



دستورالعمل :

بازدید و تعمیرات پیشگیرانه

W-OP-۰۲-۰۰

تصویب کننده	بررسی کننده	تأیید کننده	تهیه کننده	نام و نام خانوادگی
سعید رسالی	مدد کمیلی	وهاب رشت آبادی	احمد جوانشیر	
مدیرعامل	مدیر دفتر تمنا	معاون بهره برداری و دیسپاچینگ	مدیر دفتر نظارت بر بهره برداری	سمت
تاریخ: ۹۱۱	تاریخ: ۱۴۰۴/۰۶/۱۸	تاریخ: ۱۴۰۴/۰۶/۱۸	تاریخ: ۱۴۰۴/۰۶/۱۸	امضا



۱- هدف

هدف از تهیه این دستورالعمل تدوین روشی مشخص و قابل برنامه‌ریزی برای بازدید و تعمیرات پیشگیرانه شبکه توزیع به منظور کاهش خاموشی‌ها و افزایش عمر اقتصادی تجهیزات با جایگزینی تعمیرات پیشگیرانه بجای تعمیرات اضطراری می‌باشد.

۲- دامنه کاربرد

دامنه تعریف شده در خط مشی کیفیت

۳- تعاریف

۳-۱- برنامه زمان‌بندی: برنامه‌ای که به منظور بازدیدهای دوره‌ای و تعمیرات پیشگیرانه از تجهیزات شبکه توزیع به صورت دوره‌ای تنظیم و اجرا می‌گردد.

۳-۲- تعمیرات پیشگیرانه: اقدامات اصلاحی است که در مورد تجهیزات معیوب مشخص شده از نتایج بازدیدهای دوره‌ای صورت می‌گیرد تا از بروز وقفه در کارکرد طبیعی تجهیز جلوگیری به عمل آید یا تجهیز دچار وقفه را به روند عملکرد مناسب خود بازگرداند.

۳-۳- بازدید: بازرسی دقیق طبق برنامه زمان‌بندی براساس نرم افزار GPMS از تجهیزات و تاسیسات شبکه می‌باشد. تا موارد نامنطبق شناسایی و جهت تعمیرات برنامه‌ریزی گردد.

۴- شرح عملیات

۴-۱- تدوین برنامه زمان‌بندی بازدید و تعمیرات پیشگیرانه

۴-۱-۱- برنامه زمان‌بندی دوره‌ای با توجه به اطلاعات تأسیسات و تجهیزات شبکه توسط رئیس اداره بهره‌برداری تنظیم یا تأیید می‌شود و جهت تصویب به دفتر نظارت بر بهره‌برداری ارسال می‌گردد. پس از تصویب نهایی برنامه زمان‌بندی، یک نسخه از آن به مدیریت‌های برق تابعه جهت اجرا و نسخه دیگر به دستگاه نظارت ابلاغ می‌گردد.

۴-۱-۲- نحوه تدوین برنامه زمان‌بندی بازدید و تعمیرات پیشگیرانه دوره‌ای از نظر دوره بازدید سالیانه توسط دفتر نظارت بر بهره‌برداری به مدیریت‌های تابعه ابلاغ



می‌گردد ولی به طور کلی در تدوین برنامه زمان‌بندی بازدید و تعمیرات پیشگیرانه موارد زیر مورد توجه قرار می‌گیرد:

۱-۲-۱-۴- برنامه زمان‌بندی بازدید و تعمیرات پیشگیرانه از ۱۵ فروردین لغایت پایان بهمن ماه همان سال تهیه گردد و حجم کار بازدید و سرویس از شبکه و تأسیسات بین ماه‌های سال توزیع خواهد شد.

۲-۲-۱-۴- در زمان‌بندی بازدید دوره ای پیشگیرانه، فیدرهای پر بار با بیشترین میزان خاموشی، تأسیسات با عمر بالا و پست‌ها و فیدرهای نامتعادل در اولویت‌های اول برنامه قرار گیرند.

۳-۲-۱-۴- در تنظیم برنامه زمان‌بندی شرایط آب و هوایی و جغرافیایی منطقه مد نظر بوده و بگونه‌ای باشد که بازدید و سرویس خطوط و پست‌های هوایی نقاط دور دست و شبکه‌های روستایی تا شروع فصل سرما به اتمام برسد.

۴-۲-۱-۴- برنامه زمان‌بندی بر اساس آخرین اطلاعات تأسیسات موجود شبکه در پایان سال قبل تدوین شود؛ لذا بدیهی است ملاک بولتن، آمار منتشره از سوی دفتر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات خواهد بود.

۵-۲-۱-۴- دوره بازدید و تعمیرات پیشگیرانه تجهیزات و تأسیسات شبکه به شرح زیر خواهد بود:

- پست‌های توزیع زمینی و ساختمانی و کمپکت حداقل دو بار در سال: که دوره اول در بازه زمانی ۱۵ فروردین تا آخر مرداد ماه و دوره دوم در بازه زمانی اول شهریور تا آخر بهمن ماه برنامه‌ریزی شود. و همچنین بازدید و سرویس تجهیزات با عمر بالا با اهمیت مانند تجهیزات مانور و دژنکتور در اولویت قرار دارند.
- پست‌های توزیع هوایی و تجهیزات هوایی شامل دستگاه‌های MOF، ریکلوزرها، سکشنالایزرها، سکسیونرهای گازی هوایی و ... دو بار در سال.
- کلیه خطوط فشار متوسط (زمینی و هوایی شامل دستگاه‌های نشان‌دهنده خطا) و خطوط فشار ضعیف (زمینی و هوایی) دو بار در سال.
- فیدرهای روشنایی معابر اعم از پایه فلزی، بتونی یا چوبی دو بار در سال.
- اندازه‌گیری و اصلاح مقاومت زمین کلیه سیستم‌های ارت حفاظتی و الکتریکی شامل سیستم زمین کلیه پست‌های زمینی و هوایی، ارت پایه‌های فلزی روشنایی معابر، ارت



دستگاه‌هایی مانند MOF و ارت تقویت نول وسط و آخر کلیه فیدرهای فشار ضعیف یک بار در سال: که در فصل تابستان (بازه زمانی ۱۵ خرداد تا ۱۵ شهریور) برنامه‌ریزی شود.

- نمونه‌برداری و آزمایش مقاومت دی‌الکتریک روغن ترانسفورمرها از هر پنج سال یک بار: که برای نیل به این هدف باید حداقل یک پنجم ترانسفوررها با در نظر گرفتن اولویت نوبت نمونه برداری در برنامه سالانه در نظر گرفته شود.

- بارگیری سرخطهای ۲۰ کیلووات و تعادل بار پست‌های توزیع عمومی و فیدرهای فشار ضعیف و روشنایی معابر مربوطه و اندازه‌گیری ولتاژ انتهای فیدرها دو بار در سال: بارگیری در پیک بار تابستانی (تیر ماه) و در پیک بار زمستانی (دی ماه) برنامه‌ریزی شود.

۶-۲-۱-۴- شبکه فشار ضعیف تمامی روستاها (تحویل مدیریت شده یا نشده) در برنامه زمان‌بندی لحاظ شود.

۷-۲-۱-۴- از نوشتن برنامه زمان‌بندی برای تأسیساتی که هنوز به مرحله بهره‌برداری نرسیده‌اند خودداری شده و تأسیسات بر کنار شده نیز در برنامه گنجانده نشود.

۸-۲-۱-۴- برنامه بازدید و تعمیرات پیشگیرانه پست زمینی و کابل فشار متوسط و ضعیف همان پست همزمان منظور گردد.

۹-۲-۱-۴- برنامه بازدید و سرویس پست‌های هوایی و تابلوهای مربوطه در طول یک مسیر همزمان در نظر گرفته شود.

۱۰-۲-۱-۴- با عنایت به حجم شبکه و ساختار نیروی انسانی موجود، استفاده از کلیه نیروهای فنی آن واحد در جهت انجام بموقع و صحیح بازدیدهای دوره‌ای و تعمیرات پیشگیرانه مورد انتظار می‌باشد. لذا لازم است برنامه بازدید و سرویس شبکه‌ها و تأسیسات برق به گونه‌ای تنظیم شود ۱۰۰٪ تأسیسات بازدید شده و پس از جمع بندی عیوب مشاهده شده عیوب دارای اولویت بالا در سریع‌ترین زمان ممکن باتدوین برنامه تعمیراتی سرویس و تعمیر گردند لذا اجرای برنامه بازدید دوره ای ۲۰۰٪ مورد انتظار بوده و در صورت وجود موانع و مشکلات در اجرای برنامه قبلا باید با ذکر دلایل توجیهی موضوع به معاونت بهره‌برداری اعلام گردد و در غیر این صورت مسئولیت عدم اجرای برنامه بر عهده خود واحد خواهد بود.



۴-۲- اجرای بازدید و تعمیرات پیشگیرانه مطابق برنامه زمان بندی

۴-۲-۱- مدیر برق واحد پس از دریافت برنامه زمان بندی تصویب شده، دستور اجرای آنرا به رئیس اداره بهره برداری ابلاغ می کند.

۴-۲-۲- رئیس اداره بهره برداری برنامه زمان بندی تصویب شده را به تکنسین بازدید و تعمیرات جهت صدور برنامه بازدید و صدور دستور بازدید توسط نرم افزار

GPMS

را ابلاغ می نماید.

۴-۲-۳- تکنسین بازدید و تعمیرات طبق برنامه زمان بندی اقدام به صدور برنامه مطابق

زمان بندی تعیین شده و بعد از آن اقدام به صدور دستور بازدید توسط نرم افزار GPMS اقدام و دستور بازدید صادر شده را به تبلت معرفی شده به نرم افزار زده و شروع به بررسی کلیه تاسیسات و تجهیزات مورد عیب و غیر استناد تحت نرم افزار نگار انجام داده و بعد از اتمام دستور بازدید نسبت به صدور ابلاغ دستور تعمیر میکند.

۴-۲-۴- رئیس اداره بهره برداری موارد عیب شناسایی و ابلاغ شده طبق دستور تعمیر همان

دستور بازدید را طبقه بندی نموده و جهت انجام تعمیرات برنامه ریزی لازم و هماهنگی های مورد نیاز را انجام می دهد و اکیپ تعمیرات را جهت اصلاح موارد عیب اعزام می نماید.

تذکره ۱: در صورت نیاز به قطع و وصل شبکه جهت انجام تعمیرات، مطابق دستورالعمل قطع و وصل شبکه اقدام می گردد.

تذکره ۲: کلیه اقدامات اصلاحی و عملیات روی شبکه با رعایت کامل موارد ایمنی و مطابق

دستورالعمل های ایمنی فردی و گروهی انجام می گیرد.

۴-۲-۶- در صورتی که امکان تعمیر برای موارد عیب وجود نداشته باشد یا نیاز به

اعتبارات خاص داشته باشد، هنگام ثبت دستور تعمیر حتما علت عدم تعمیر در همان دستور تعمیر ثبت گردد. تاد اعتبارات سال آتی اصلاح و ساماندهی در نظر گرفته

شود. حسن اجرای این امر بر عهده رئیس اداره بهره برداری می باشد.

۴-۲-۷- تکنسین بازدید و تعمیرات موظف است حین انجام بازدید از شبکه و تاسیسات،

موارد تجاوز به حریم شبکه توزیع را نیز مورد بررسی قرار داده و در صورت

مشاهده، مورد را مطابق دستورالعمل رفع حریم پیگیری نماید.



- ۸-۲-۴- این دستورالعمل جهت انجام عملیات بازدید و تعمیرات پیشگیرانه تجهیزات و تأسیسات شبکه شامل موارد زیر می باشد
- پست های توزیع هوایی و تجهیزات هوایی شامل دستگاه های ریکلوزر، سکشنالایزر، سکسیونر گازی هوایی، MOF و
 - کلیه خطوط فشار متوسط زمینی و هوایی و دستگاه های فالت ایندیکیتور و خطوط فشار ضعیف زمینی و هوایی.
 - فیدرهای روشنایی معابر اعم از فلزی، بتونی و چوبی.

۵- مسئولیت ها:

- دفتر نظارت بر بهره برداری: مسئولیت نظارت بر بهره برداری بهینه از شبکه توزیع برق در محدوده عملیاتی شرکت توزیع برق آذربایجان شرقی بر اساس دستورالعمل ها را بر عهده دارد.
- مدیریت توزیع برق نواحی: مسئولیت هماهنگی دستگاه نظارت و اداره بهره برداری در حیطة شبکه تحت پوشش را به عهده دارد.
- رئیس اداره بهره برداری: مسئولیت بررسی کارشناسی فرم های الکترونیکی بازدید و هماهنگی اکیپ های تعمیرات جهت اقدامات اصلاحی و ارائه نتیجه به دستگاه نظارت و هماهنگی جهت قطع و وصل برق شبکه و تعمیرات بر روی تجهیزات و تأسیسات را بر عهده دارد.
- تکنسین مسئول بازدید و تعمیرات: مسئول تهیه و تنظیم و اجرای برنامه زمان بندی بازدید و سرویس و انجام تعمیرات مورد نیاز بر روی تجهیزات و تأسیسات را بر عهده دارد .
- دستگاه نظارت: مسئولیت نظارت بر حسن اجرای عملیات بازدید و تعمیرات پیشگیرانه تأسیسات و تجهیزات شبکه توزیع را به عهده دارد.

۶- مراجع:



۷- فرم های مرتبط:

طبق چک لیست توانیرشامل شبکه فشار متوسط، شبکه فشارضعیف، پست های توزیع در بستر سامانه نرم افزار GPMS

۸- نگهداری سوابق

کلیه سوابق الکترونیکی شامل فرمها، تصاویر، جداول و... در سرور سامانه GPMS در حوزه ستادی نگهداری میشود