکرد و یا آلارم رله بوخولتس و یا ترانسفورماتورهای قدرت که با عملکرد رله دیفرانسیل، رله اتصال زمین محدود (REF)، حفاظت تپ چنجر، رله شیر اطمینان فشار ترانس و یا رله حفاظت باسبار و عملکرد مرحله دوم عیب کلید (CBF) و یا رله وصل مجدد ناموفق کلید خط و یا رله دیفرانسیل ژنراتور از مدار خارج می شوند از این قاعده مستثنی می باشند و تنها پس از بررسی های لازم و انجام آزمون های مربوطه (در صورت لزوم) و اعلام آمادگی برقدار شدن به صورت کتبی توسط معاونت بهره برداری شرکت مربوطه، می توانند مجدداً در مدار قرار گیرند.
- تبصره ۷- دیسپاچینگ های فوق توزیع و توزیع بر اساس سلسله مراتب ساختاری می بایست از دیسپاچینگ منطقه ای تبعیت نموده و در قبال مسئولیت های واگذار شده از سوی دیسپاچینگ منطقه پاسخ گو باشند.

۵-۲- شرح وظایف و مسئولیت های بهره برداران ایستگاه ها و نیروگاه ها

- مسئولین بهره برداری ایستگاه ها و نیروگاه ها در رابطه با بهره برداری از تجهیزات مؤثر در پایداری و امنیت شبکه تولید و انتقال موظف به اجرای کلیه دستور ها و درخواست های مرکز کنترل (دیسپاچینگ ملی یا منطقه ای، حسب مورد و شرایط حاکم در شبکه اصلی برق کشور)، و گزارش موارد زیر به مرکز کنترل دیسپاچینگ ملی می باشند:
- گزارش کلیه حوادث و اعلام شرایط غیرعادی به مرکز کنترل با توجه به مفاد بند ۵ همین دستورالعمل
 - کلیه ایستگاه ها موظف اند برای انجام هماهنگی ها و همچنین تهیه و ارسال گزارش ها در مرحله اول با دیسپاچینگ منطقه ای و در صورت عدم امکان برقراری ارتباط با دیسپاچینگ ملی تماس حاصل نمایند.
 - گزارش کلیه مانورهای داخلی و عملیات گروه های تعمیراتی بر روی تجهیزات نیروگاه ها و ایستگاه ها، که در بهره برداری مؤثر بوده و احتمال محدودیت و یا خروج ناخواسته تجهیزات را به دنبال داشته باشد.
 - بررسی نحوه انجام مانورها و گزارش وضعیت ایستگاه قبل از انجام عملیات درخواست شده توسط مرکز کنترل
 - مطلع ساختن مسئولین برنامه ریزی خروجی ها از وضعیت و محدودیت های خطوط، واحدها، ترانسفورماتورهای قدرت، کلیدها و سایر تجهیزات ایستگاه قبل از تنظیم برنامه خروجی و مطلع نمودن مرکز کنترل قبل از اجرای برنامه
 - تشخیص و تصمیم گیری در مورد مساعد بودن شرایط بهره برداری از خطوط، واحدها، ترانسفورماتورهای قدرت و سایر تجهیزات ایستگاه با در نظر گرفتن تنظیمات، محدودیت ها و عیوب



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

شماره دستورالعمل : ۱

تاریخ صدور : ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر : ۴

تاریخ تجدیدنظر : ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

تعداد پیوست ها : ۱۰

دستورالعمل های ثابت بهره برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت ها

- ثبت و گزارش دقیق عملکرد سامانه های حفاظتی به مرکز کنترل در اسرع وقت و آماده سازی تجهیزات خارج شده جهت برق دار نمودن مجدد در حداقل زمان
- اجرای دقیق دستورهای مرکز کنترل در امر بهره برداری شبکه
- تهیه و ارائه اطلاعات مربوط به زمان اتصال خطوط، واحدها، ترانسفورماتورهای قدرت، کلیدها و سایر تجهیزات به شبکه و جدا شدن آنها از شبکه، آمار سوخت، انرژی تولیدی، انرژی مصرف شده و ... به دیسپاچینگ ملی و دیسپاچینگ منطقه مربوطه توسط کلیه نیروگاه ها
- تهیه گزارش روزانه از کلیه حوادث و عملکرد تجهیزات حفاظتی خطوط و ایستگاه های تحت پوشش
- تهیه آمار تولید، مصرف داخلی و سوخت نیروگاه های کشور
- تهیه آمار سدهای نیروگاه های برق آبی (ذخیره، ارتفاع، دبی ورودی و خروجی آب و ...)
- تهیه آمار تبادل انرژی با سایر مناطق دیسپاچینگ و شرکت های تولید و انتقال نیروی برق و تبادلات برون مرزی
- تهیه آمار و اطلاعات فیدرهای مجهز به رله های فرکانسی و حفاظت های ویژه
- ثبت و گزارش دقیق قطع و وصل زیر ساخت های ارتباطی اطلاعات و صوت

تبصره:

- اپراتور ایستگاه و نیروگاه های اتمی با هماهنگی رئیس نوبت کار نیروگاه و در صورت رعایت مسائل مربوط به ایمنی هسته ای موظف به انجام دستورات صادر شده از سوی مراکز کنترل دیسپاچینگ می باشند.

۳- نحوه تماس بین مراکز دیسپاچینگ و ایستگاه ها

نیروگاه های با ظرفیت بیش از ۱۰۰ مگاوات بایستی جهت اعلام وضعیت، کسب تکلیف و دریافت برنامه های خروج تجهیزات و انجام تعمیرات مستقیماً با دیسپاچینگ ملی تماس برقرار نمایند و در صورت عدم امکان برقراری تماس مستقیم، نیروگاه ها می توانند از طریق دیسپاچینگ مناطق با دیسپاچینگ ملی تماس حاصل نمایند. نیروگاه های با ظرفیت کمتر از ۱۰۰ مگاوات برای اجرای عملیات مذکور باید مستقیماً با دیسپاچینگ منطقه مربوطه تماس حاصل نمایند.



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

شماره دستورالعمل : ۱

تاریخ صدور : ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر : ۴

تاریخ تجدیدنظر : ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

تعداد پیوست‌ها : ۱۰

دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت‌ها

دیسپاچینگ مناطق می‌توانند با کلیه ایستگاه‌های تحت پوشش حوزه جغرافیایی خود تماس گرفته و در حدود اختیارات دستورات خود و یا پیام‌های دیسپاچینگ ملی را ابلاغ نمایند. دیسپاچینگ ملی در کلیه موارد می‌تواند مستقیماً با ایستگاه‌ها تماس گرفته و دستورات خود را ابلاغ نماید. دستورهای صادره از طرف دیسپاچینگ ملی در کلیه موارد مقدم بر دستور واصله از طرف دیسپاچینگ منطقه‌ای بوده و لازم‌الاجرا می‌باشد. بدیهی است تخطی از دستورات مرکز دیسپاچینگ ملی به هیچ‌وجه توجیه‌پذیر نبوده و برابر دستورالعمل و مقررات مربوطه با خاطی برخورد خواهد شد.

تبصره:

- جهت درخواست و اخذ مجوز برنامه خروج و تعمیرات واحدهای نیروگاهی، ایستگاه‌ها، تأسیسات شبکه اصلی برق کشور مرتبط با راهبری شبکه می‌بایست از طریق وبگاه دیسپاچینگ ملی اقدام و پیگیری شود.



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

شماره دستورالعمل : ۱

تاریخ صدور : ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر : ۴

تاریخ تجدیدنظر : ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

تعداد پیوست ها : ۱۰

دستورالعمل های ثابت بهره برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت ها

پیوست ها



شرکت مدیریت شبکه برق ایران

شماره دستورالعمل: ۱

تاریخ صدور: ۱۳۵۰/۰۹/۰۱

شماره تجدیدنظر: ۴

تاریخ تجدیدنظر: ۱۳۹۵/۰۱/۰۱

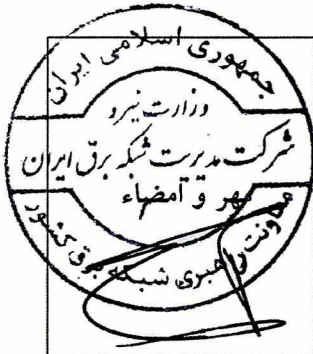
تعداد پیوست‌ها: ۱۰

دستورالعمل‌های ثابت بهره‌برداری

محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت‌ها

۴- کنترل، تأیید، تصویب و ابلاغ دستورالعمل

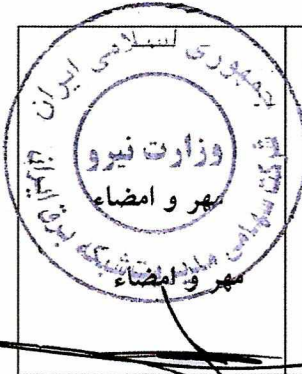
۴-۱- تهیه دستورالعمل



دستورالعمل ثابت بهره‌برداری محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت‌ها در تاریخ ۹۴/۱۲/۱۸ با توجه به نیاز راهبری شبکه برق کشور توسط کمیته بازرنگری دستورالعمل تهیه و به تأیید معاونت راهبری شبکه برق کشور رسید.

نام و نام خانوادگی: دکتر مصطفی رجبی مشهدی سمت: معاونت راهبری شبکه برق کشور

۴-۲- کنترل دستورالعمل

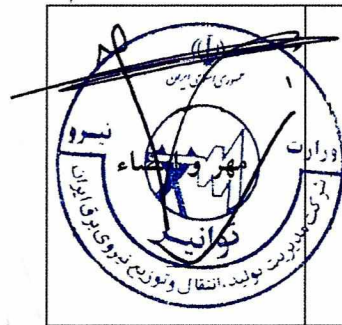


دستورالعمل ثابت بهره‌برداری محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت‌ها با ضوابط آئین‌نامه تولید، بهره‌برداری و بازرنگری اسناد اداری مطابقت داشته و تأیید می‌گردد.

نام و نام خانوادگی: مهندس رضا ریاحی

سمت: رئیس هیات مدیره و مدیرعامل شرکت مدیریت شبکه برق ایران

۴-۳- تأیید دستورالعمل



دستورالعمل ثابت بهره‌برداری محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت‌ها در تاریخ مورد تأیید قرار گرفت.

نام و نام خانوادگی: مهندس آرش کردی

سمت: مدیرعامل شرکت توانیر

۴-۴- تصویب و ابلاغ دستورالعمل



دستورالعمل ثابت بهره‌برداری محدوده عملیاتی، تقسیم وظایف، حدود اختیارات و مسئولیت‌ها در تاریخ تصویب و برای اجرا ابلاغ می‌گردد.

نام و نام خانوادگی: مهندس هوشنگ فلاحتیان سمت: معاون امور برق و انرژی وزارت نیرو