



پیداوند غیرعامل در شرکت برق منطقه ای کرمان

آبان ماه ۹۷



روابط عمومی شرکت سهامی برق منطقه ای کرمان

וְעַל
שֵׁנֵי
וְחִטֵּי
וְחִטֵּי





عنوان: پدافند غیر عامل در شرکت برق منطقه ای کرمان
تهیه کننده: روابط عمومی و کمیته پدافند غیر عامل



فهرست

۱	پدافند غیرعامل به زبان ساده
۱	تعریف پدافند غیر عامل
۲	اصول پدافند غیر عامل
۳	اهداف پدافند غیر عامل
۴	مراکز قابل حفاظت در پدافند غیرعامل
۴	مفاهیم اساسی در پدافند غیرعامل
۵	تهدیدات
۶	اقدامات پدافند غیرعامل
۷	پدافند غیرعامل در صنعت برق
۸	سیاست های پدافند غیرعامل
۹-۱۷	اقدامات انجام شده در شرکت برق منطقه ای کرمان در راستای پدافند غیر عامل



رهنمود های مقام معظم رهبری در اهمیت پدافند غیر عامل :



- مقام معظم رهبری با عنایت به اهمیت پدافند غیر عامل در ارتقاء امنیت ملی، رهنمود های عدیده ای را به مناسبت های مختلف ارائه فرموده اند که جهت اختصار چند مورد آن را بیان می گردد:
- دفاع جزئی از هویت یک ملت زنده است، هر ملتی که نتواند از خود دفاع بکند زنده نیست، هر ملتی هم که به فکر دفاع از خود نباشد و خود را آماده نکند در واقع زنده نیست، هر ملتی که اهمیت دفاع را درک نکند به یک معنا زنده نیست، ما نمی توانیم چشم و قدرت تحلیل داشته باشیم، توطئه عمیق عناد آمیز استکبار علیه اسلام و انقلاب و نظام اسلامی را ببینیم در عین حال به فکر دفاع نباشیم. (۶۸/۸/۲۹)
 - شایسته است که همه طرح های بزرگ ملی از لحاظ ارتباط با وضعیت دفاعی کشور در آن مورد توجه قرار گیرد، اگر ما بخواهیم جاده، پل، سد، نیروگاه و فرودگاه بین المللی بسازیم باید بررسی شود که این کار از نقطه نظر دفاعی در چه وضعیتی قرار می گیرد.
 - تا این دشمن وجود دارد، تهدید هست و تا تهدید هست، فکر و آمادگی دفاعی باید باشد.



باید تدابیر کار ساز در باب پدافند غیر عامل را عملی کنید (مقام معظم رهبری)

پدافند غیر عامل به زبان ساده

برای اینکه دزد به خانه شما وارد نشود، به درها چند عدد قفل می‌زنید یا با حفاظ فلزی آن را می‌پوشانید، به این عمل دفاع غیر عامل می‌گویند. یعنی کاری انجام می‌دهید تا دزد با دیدن این موانع از سرقت منزل شما منصرف شود، پس به صورت غیر مستقیم، از خودتان دفاع کرده‌اید.

- در هنگام جنگ هم، ما دو نوع دفاع می‌توانیم انجام دهیم:

دفاع مستقیم (دفاع عامل) و دفاع غیر مستقیم (دفاع غیر عامل)

دفاع مستقیم مخصوص زمان جنگ آن هم بوسیله افراد آموزش دیده نظامی و با کمک وسایلی مثل اسلحه و موشک و تانک و هواپیما است و دفاع غیر عامل شامل همه افراد حتی من و شما هم می‌شود. همچنین این نوع از دفاع در هر زمانی قابل اجراست و فقط مربوط به زمان جنگ نیست.

تعریف پدافند غیر عامل:

از نظر واژه شناسی، واژه پدافند از دو جزء (پد) و (افند) تشکیل شده است، در فرهنگ و ادب فارسی "پاد" یا "پد" پیشوندی است که به معانی ضد، متضاد بوده و هرگاه قبل از واژه ای قرار گیرد معنای آن را معکوس می‌نماید، واژه آفند نیز به مفهوم جنگ، جدال، تهاجم، حمله و پیکار است در این راستا که پدافند که هم تراز با واژه "دفاع" می‌باشد شامل اقداماتی است که جهت مقابله با حمله و تهاجم دشمن انجام می‌شود که شامل انواع و اقسام اقدامات دفاعی از جمله "پدافند غیر عامل" و "پدافند عامل" می‌باشد در پدافند غیر عامل جهت مقابله با تهاجم و تهدیدات دشمن بدون استفاده از تسلیحات تهاجمی یا دفاعی و با استفاده از مجموعه ای از اقدامات و تمهیدات تدافعی، موجب کاهش آسیب پذیری تاسیسات، تجهیزات و نیروی انسانی می‌گردد. در صورتی که در پدافند عامل جهت مقابله با تهاجم و تهدیدات دشمن و دفع تهدیدات وی از انواع و اقسام تسلیحات دفاعی نظیر توپ، موشک، تانک، هواپیما های شکاری، بمب افکن، رزم ناو، زیر دریایی و ... استفاده می‌شود.

• کوتاه ترین تعریف پدافند غیر عامل، "دفاع بدون سلاح" می‌باشد.



اصول پدافند غیر عامل شامل چه مواردی می شود؟

- پدافند غیر عامل دارای اصولی از قبیل:
 - مکان یابی
 - انتخاب عرصه های ایمن در جغرافیای کشور
 - ایجاد پراکندگی و تمرکز زدایی در توزیع عملکردها
 - مقاوم سازی و ایجاد استحکامات امن دفاعی و پناهگاهی
 - اقدامات فریب، استتار و نامرئی سازی
 - کوچک سازی
 - اعلام هشدار و خبر اولیه
 - چند منظوره سازی
 - متنوع سازی منابع
 - عمق بخشی لایه های دفاعی
 - جا به جایی و تحرک
 - صیانت از مردم و سرمایه انسانی و... می باشد.
- تمامی موارد یاد شده دارای ماهیت غیر عاملی می باشد. بدین مفهوم که بدون استفاده از سلاح، میزان آسیب پذیری (نیروی انسانی، تاسیسات و تجهیزات) را کاهش می دهد برای مثال، در پراکندگی و تمرکز زدایی چنانچه به جای احداث یک نیروگاه بزرگ ۲۵۰۰ مگاواتی در یک شهر، ۱۰ نیروگاه کوچکتر با ظرفیت ۲۵۰ مگاواتی احداث و آن را در فضای سرزمینی یک استان در چند شهر توزیع و پراکنده گردد. در این اقدام بدون آنکه از تسلیحات خاصی برای دفاع از نیروگاه حجیم و بزرگ ۲۵۰۰ مگاواتی استفاده نماییم به صورت غیر عاملی با ایجاد پراکندگی و کوچک سازی میزان آسیب پذیری نیروگاه ها کاهش داده می شود. ضمن اینکه این اقدام موجب تحمیل هزینه بیشتر به دشمن، سخت نمودن دسترسی وی به این مراکز و در نتیجه موجب افزایش بازدارندگی در آنها می گردد.
- هم پوشانی دفاع عامل (دفاع با سلاح) و دفاع غیر عامل (دفاع بدون سلاح) یک اصل قابل توجه می باشد زیرا دفاع غیر عامل مکمل دفاع عامل و بالعکس دفاع غیر عامل مکمل دفاع عامل می باشد.

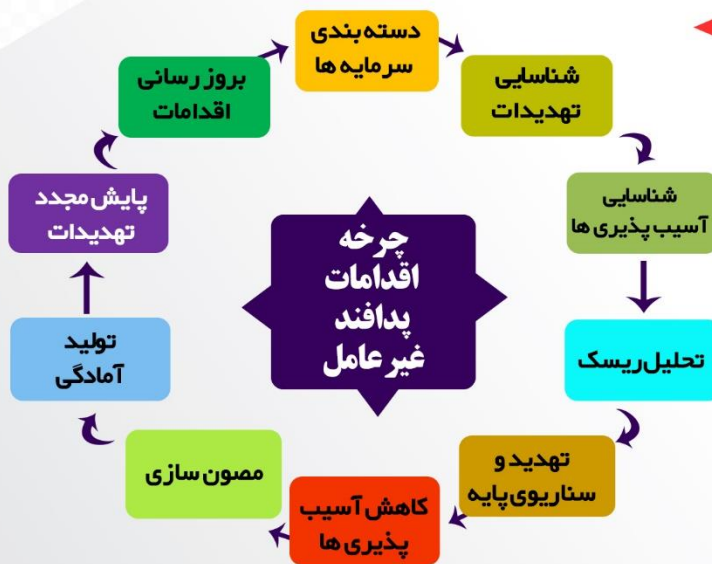


پدافند غیرعامل مثل مصونیت سازی بدن انسان است. از درون ما را مصون می‌کند. (مقام معظم رهبری)

اهداف پدافند غیرعامل:

- حفظ تمامیت ارضی، امنیت ملی و استقلال کشور.
- محافظت از مردم، حفظ روحیه و انسجام و وحدت ملی.
- محافظت از سرمایه گذاری های کشور و بالا بردن قابلیت بقاء.
- استمرار فعالیت ها و خدمات زیربنائی در شرایط بحرانی.
- تأمین نیازهای حیاتی.
- تداوم اداره کشور به همراه تقلیل آسیب پذیری و کاهش خسارات.
- حفظ بنیه دفاعی علیه غم حملات خصمانه و مخرب دشمن.
- سلب آزادی و ابتکار عمل از دشمن.
- تحمیل هزینه بیشتر به دشمن و تقویت بازدارندگی.

چرخه پدافند غیرعامل





مراکز قابل حفاظت در پدافند غیر عامل

- ۱- مراکز حیاتی: مراکزی هستند که در صورت انهدام کل یا قسمتی از آن ها، بحران، آسیب و صدمات جدی در نظام سیاسی اقتصادی ارتباطی اجتماعی و دفاعی کشور با سطح تأثیرگذاری سراسری در کشور ایجاد شود.
- ۲- مراکز حساس: مراکزی هستند که در صورت انهدام کل یا قسمتی از آن ها، بحران و صدمات قابل توجهی در سطح تأثیرگذاری منطقه ای تولید شود.
- ۳- مراکز مهم: مراکزی هستند که در صورت انهدام کل یا قسمتی از آن ها، آسیب و صدمات محدود در نظام سیاسی، مدیریتی، تولید و اقتصادی با سطح تأثیرگذاری محلی تولید شود.

مفاهیم اساسی در پدافند غیر عامل

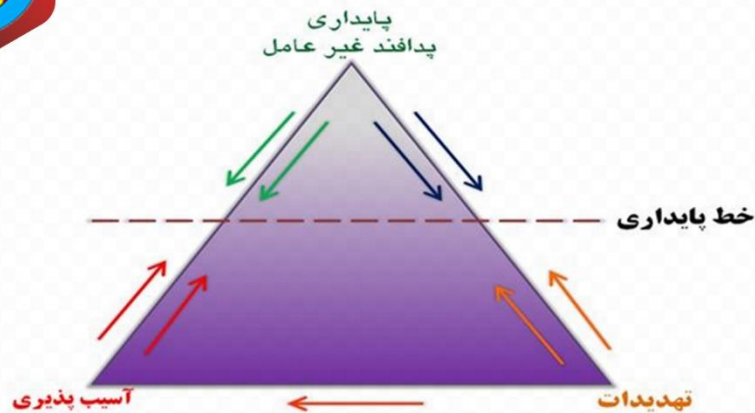
- ۱- تهدید: از منبع خارجی نشات می گیرد.
- ۲- آسیب پذیری: ضعف های داخلی مجموعه می باشند.



ارتباط بین تهدیدات آسیب پذیری و پدافند غیر عامل



پدافند غیر عامل در شرکت برق منطقه ای کرمان



در پدافند غیر عامل تلاش می کنیم آسیب پذیری را کاهش دهیم و از طرف دیگر با تهدید مقابله کنیم.

تهدیدات به صورت کلی به دو بخش تقسیم می شوند:

تهدیدات طبیعی:

به تهدیداتی اطلاق می شود که از وقوع رخداد های طبیعی بوجود می آید، دشمنی، کینه و اراده آدمی در آن نقش ندارد و انسان ساخت نمی باشد. نظیر سیل، زلزله، طوفان، خشکسالی این بخش از تهدیدات موضوع مدیریت بحران می باشد.

تهدیدات غیر طبیعی:

به تهدیداتی اطلاق می شود که رخداد های آن از تفکر آدمی باشد. دشمنی، کینه، اراده و فناوری در آن وجود دارد و انسان ساخت می باشد. تفاوت تهدیدات طبیعی با تهدیدات غیر طبیعی ثابت بودن تهدیدات طبیعی و پویا بودن تهدیدات غیر طبیعی است. برای مثال ماهیت زلزله ۱۰۰۰ سال پیش با اکنون یا ۱۰۰۰ سال بعد تفاوتی ندارد ولی تهدیدی نظیر حمله سایبری ۳۰ سال پیش متصور نبود ولی با پیشرفت تکنولوژی به یکی از تهدیدات اساسی زمان حال تبدیل شده است. تفاوت دیگر این است که در تهدیدات طبیعی بر خلاف تهدیدات غیر طبیعی دشمنی و یا اراده و کینه وجود ندارد.



اقدامات پدافند غیر عامل:

- ۱- کاهش آسیب پذیری: یعنی با استفاده از پدافند غیر عامل اقداماتی را انجام داد که آسیب پذیری را کم و یا بسمت صفر سوق داد.
- ۲- ارتقا پایداری
- ۳- تسهیل مدیریت بحران
- ۴- تداوم کارکرد های ضروری



پدافند غیر عامل در صنعت برق

تهدیدات متصور برای صنعت برق

- حملات سایبری
- حملات تروریستی
- حمله نظامی (هوایی، موشکی)

حمله سایبری یا جنگ مجازی :

جنگ سایبری شامل حملات دیجیتالی به شبکه‌ها، سامانه‌ها و اطلاعات کشور دیگری با هدف صدمه زدن به آنهاست. این حملات ممکن است حاوی تخریب، تغییر یا به سرقت بردن اطلاعات یا از دسترس خارج کردن خدمات برخط باشد که جامعه نظامی و یا جامعه‌های بزرگ‌تر از آنها استفاده می‌کنند. این حملات دیجیتالی همچنین برای آسیب فیزیکی در جهان واقعی طراحی شده‌اند (مانند رخنه به سامانه‌های کنترل مراکز صنعتی نظیر نیروگاه‌ها و غیره). در حملات سایبری دشمن به اهدافی نظیر سرقت و بهره برداری از اطلاعات، جلوگیری از ارائه سرویس، دستکاری داده‌ها، تخریب و حذف داده‌ها دست می‌یابد. ادوات حملات سایبری بد افزارهایی نظیر ویروس‌ها، کرم‌ها، اسب تروا مهمترین حمله سایبری در صنعت و بروس استاکس نت که برای حمله به تاسیسات اتمی ایران ساخته شده است.

راه‌های مقابله با تهدیدات سایبری :

- شناسایی نقاط ضعف سیستم
- تعیین آثار، نشانه‌ها و هشدارها
- ایمن و پایدار کردن سیستم‌ها
- پشتیبانی



حمله تروریستی:

توسط یگان های نفوذی دشمن علیه سایت ها و تاسیسات نظامی و غیر نظامی صورت می گیرد. در حملات تروریستی دشمن با هزینه بسیار کم به هدفی بزرگ می رسد در مراکز صنعت برق (نیروگاه ها، پست های ۴۰۰، مراکز دیسپاچینگ) ورود به اتاق های فرمان و کنترل، ورود به محوطه تجهیزات و اقداماتی نظیر آسیب به کارکنان کلیدی، دستکاری تجهیزات، بمبگذاری از اقدامات تروریستی به حساب می آیند با توجه به اینکه اکثر پست ها و خطوط در مناطق دور از شهرها واقع شده اند این مسئله حادث می باشد.

روش های مقابله

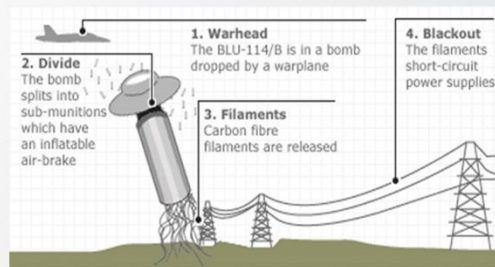
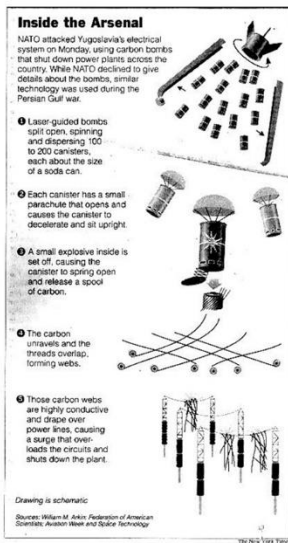
افزایش فیزیکی سطح امنیتی مراکز حساس، حیاتی و مهم با نصب سیم های خاردار، دربهای تقویت شده و... ایجاد پست نگهداری خصوصا در مواقع هشدار، استفاده از دوربین های مدار بسته و سیستم های هشدار

حمله سخت به تاسیسات صنعت برق:

- بمب های گرافیتی

- سابقه

در سال ۱۹۸۰ در یک تمرین نظامی مربوط به نیروی دریایی آمریکا الیاف گرافیت به طور تصادفی و اتفاقی باعث قطع برق و خاموشی در منطقه عملیات شد که منجر به توسعه این نوع سلاح گردید. بمب های گرافیتی جز بمب های نرم محسوب می شوند این بمب ها برای از کار انداختن نیروگاه ها و تاسیسات برق بدون ایجاد صدمات ناشی از انفجار مواد منفجره طراحی شده اند. این سلاح هادر دو نوع الیافی و پودری ساخته شده اند.





اهم اقدامات انجام شده در شرکت برق منطقه ای کرمان در راستای پدافند غیر عامل

۱ - طراحی پروژه های جدید توسعه بر مبنای اصول پدافند غیر عامل

۲ - سیار سازی تجهیزات شامل:

الف) طراحی و ساخت بی سیار



ب) تعمیرات اساسی و آماده به کاری
نیروگاه های دیزلی





پ (سیار سازی مولد های اضطراری



طراحی و ساخت مولد ۳۵۰ کیلو ولت آمپر سیار



پدافند غیر عامل در شرکت برق منطقه ای کرمان

ت) طراحی و ساخت پایه های روشنایی و برج نور سیار



برج نور سیار



پایه های روشنایی سیار



۳- برگزاری جلسات با حضور معاونین محترم انرژی و بسیج و امور استان های سازمان پدافند غیر عامل کشور



برگزاری جلسه کارگروه انرژی و آب با حضور معاون سازمان پدافند غیر عامل کشور



بازدید معاون سازمان پدافند غیر عامل کشور از طرح ها و تاسیسات فنی شرکت برق منطقه ای کرمان



برگزاری جلسه با حضور معاون سازمان پدافند غیر عامل کشور در نیروگاه کرمان



۴ - دوره های آموزشی برگزار شده (عمومی و تخصصی) صنعت برق با موضوع پدافند غیر عامل

- پدافند غیر عامل (مبانی، اصول و شیوه های پدافند غیر عامل)
- آشنایی با تهدیدات در فضای سایبری در صنعت آب و برق
- کارگاه آموزشی حملات امنیت سایبری
- مخاطرات امنیت اطلاعات
- جامعه شناسی امنیتی
- دفاع سایبری
- ذخیره سازی و امنیت اطلاعات
- تهدیدات سایبری و راهکارهای دفاعی
- تشریح الزامات، مستند سازی و پیاده سازی سیستم مدیریت امنیت اطلاعات (ISMS)
- امنیت فناوری اطلاعات در فضای مجازی
- آشنایی با تهدیدات سایبری در صنعت آب و برق
- دفاع الکترومغناطیسی و گرافیت در صنعت برق
- تهدیدات سایبری در صنعت برق
- امنیت فاوا
- کارگاه آموزشی پدافند غیر عامل و تهدیدات نوین
- پیاده سازی سیستم مدیریت امنیت اطلاعات
- تست نفوذ
- شبکه امنیت اطلاعات در سازمان ها
- مدیریت راهبردی و امنیت سایبری در سازمان ها و صنایع کشور
- کارگاه تخصصی راهبردهای امن سازی زیر ساختها در برابر تهدیدات سایبری
- کارگاه تخصصی ارزیابی امنیتی و نفوذپذیری سایبری سامانه های نرم افزاری
- امنیت سایبری شبکه های صنعتی



۵- پیاده سازی استاندارد امنیت اطلاعات ISMS

استاندارد ISMS یا استانداردهای مدیریت امنیت فضای تبادل اطلاعات، یک سری استانداردهای امنیتی هستند که به سازمان ها توانایی اجرای سیاست ها و تکنیک هایی را می دهند که تعداد حملات موفق فضای تبادل اطلاعات را به حداقل می رسانند. در واقع این راهنماها یک چارچوب امنیتی کلی و یک سری تکنیک های تخصصی تر را برای پیاده سازی امنیت فضای تبادل اطلاعات فراهم می سازند.

۶- مقاوم سازی مراکز حساس

۷- برگزاری جلسات کارگروه آب و انرژی شورای پدافند غیر عامل استان با حضور سازمان های مربوطه: استانداری، شرکت های آب منطقه ای، برق منطقه ای، آب و فاضلاب شهری و روستایی، توزیع نیروی برق شمال و جنوب استان، نیروگاه کرمان و زرنند، شرکت گاز و شرکت پخش و پالایش فرآورده های نفتی کرمان.



برگزاری کارگروه های آب و انرژی شورای پدافند غیر عامل استان



پدافند غیر عامل در شرکت برق منطقه ای کرمان

۸ - برگزاری مانور و رزمایش آمادگی (مرکز دیسپاچینگ جنوب شرق)



جلسه مدیریت بحران دیسپاچینگ پشتیبان




۹- اطلاع رسانی






پدافند غیر عامل در شرکت برق منطقه ای کرمان



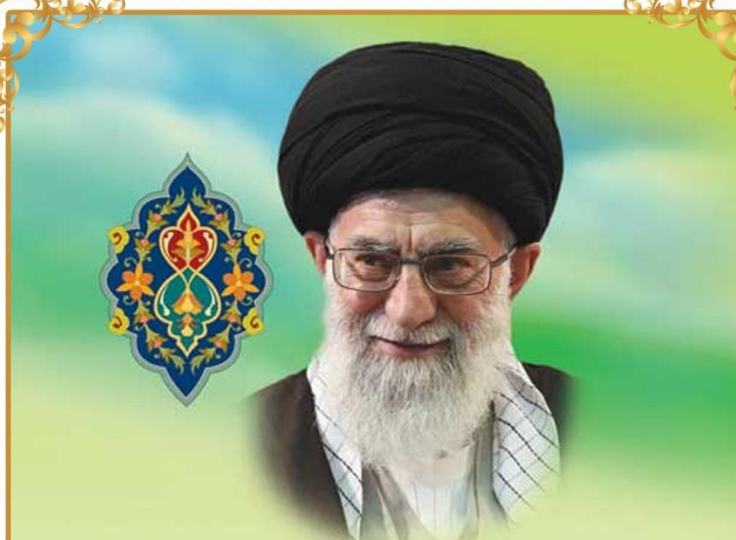


**رعایت اصول ایمنی و حفاظتی مراکز
و صنایع و ایجاد پناهگاه های جمعی
برای مردم و کارگران که این
اختصاصی به زمان جنگ ندارد بلکه
طریقه احتیاط در هر شرایط است.**

حضرت امام خمینی (ره)




سازمان پدافند غیر عامل
ایران
www.paydarmelli.ir



**امروز اهمیت پدافند غیر عامل
قاعدتاً برای مسئولین بایستی
شناخته شده باشد اهتمام شما
کار را پیش می برد.**

مقام معظم رهبری



سازمان تحقیقات و آموزش
پایه علمی
www.paydarmelli.ir



هر چند سازمان ها در
دفاع غیر عامل کار کنند.
تاوقتی که همه موارد که رئوس
آن مشخص شده است امن
نشود، کافی نیست.

سازمان ملی پیوند کلیه و دیالیز
www.paydarymeli.ir



روابط عمومی و کمیته پدافند غیر عامل
شرکت سهامی برق منطقه ای کرمان