

نحوه آماده‌سازی تجهیزات هنگام وقوع حوادث طبیعی

به کمک سیستم نرم‌افزاری نگهداری و تعمیرات

مهم‌ترین بخش از آمادگی در برابر وقوع حوادث طبیعی، داشتن یک برنامه مشخص برای مقابله با آن است. اما اکثر سازمان‌ها تصور می‌کنند هیچ‌گاه سانحه‌ای برای آن‌ها رخ نخواهد داد یا اگر اتفاقی بیافتد این توانایی را دارند که در لحظه آن را مدیریت کنند.

رخ دادن حوادث طبیعی امر بعیدی است و ممکن است خیلی از تجهیزات سازمانی در عمر مفیدشان هرگز با آن روبرو نشوند. اما حتی اگر این موضوع یک بار هم اتفاق بیافتد و سازمان ما آمادگی مقابله با آن را نداشته باشد ممکن است آسیب‌های جبران ناپذیری به تجهیزات سازمان وارد شود.



در مورد نحوه برخوردتان با خطرها و حوادث فکر کنید

سازمان‌های مختلف کم و بیش به دلیل محل قرارگیری و کاری که انجام می‌دهند، نسبت به نوع خاصی از سوانح بیشتر حساس هستند. به عنوان مثال سازمان‌های موجود در استان خوزستان بیشتر تحت تاثیر طوفان‌های گرد و خاک هستند در حالی که در شمال ایران شدت بارندگی می‌تواند خطرآفرین باشد.

آ تعریف و برگزاری دوره‌های عملی برای رویارویی با حوادثی که بیش‌ترین تاثیر مخرب بر عملکرد تجهیزات شما خواهند داشت. به عنوان مثال آیا حادثه‌ای هست که موجب قطع برق سراسری شود؟

ب تعیین میزان خسارت احتمالی این گونه حوادث

پ معین کردن شرایط اضطراری توقف تجهیزات و یا انتقال آنها و شرایط اضطراری تخلیه کارکنان

مشخص کردن حیاتی‌ترین تجهیزات سازمان

هنگام رخ دادن حوادث بزرگ، شما اغلب نیاز به اولویت‌بندی تجهیزاتی دارید که باید سریع‌تر به مدار بازگردند. به عنوان مثال، اگر سازمان شما در منطقه‌ای گرم‌سیر واقع شده باشد تجهیزات مربوط به تهویه یا HVAC احتمالاً حیاتی‌ترین تجهیز شما بعد از وقوع سیل یا طوفان است. بدون HVAC تجهیزات شما در معرض جرم‌گرفتگی و زنگ‌زدگی قرار می‌گیرند.

آ دو لیست تهیه کنید. لیستی از حیاتی‌ترین تجهیزات خود و لیستی از تجهیزاتی که بیش‌ترین احتمال آسیب دیدن هنگام وقوع حادثه را دارند. سپس دو لیست را با هم مقایسه کنید.

ب برای هر مورد از هر دو لیست بر روی برنامه نت پیشگیرانه تمرکز کنید.

پ برای جایگزینی تجهیزات عملیاتی حیاتی، که ممکن است هنگام وقوع حوادث خراب یا به صورت جدی آسیب ببینند، برنامه‌ریزی کنید.

ت نحوه تأثیرگذاری حادثه روی سازمان، هنگامی که سیستم‌های عملیاتی و حیاتی سازمان شما نتوانند به موقع و درست تعمیر شوند، را مشخص کنید.

پگاه آفتاب چگونه کمک می‌کند

- در نرم‌افزار مدیریت نگهداشت دارایی‌های فیزیکی پگاه آفتاب می‌توانید:
- اولویت و اهمیت هر یک از تجهیزات را براساس درختواره اولویت مشخص کنید.
 - برای تجهیزات حیاتی و تجهیزات آسیب‌پذیر می‌توانید نت‌های با برنامه متناسب را تعریف کنید.
 - برای شرایط اضطراری مشخص می‌توانید انواع لاگ‌شیتها را طراحی نموده تا در هنگام ضرورت، بازدیدهای لازم بصورت مکانیزه صادر شود.

۳

تعیین ابزارها و نیروی انسانی مورد نیاز

بر اساس اطلاعاتی که از گام ۱ و ۲ دارید باید مشخص کنید که چه ابزارها و نیروهایی برای هر سناریوی محتمل وقوع یک حادثه طبیعی خواهید داشت.

آ مواد و ابزار لازم را سفارش دهید: شامل سوخت اضافی برای پشتیبانی از ژنراتورها و مقداری آب آشامیدنی

ب اگر در برنامه شما مشارکت سازمان‌ها و شرکت‌های دیگر در زمان وقوع حوادث طبیعی پیش‌بینی شده است، از این اطمینان حاصل کنید که اطلاعات هر کدام از آن‌ها را در اختیار دارید. همچنین یک برنامه جایگزین برای زمانی که آن‌ها قادر به ارائه خدمات هنگام وقوع حادثه نیستند داشته باشید.

پ مشخص کنید نیروها و داوطلبان در طول وقوع یک حادثه طبیعی چه وظایفی برعهده دارند. تصمیم‌گیران، حوزه تصمیم‌گیری آنها، نفرات تحت امر و نحوه تبادل با سایر افراد و گروه‌ها را کاملاً شفاف و مختصر تعیین کنید. هر سال برای آموزش این افراد و برگزاری دوره‌های مرور وظایف، برنامه‌ریزی کنید.

بگاہ آفتاب چگونه کمک می‌کند

شما می‌توانید در اطلاعات شناسنامه‌ای تجهیزات مواد، ابزارآلات و قطعات مورد نیاز در شرایط بحرانی را بعنوان مولفه‌ای از نت‌های با برنامه تعریف نمایید. همچنین در تعیین حداقل موجودی انبار این اقلام این سیاست‌ها را اعمال نمایید. کنترل این موجودی‌ها مکانیزه صورت خواهد گرفت. ماژول مدیریت آموزش نیز می‌تواند برای برنامه‌ریزی مستمر دوره‌های آموزشی و توجیهی و اطمینان از برگزاری متمرکز آن‌ها مورد استفاده قرارگیرد.

۴

نگهداری و تهیه نسخه پشتیبان از برنامه

هنگامی که برنامه خود را تنظیم کردید، باید بدانید کجا آن را نگه دارید.

آ نسخه چاپ شده برنامه‌تان را برای مواقعی که برق رفته باشد یا اینترنت از کار افتاده باشد را در جایی محفوظ نگهداری کنید. اطمینان حاصل کنید که برنامه را در مکان‌های مختلف نگه داشته‌اید. به عنوان مثال برخی از مدیران فنی و نت این برنامه را در خودروی خود نگهداری می‌کنند.

ب حتماً برای تجهیزات سروری که سیستم نگهداری و تعمیرات و یا سایر سامانه‌های مرتبط با تجهیزات حیاتی و آسیب‌پذیر بر روی آن نصب شده است تمهیدات لازم را در نظر بگیرید. امکان دسترسی اینترنتی به سیستم را برای بیش از یک نفر البته با در نظر گرفتن شرایط حفظ امنیت داده‌ها برای دسترسی از راه دور در مواقع حساس فراهم کنید.

پگاه آفتاب چگونه کمک می‌کند

کلیه ماژول‌های ERP پگاه آفتاب قابلیت کاربری تحت اینترنت را دارد. همچنین نسل جدید ماژول‌های تولید شده مانند نرم‌افزار مدیریت نگهداشت دارایی‌های فیزیکی قابل استفاده تحت رایانش ابری (Cloud) هستند.



انجام نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه در سیستم های عملیات بحرانی

این جا لیست خلاصه ای از کارهای مربوط به نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه است که به مقاومت تجهیزات شما در برابر حوادث طبیعی کمک می کند.

- آ** از بالا شروع کنید: یک سقف مستحکم می تواند از ساختمان ها در حوادث طبیعی محافظت کند. مقاومت در برابر باد و نفوذ آب عناصر مهمی هستند.
- ب** **بست ها:** همه تجهیزاتاتی که به دیوارها و سقفها متصل شده اند باید مستحکم باشند و در برابر بادهای شدید و یا لرزش های ناشی از زلزله مقاومت سازی شده تا سقوط نکنند.
- پ** **حواستان به محوطه سازی تان باشد:** از کاشتن درختها در فواصل بسیار کم خودداری کنید و مطمئن شوید درختها شاخه سستی نداشته باشند.
- ت** **محافظت از سیستم های فاضلاب، آب، برق، سوخت رسانی:** برای هر مورد از قبل در خصوص جانمایی یا راه های کاهش آسیب ها و خطرات احتمالی فکر کرده و اقدام نمایید. مثلا برای قطع آبی این خطوط از تجهیزات مکانیزه قطع اضطراری استفاده کنید و یا یک دستگاه جریان برگشتی را در خط اصلی تخلیه فاضلاب برای مقابله با سیلاب نصب کنید و زهکشی مناسبی روی کف سطوح تان داشته باشید.

پگاه آفتاب چگونه کمک می کند

در بخش برنامه ریزی نت های پیشگیرانه و نت های مبتنی بر شرایط، فعالیت های لازم برای حفظ آمادگی این تجهیزات و سیستم های نظارتی و کنترلی آنها را تعریف نمایید. سیستم بصورت مکانیزه انجام آنها را پشتیبانی می کند.

تمرین و به‌روزرسانی برنامه مقابله با حوادث طبیعی

آ اجرای آموزش‌ها و تست تجهیزات: متقاعد کردن کارکنان برای شرکت در آموزش‌های مقابله با فاجعه می‌تواند مشکل باشد. ولی این آموزش‌ها کمک زیادی به آن‌ها درباره بایدها و نبایدهای روبرو شدن با حوادث طبیعی می‌کند. برای تست تجهیزات هم اغلب آن‌ها (مانند ژنراتور پشتیبان) را می‌توانید بعد از ساعت اداری تست کنید.

ب به‌روزرسانی برنامه: به روزرسانی برنامه مقابله با حوادث طبیعی بسیار مهم است چون تکنیسین‌ها و افراد فنی شما مدام در حال تغییر هستند و هر سازمانی ناچار به اعمال تغییرات در تکنولوژی و تجهیزات خود است.

پ بررسی موجودی ابزارآلات، مواد و قطعات: در مواقع اضطراری استفاده از تدارکات ذخیره شده در پروژه‌های دیگر باعث کمبود موجودی آن‌ها می‌شود. برخی اقلام هم منقضی می‌شوند. به همین خاطر باید به طور منظم میزان موجودی کالاهای مورد نیاز خود را بررسی کنید تا مطمئن شوید به میزان لازم از آن‌ها در اختیار دارید.

پگاه آفتاب چگونه کمک می‌کند

در نرم‌افزار نگهداری تعمیرات پگاه آفتاب قادر به تعریف برنامهٔ زمان‌بندی تست و بازرسی تجهیزات هستید. همچنین امکان تعریف برنامه کنترل موجودی مواد و قطعات میسر است. نرم‌افزار بصورت مکانیزه در شارژ موجودی اقلام ضروری در خدمت سازمان شماست. امکان کنترل تایخ انقضای موجودی انبارها نیز میسر است.

داشتن یک برنامه مقابله با حوادث طبیعی خیلی خوب است ولی اجازه ندهید که این برنامه به شما حس کاذب امنیت القاء کند. یک برنامه تنها زمانی سودمند است که به روز باشد و نیروهای شما بدانند چگونه آن را اجرا کنند.

بعد از وقوع حادثه چه کار کنیم

بازرسی آسیب

آ **بررسی محیط:** بررسی خطوط برق نامطمئن، نشتی گاز، راه‌های مسدود شده، سقف‌های آسیب دیده و هر گونه آسیب دیدگی دیگری.

ب **سیستم‌های الکتریکی:** قبل از روشن کردن ملزومات الکتریکی آن‌ها را بررسی و خاک‌گرفتی آن‌ها را تمیز کنید. آسیب دیدگی عایق کابل‌های برق نیز باید بررسی شود.

پ **سیستم تهویه:** بررسی موتور، فیلترها و پره‌های فن‌ها و پاک‌سازی آن‌ها. همچنین باید نسبت به استحکام بست فن‌ها روی ساختمان‌ها هم اقدام شود. لوله‌های انتقال هوا هم باید بررسی شوند تا گرفتگی نداشته و عملکرد صحیح خود را داشته باشند.

ت **آبرسانی:** بررسی شکستگی‌های احتمالی لوله‌های انتقال آب و تست آلودگی‌های آب.

پگاه آفتاب چگونه کمک می‌کند

با استفاده از امکان تعریف نت‌های با برنامه مبتنی بر شرایط (CBM) و یا امکان تعریف نت‌های مبتنی بر بازه‌های پارامترهای عملیاتی تجهیزات، سازمان شما بعد از وقوع حوادث بدون معطلی دارای یک برنامه عملیاتی برای بازدیدها، بازرسی‌ها و اقدامات اصلاحی است. درخواست‌کارهای بصورت مکانیزه صادر و برای تیم‌های اجرایی ارسال می‌شود.

پگاهی در افق فناوری

www.Pegaheaftab.com

پگاه آفتاب با ۱۸ سال تجربه در طراحی و تولید راهکارهای نرم‌افزاری فرایندی در صنایع مختلف به‌خصوص صنعت نیروگاهی، براساس نیازهای واقعی صنعت و در تعامل مستقیم با نخبگان صنعت برق، مجموعه ماژول‌هایی را طراحی و تولید نموده است که در کنار یکدیگر به نگهداشت بهینه دارایی‌های فیزیکی کمک می‌کنند. اکنون بیش از ۳۰ نیروگاه کشور سال‌هاست با اعتماد به این راهکار پویا به بهره‌برداری و نگهداشت تجهیزات خود می‌پردازند.

مدیریت شناسنامه تجهیزات، مدیریت نت‌های با برنامه، مدیریت پروژه‌های نت، لاگ‌شیت هوشمند، انتقال سیگنال از اسکادا، مدیریت اسناد و آرشیو الکترونیک، ابزارهای ساخت و مدیریت داشبورد، ابزار طراحی و ساخت فریندهای اختصاصی صنعت بالاخص در حوزه‌های بهره‌برداری و نگهداشت، پشتیبانی و مدیریت زنجیره تامین کالا و خدمات و ... امکاناتی است که مدیریت منابع سازمان را سبب شده و به افزایش بهره‌وری و اثربخشی منابع سازمان کمک شایانی می‌کند.

