



P.G.M.I.S.E.Z

منطقه ویژه اقتصادی صنایع  
معنی و فلزی خلیج فارس

اما، رضا (ع):  
هر کس که  
عاشقش را، روز  
مهربیت و اندوه و  
گریه اش باشد،  
فراوان روز  
قیامت را برای  
او روز شادی و  
سرور قرار  
می دهد.

ایمنی

بهداشت و محیط زیست

ایمنی



شماره  
سی و دوم  
آبان  
ماه  
۱۳۹۴  
محرم  
۱۳۹۴  
October  
2015



### ۷ علامت مهم سکته مغزی:

سکته مغزی یعنی بسته شدن یا پاره شدن یک شریان مغزی که به دنبال آن اختلال در گردش خون آن ناحیه از مغز ایجاد شده و موجب بروز علائمی مثل فلج نیمه بدن، اختلال تکلم و اختلال در راه رفتن می شود.

ادامه صفحه ۲



سرفه های مداوم، تنگی تنفس، درد قفسه سینه و فس فس سینه از علائم عفونت ریه می باشد که نیاز به بررسی فوری پزشک دارند.

علل عفونت ریه می تواند باکتری، ویروس و یا قارچ باشد.  
انگل ها نیز باعث این عفونت ها می گردند. ادامه صفحه ۲

### مسمومیت ها

بر اساس ماده یا دارویی که سبب مسمومیت می شود، علایم آنها نیز فرق می کند. پاره ای از نشانه های مسمومیت عبارتند از:

- فوایب آلودگی یا کما (در مسمومیت با مواد مفر)
- شکم درد، استفراغ و اسهال (در مسمومیت با تفریک کنندگان روده ای)
- افزایش بزاق دهان، انقباض و کوچک شدن مردمک چشمها (در مسمومیت با هشره کشها)
- سفتگی اطراف لب و دهان (در مسمومیت با مواد سفید کننده)
- اسپاسمهای عضلانی (در مسمومیت با استریکلین)
- تشنج (در مسمومیت با مفرکهای سیستم عصبی)
- عرق ریزش و تند شدن تنفس (در مسمومیت با داروهای اعصاب)
- صورتی شدن رنگ پوست (در مسمومیت با منوکسید کربن)
- تاولیهای پوستی (در مسمومیت با منوکسید کربن و داروهای ضد افسردگی)

ادامه صفحه ۴

### مناسبتهای آبان ماه:

**یکم:** روز ملی اطلاع رسانی هپاتیت - آغاز هفته پیشگیری از مسمومیت ها  
**پنجم:** روز جهانی کاردرمانی  
**هفتم:** روز جهانی سکته مغزی  
**هفدهم:** روز رادیولوژی (کشف اشعه X)  
**بیست و یکم:** روز جهانی پنومونی (عفونت ریه)  
**بیست و دوم:** آغاز هفته حمایت از بیماران کلیوی  
**بیست و سوم:** روز جهانی دیابت  
**بیست و هفتم:** الی سه آذر: هفته جهانی خود مراقبتی  
**سی ام:** روز جهانی یادواره قربانیان حوادث ترافیکی

وبلاگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست  
خلیج فارس به آدرس

[www.pghse.blogfa.com](http://www.pghse.blogfa.com)

محلی برای تبادل نظر در مورد مباحث اجتماعی، مدیریتی، مالی و HSE می باشد.  
با بازدید از این وبلاگ و ارائه نقطه نظرات و پیشنهادات سازنده ما را همراهی نمایید.



از وسایل حفاظت فردی خود، همیشه استفاده کنید.

## عفونت ریه

التهاب بافت ریه که یک یا دو طرف قفسه سینه را درگیر می‌کند و معمولاً در اثر عفونت ایجاد می‌شود، پنومونی یا عفونت ریه گفته می‌شود. ممکن است، منبع عفونت ریه در نقطه دیگری از بدن باشد و از طریق جریان خون منجر به عفونت ریه‌ها شود. این بیماری به خصوص در افراد مسن و کودکان کم‌سن، خطرناک است.

### علل پنومونی

- ✚ در اثر ارگانیسم‌های مختلفی شامل ویروس‌ها، باکتری‌ها، قارچ‌ها و انگل‌ها ایجاد می‌شود.
- ✚ در اثر استنشاق مواد شیمیایی مانند بخارهای سمی نیز التهاب ریه ایجاد می‌شود.
- ✚ التهاب ریه در اثر استنشاق مواد حساسیت‌زا ایجاد می‌شود.
- ✚ مواجهه با موادی که در محیط کار یا محیط‌های دیگر وجود دارند، باعث ایجاد التهاب در بافت ریه می‌شود، مثلاً در برفی کشاورزان در اثر تنفس گردوغبار، التهاب ریه رخ می‌دهد.
- ✚ در بیشتر موارد، نوعی استرپتوکوک مسئول عفونت باکتریایی ریه است.
- ✚ در اثر استفراغ، بخشی از محتویات معده وارد ریه‌ها می‌شود و موجب التهاب ریه‌ها می‌گردد.

### تشخیص پنومونی

با معاینات و برفی اقدامات دیگر (مانند: رادیوگرافی)، بیماری تشخیص داده می‌شود.

### درمان پنومونی

- ✓ در مواردی به صورت سرپایی قابل درمان است و در موارد دیگر به صورت بستری صورت می‌گیرد.
- ✓ درمان آنتی‌بیوتیکی، فیزیوتراپی قفسه سینه، و در مواردی اکسیژن استفاده می‌شوند.
- ✓ در صورتی که در ۲ تا ۳ ماه گذشته سفری به کشورهای دیگر داشته‌اید، بسیار مهم است که فوراً این موضوع را با پزشک خود در میان بگذارید. ممکن است نوع ارگانیسمی که از مکان‌های دیگر موجب بیماری شما شده به درمان متفاوتی نیاز داشته باشد.
- ✓ بسته به نوع و شدت بیماری ممکن است درمان فوری یا تفریقی استفاده شود.

## مهمترین علائم سکنه مغزی

- ۱- احساس بی‌حسی یا خلع ناگهانی در یک طرف صورت و دست یا پای یک طرف بدن
- ۲- کاهش ناگهانی بینایی، قدرت بدن، تعادل بدن (به سفتی راه رفتن)، قوای حسی، صحبت کردن و یا فهم صحبت دیگران
- ۳- تاری ناگهانی دید به خصوص در یک چشم
- ۴- به هم خوردن تعادل بدن به طور ناگهانی که احتمالاً با حالت تهوع، استفراغ کردن، تب، سسکه و یا قورت دادن غذاها به سفتی همراه است.
- ۵- سردرد ناگهانی و شدید بدون دلیل که فوراً بعد از آن فرد بیهوش می‌شود (نشان دهنده سکنه مغزی به علت خونریزی است).
- ۶- بیهوش شدن فرد
- ۷- سرگیجه ی بدون دلیل یا اختلال ناگهانی روی زمین

اگر شما و یا کسی که پیش شماست، دچار هر یک از علائم سکنه مغزی شد، باید سریعاً خودتان را به پزشک برسانید (به اورژانس زنگ بزنید و یا کسی شما را به بیمارستان ببرد)، زیرا درمان فوری سکنه مغزی باعث زنده ماندن فرد و بهبود سریع تر او می‌شود.

## موقع بروز علائم سکنه مغزی چه باید کرد؟

- ۱- علائم سکنه مغزی را نادیده نگیرید، حتی اگر فقط یک علامت داشتید و یا علائم ففیف بودند و یا برطرف شدند.
- ۲- معطل نکنید. هر یک دقیقه حیاتی است، پس فوراً خودتان را به پزشک برسانید.
- ۳- اگر یکی یا چند تا از علائم سکنه مغزی را برای بیش از چند دقیقه داشتید، به اورژانس (۱۱۵) زنگ بزنید. آمبولانس شما را سریعاً به بیمارستان می‌رساند.
- ۴- زمانی را که علائم سکنه مغزی شروع شده اند، بررسی کنید. این نکته مهمی است که باید به پزشک در بیمارستان بگویید.

## ارتباط با HSE منطقه ویژه:

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| مدیریت HSE منطقه ویژه: ۳۳۵۹۲۳۵۳    | داخلی ۳۳۸ |
| آتش نشانی منطقه ویژه: ۳۳۵۳۰۱۷۵     | داخلی ۳۰۰ |
| بهداری و فوریت‌های پزشکی: ۳۳۵۳۰۱۷۳ | داخلی ۳۴۰ |
| پرسنل مدیریت HSE: ۳۳۵۹۲۲۰۱-۱۰      | داخلی ۳۳۶ |
| آتش نشانی سایت جنوبی:              | داخلی ۲۹۹ |
| بهداری سایت جنوبی:                 | داخلی ۳۳۹ |
| پرسنل آتش نشانی:                   | داخلی ۲۹۲ |

**دستگاه و اتریت:** دستگاهی است که با استفاده از فشار بالای آب، سطوح مختلف را از هرگونه چرم و رسوب گرفتگی پاک می‌نماید. و اتریت متناسب با کاربردهای مختلف دارای تفنگی‌های گوناگون و فشارهای متفاوت می‌باشد که با بالا رفتن فشار، قدرت چرم‌بری و رسوب‌زدایی آن افزایش می‌یابد.

**دستگاه فیلترپرس:** دستگاهی است که به وسیله آن می‌توان مبع بالایی از مملول یا ذرات جامد از مایع را تحت فشار با حداقل سطح فیلتری که مابین دو صفحه نگهدارنده قرار دارد جداسازی یا تصفیه نمود.

**برکه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS):** برکه اطلاعات پایه پیرامون خصوصیات، پتانسیل آسیب‌زایی مواد، نحوه استفاده ایمن، نگهداری، حمل و نقل و پاک‌کنی برافورد در موارد اضطراری را درباره مواد یا فرآورده‌های شیمیایی فراهم می‌کند.

**دستگاه فنشی‌ساز (اسکراپر):** سیستم فنشی‌ساز گاز کمر، که براساس واکنش بین سود و گاز کمر در داخل یک محیط بسته انجام می‌شود.

**کیت ایمنی:** کیت ایمنی شامل یک سری تجهیزات از قبیل لباس مخصوص ضد نفوذ گاز کمر، ماسک حفاظتی، دستکش و چکمه ضد اسید، درپوش ایمنی یا کپ، آچار مخصوص، پودر، گوه‌های برنجی، کمر بند مهار سوراخ، واشر، علائم هشداردهنده و غیره برای انجام کار ایمن در ارتباط با گاز کمر می‌باشد.

## فصل دوم: مقررات عمومی

**ماده ۱-** کارفرما مکلف است نسبت به شناسائی و ارزیابی شرایط محیط کار تصفیه‌خانه اقدام نموده و اقدامات کنترلی مناسب را در جهت حذف مخاطرات احتمالی به عمل آورد.

**ماده ۲-** کلیدهای قطع جریان و توقف اضطراری تاسیسات باید در محل‌های مناسب و با دسترسی آسان موجود بوده و توسط علائم هشداردهنده مشخص شده‌باشد.

**ماده ۳-** کلیدهای اصلی راه‌اندازی و توقف تاسیسات تصفیه‌خانه باید قفل‌دار باشد.

**ماده ۴-** کلیه وسایل و تجهیزات الکتریکی تصفیه‌خانه باید دارای سیستم اتصال به زمین موثر باشد.

**ماده ۵-** برای جلوگیری از پرتاب و اصابت وسایل و تجهیزات در اطراف ظروف، لوله‌ها و شلنگ‌های تحت فشار باید پوشش یا حفاظ مناسب نصب گردد. ادامه مطلب در شماره بعدی

## آئین نامه ایمنی تصفیه خانه های آب و فاضلاب

**این آیین نامه مشتمل بر ۱۱۲ ماده به استناد مواد ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران در جلسه مورخ ۸۹/۲/۱۳ شورای عالی حفاظت فنی تهیه و در تاریخ ۸۹/۳/۲۹ به تصویب وزیر کار و امور اجتماعی رسیده است.**

## هدف:

هدف از تدوین این آئین‌نامه، ایمن‌سازی محیط کار کلیه تصفیه خانه‌های آب و فاضلاب به منظور پیشگیری از حوادث منجر به صدمات جانی و خسارات مالی می‌باشد. مقررات این آئین‌نامه به استناد ماده ۸۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران تدوین گردیده است.

## فصل اول: تعاریف

**فاضلاب:** به آبی گفته می‌شود که در اثر مصرف یا ورود مواد فاضلی تغییر کیفیت پیدا نموده بطوریکه برای مصرف قبلی غیرقابل استفاده باشد.

**تصفیه آب:** به تبدیل آب خام به آبی با کیفیت مناسب جهت آشامیدن و مصارف صنعتی اطلاق می‌گردد.

**تصفیه فاضلاب:** به منظور حذف و تقلیل شدت آلودگی و عوامل بیماریزا صورت می‌گیرد بطوریکه امکان استفاده مجدد آن برای مصارف مورد نظر فراهم گردد.

**ضد عفونی:** قسمتی از فرایند تصفیه می‌باشد که با استفاده از مواد شیمیائی، عوامل بیماریزا حذف یا در حد قابل قبول تقلیل می‌یابد.

**مسمومیت غذایی:**

اکثر مسمومیت های غذایی یا بعلت عدم رعایت بهداشت در هنگام درست کردن غذا ایجاد می شود یا بعلت عدم پخت کافی آن صورت می گیرد. آشیپهایی که پس از رفتن به توالت، دست فود را نمی شویند سبب انتقال میکروبهای روده ای و حتی هپاتیت نوع آ (A) به سایر افراد می شوند. اکثر مسمومیت های غذایی بعد از دو یا سه روز بهبود می یابند.

دو نوع باکتری می تواند سبب مسمومیت غذایی شود: استافیلوکوک و سالمونلا

**مسمومیت غذایی با استافیلوکوک:**

بعد از ۲ تا ۶ ساعت که از خوردن غذای حاوی میکروب استافیلوکوک گذشت، نشانه های مسمومیت آشکار می شود که عبارتند از:

- تهوع، استفراغ و اسهال
- شکم درد
- سردرد
- و در مواردی شوک

**مسمومیت غذایی با سالمونلا:**

نشانه های مسمومیت غذایی با سالمونلا بعد از یک تا دو روز فود را نشان می دهد و عبارتند از:

- تهوع، استفراغ و اسهال
- شکم درد
- سردرد
- تب
- و در مواردی شوک

**نحوه برخورد با فرد دچار مسمومیت غذایی به صورت زیر است:**

- ۱- مقدار زیادی آب به فرد مسموم بدهید تا بفور.
- ۲- همین که معده فرد مسموم آرام شد (بعد از چند ساعت) می توانید به او بیسکویت یا سوپ بدهید.

**توجه:**

-هیچگاه به فرد مسموم شیر، پای، قهوه و نوشابه های ترش مثل آب میوه ندهید.

-اگر درد شکمی و مدفوع فونی وجود داشت یا نشانه های مسمومیت به مدت بیش از سه روز طول کشید، بیمار را به پزشک ببرسانید.

**مسمومیت ها****در برخورد با مسمومیت ها به نکات زیر توجه کنید:**

- ۱- تحقیق کنید که چه ماده ای باعث مسمومیت فرد شده.
- ۲- اگر نشانه هایی از سفتگی در اطراف دهان فرد مسموم مشاهده نمودید، به آهستگی یک لیوان آب یا شیر به او بدهید.
- ۳- مصدوم را در وضعیت ریکاوری قرار دهید (چه بیهوش باشد و چه هوشیار)
- ۴- ظرفی که ماده سمی در آن قرار دارد را برای بررسی همراه مصدوم به بیمارستان ببرید.

**توجه:**

-هیچگاه تلاش نکنید که فرد مسموم، استفراغ کند.  
-اگر مصدوم بیهوش است، در هنگام دادن تنفس مصنوعی، مطمئن شوید که دهان او از مواد سمی پاک شده است، در غیر اینصورت از تنفس دهان به بینی استفاده کنید.

**مسمومیت با الکل****نشانه های مسمومیت با الکل عبارتند از:**

- هوشیاری فرد مختل شده و یا حتی بیهوش است.
- تنفس عمیق می شود.
- استفراغ.
- برافروفتگی صورت و عرق ریزش.

**در برخورد با مسمومیت با الکل نکات زیر را رعایت کنید:**

- ۱- راه تنفسی را باز کرده و تنفس را کنترل کنید.
- ۲- نبض را کنترل کنید.
- ۳- فرد مسموم را در وضعیت ریکاوری قرار دهید.
- ۴- خورا او را به بیمارستان ببرسانید.



آیا میدانید  
شایعترین علت مسمومیت در کشور ما  
بروز مسمومیت های دارویی می باشد.

مرکز اطلاع رسانی دارو و سموم آماده پاسخگویی به سؤالات  
شهروندان گرامی می باشد. ۵۵۷۹۰۰۰۰

مرکز اطلاع رسانی دارو و سموم کشوری ۰۹۴۴۶

مصرف نوشابه های گازدار، موجب به تاخیر انداختن  
حرکات و ترشحات معده می شود.

## بجای ژلوفن و بروفن با این خوراکی های خوشمزه سردردتان را ساکت کنید!

سردرد یکی از بدترین دردهایی که ممکن است به سراغ تان بیاید. به جای استفاده از قرص های مسکن می توانید با روش های طبیعی سردردتان را درمان کنید.

### سیب زمینی برای جلوگیری از سردرد

سیب زمینی سرخ کرده را از سرتان بیرون کنید و به پایش سیب زمینی آب پز استفاده کنید. غذاهایی که سرشار از پتاسیم هستند می توانند مانع سردردهای شدید شوند، و سیب زمینی پخته همراه با پوستش حاوی ۶۰۰ میلی گرم پتاسیم است.

### درمان سردرد با موز

با استفاده از موز می توانید ترکیبی از پتاسیم و منیزیم را با هم مصرف کنید. فواص آرامش بخش منیزیم برای کاهش فشار یک سردرد بسیار کمکتان می کند.

### درمان سردرد با هندوانه

بیشتر وقت ها که درگیر سردرد هستید، ممکن است در واقع بدنتان کم آب شده باشد. میوه ی آبداری مانند هندوانه علاوه بر تامین آب می تواند با پتاسیم و منیزیم سردردتان را بهبود ببخشد.

### آناناس برای تسکین سردرد

آناناس تازه نیز می تواند به تسکین سردرد کمک کند. آنزیم طبیعی بروملین، ساهاست که به عنوان مسکن درد شناخته می شود. آناناس فواص ضدالتهابی نیز دارد که به کاهش سردرد کمک می کند.

### خیار سردردتان را خوب می کند

درست مانند هندوانه خیار نیز به تامین آب بدن کمک می کند. ۹۵ درصد خیار را آب تشکیل می دهد، به همین دلیل انتفاخی بسیار مناسب برای چنین مواقعی است.

سرشار از ویتامین های A ، E، C، B۳ و فولیک، پتاسیم و فیبر

انار احتمال ابتلا به سرطان پوست، پروستات و پستان را به میزان زیادی کاهش می دهد

انار موجب هضم بهتر غذا می شود

انار پریشانی ها و استرس های یانگی را کاهش می دهد

انار خرابی دندان و لثه را کاهش می دهد

انار

## کدام اشعه ها خطرناکند؟

شایع ترین اشعه ای که نباید در معرض آن قرار گرفت، اشعه ایکس است.

علاوه بر اشعه ایکس، زنان باردار باید از قرار گرفتن مستقیم در معرض اشعه های موبایل و تابش های هسته ای اجتناب کنند. هر چند اشعه، بدون وزن و بو و نامرئی است، اما در حقیقت، یک انرژی در قالب امواج با ذرات کوچک است که می تواند بر چنین اثر کند و نقایص جنینی را ایجاد نماید.

اشعه های قوی مانند اشعه ایکس، گاما، آلفا و بتا توانایی تغییر در اتم ها را دارند. بنابراین می توانند با تاثیر بر سلول های جنینی، مشکلات سافطاری را برای جنین در حال رشد ایجاد کنند.

## دانستنی های پزشکی:

گذاشتن آسپرین در کنار دندان ها، به تسکین درد دندان کمک می کند.

نادرست

فوراً قرص آسپرین چیزی است که به کاهش درد دندان کمک می کند. از آنجایی که این قرص حالت اسیدی دارد، قرار دادن آن در کنار دندان ها می تواند باعث لثه را سوزانده و باعث ایجاد آبسه شود. از انجام این کار به پرهیز و همواره قرص آسپرین را بفرورید.

## یوگا به بهبود کمردرد کمک می کند

این باور درست است. اگر درد کمر تا ۳ ماه ادامه داشت، یوگا می تواند کمک کننده باشد.

قرار گرفتن در معرض غذاهای اسیدی مانند لیمو باعث ایجاد پوسیدگی در دندان می شود.

درست. غذاهای اسیدی مانند لیمو، آب مرکبات یا نوشیدنی های غیرالکلی پوسیدگی ایجاد نمی کنند، اما مینای دندان را در معرض فطر قرار می دهند. اسیدها می توانند مینای دندان را از بین برده و دندان شما را ضعیف تر کنند. در صورت از دست دادن محافظت مینای دندان و رسیدن به عاج، اکنون دندان شما کاملاً مستعد پوسیدگی است.

**همکاران گرامی لطفاً پیشنهادات و انتقادات سازنده خود را به این مدیریت ارسال فرمائید.**

**بدون شرح**



مانور امداد و نجات



شرکت در دوره آموزشی



مانور امداد و نجات



هتل خلیج فارس - نشت فاضلاب



**حوادث را گزارش دهید!  
حتی حوادث کوچک و جزئی را!**

مسیر ایمن خروج هنگام آتش سوزی  
راه پله است نه آسانسور.



## عبرت از حادثه (H.S.E.)

### موضوع: آتش سوزی تابلوی برق

#### شرح حادثه:

در برخی مواقع تابلوی های برق در پروژه ها به یکباره دچار آتش سوزی و منجر به خسارت مالی می گردد.

#### عوامل و شرایط ایجاد کننده حادثه:

- ۱- آمپر زیاد کشیدن از یکی از فیوزهای تابلوی برق.
- ۲- استفاده از سیم یا فیوز نامرغوب در داخل تابلوی برق از سوی شرکت تابلو ساز.
- ۳- اشتباه در طراحی تابلوی برق جهت ساخت.
- ۴- Jump نمودن یکی از فیوزها از سوی پرسنل برقکار.
- ۵- نوبت با نداشتن یا معیوب بودن فن داخل تابلوی برق و دمای بالا.

#### تجزیه و تحلیل:

با توجه به عوامل و شرایط قید شده در ایجاد حادثه، جریان برق باعث گرم شدن یکی از سیمهای موجود در داخل تابلو شده که در نهایت باعث ذوب شدن کاور سیم و سایر قطعات پلاستیکی از جمله داکت داخل تابلوی برق می گردد که سرانجام شعله ور شده و آتش گسترده در می گردد، نظر به اینکه جریان برق منشاء آتش سوزی می باشد، جهت مهار آتش و کاهش خسارت های مالی، فقط سیلندرهاي محتوی CO2 توان خاموش نمودن آتش را بطور کامل خواهند داشت و سایر سیلندرها، توان و قدرت کافی جهت عملیات اطفاء حریق را ندارند.

#### اقدامات و راهکارهای پیشگیرانه:

- ۱- بازدید ماهیانه از تابلوهای برق.
- ۲- آموزش ایمنی برق به پرسنل تاسیسات.
- ۳- استقرار یک سیلندر آتش نشانی محتوی CO2 با ظرفیت متناسب با تابلوی برق در مجاورت هر تابلوی برق.
- ۴- رعایت فاصله ایمنی با دیوار کمپ ساخته شده از ساندویچ پانل جهت پیشگیری از گسترش آتش سوزی.
- ۵- محصور نمودن مسیر ورود چاهورن مودی جهت جلوگیری از اتصالات احتمالی برق.
- ۶- نصب سقف برای تابلوی برق جهت پیشگیری از نفوذ آب باران به داخل تابلوی برق.

### مناسب بودن یک خاموش کننده برای مبارزه با طبقه مشخصی از

#### آتش سوزی به صورت ذیل طبقه بندی می شود:

- \* جهت اطفاء آتش سوزی طبقه A یعنی جامدات از خاموش کننده مفتوی آب و آب کف استفاده می گردد.
- \* جهت اطفاء آتش سوزی طبقه B یعنی مایعات از خاموش کننده مفتوی پودر فشک شیمیایی کف و ماسه فشک استفاده می گردد.
- \* جهت اطفاء آتش سوزی طبقه C یعنی گازها از خاموش کننده مفتوی پودر فشک شیمیایی استفاده می گردد.
- \* جهت اطفاء آتش سوزی طبقه E یعنی الکتریسیته ( برق ) از خاموش کننده مفتوی گاز کربنیک ( CO2 ) استفاده می گردد.
- \* جهت اطفاء آتش سوزی طبقه D یعنی فلزات از خاموش کننده مفتوی پودر فشک مخصوص که از کیفیت بهتری برخوردار می باشد مثل ( T.E.F ) استفاده می گردد.
- \* در این راستا خاموش کننده های مفتوی هالوژنه ها نیز وجود دارند که می تواند به به صورت ۱۰۰٪ کلیه طبقات حریق را اطفاء نماید، ولی به علت اینکه خاموش کننده های هالوژنه در تفریب لایه ازن نقش به سزایی دارند، مفید زیست جهانی اعلام کرده است که باید سافت و استفاده از آنها در تمام دنیا ممنوع شود و تولید آن متوقف گردد، در نتیجه استفاده از این مواد فیللی مفرد بوده و یا بکلی منسوخ شده است.

## داستان کوتاه:

### راه حل ساده

در یک شرکت بزرگ ژاپنی که تولید وسایل آرایشی را برعهده داشت، یک مورد تحقیقات به یار ماندنی اتفاق افتاد؛ شکایتی از سوی یکی از مشتریان به شرکت رسید. او اظهار کرده بود که هنگام فرید یک بسته صابون متوجه شرکه آن قوطی قالی است. بلافاصله با تاکید و پیگیری های مدیریت ارشد کارخانه این مشکل بررسی و دستور صادر شد که فط بسته بندی اصلاح شود و قسمت فنی و مهندسی نیز تدابیر لازم را به منظور پیشگیری از تکرار چنین مسئله ای اتخاذ کند. مهندسان نیز دست به کار شده و راه حل پیشنهادی خود را چنین ارائه دادند: پایش (مونیتورینگ) فط بسته بندی با اشعه ایکس. به زودی سیستم مذکور فریداری شده و با تلاش شبانه روزی گروه مهندسان، دستگاه تولید اشعه ایکس و مانیتورهای با رزولیشن بالا نصب شده و فط مزبور تجهیز شد.

سپس ۲ اپراتور نیز به منظور کنترل دائمی پشت آن دستگاه ها به کار گماشته شدند تا از عبور احتمالی قوطی های قالی جلوگیری کنند. نکته جالب توجه در این بود که درست همزمان با این ماجرا، مشکلی مشابه نیز در یکی از کارگاه های کوچک تولیدی پیش آمده بود اما آنها یک کارمند معمولی و غیرمتفحص آن را به شیوه ای بسیار ساده تر و کم فرج تر حل کرد: تعبیه یک دستگاه پنکه در مسیر فط بسته بندی تا باد قوطی قالی را از فط تولید دور کند!

### مقررات عمومی ایمنی

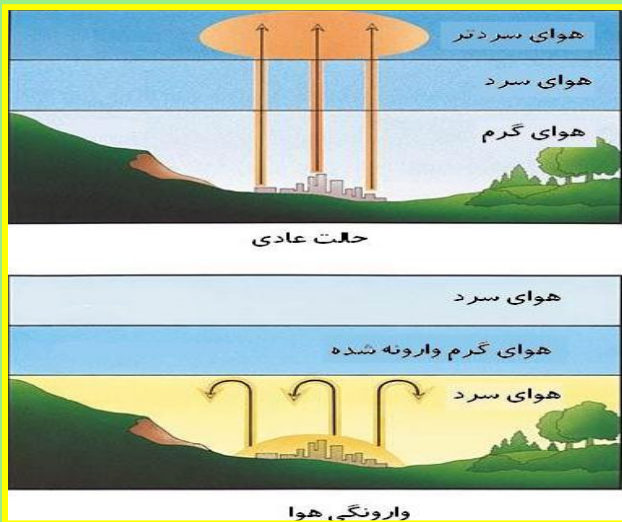
- ❖ در صورتیکه قادر به انجام کار در ارتفاع نمی باشید مسئولین فودرادر جریان قرار دهید.
- ❖ از قراردادن نردبان پشت درهای ورودی و فروبی فوداری نماینده در صورت نیاز ابتدا درها را قفل کرده و سپس نردبان را نصب نمایند.
- ❖ کارکنان تعمیرات و بهره داری و کلیه افرادی که با ماشینها و دستگاه های گردنده و تسمه دار کار می کنند مجاز به پوشیدن لباسکار دو تکه نمی باشند.
- ❖ از مواد قابل اشتعال جهت شستشوی لباس کار استفاده نمایند.
- ❖ انواع آتش ها و انواع خاموش کننده ها و عوامل مختلف آتش سوزی را بیاموزید.

**عوامل موثر در وارونگی دما:**

وجود هوای سرد و فشک که باعث جذب تشعشع جزئی حرارت زمین می‌گردد.

آسمان صاف و بدون ابر که عمل تشعشع را سرعت می‌بخشد.

هوای آرام و بدون باد که باعث عدم تداخل هوای سرد و گرم شود.

**وارونگی دما (اینورژن)**

در حالت عادی و از لحاظ فیزیکی، هوای گرم به سمت بالا و هوای سرد به دلیل سنگینی به سمت پایین حرکت می‌کند. در اوایل روز و هنگام طلوع خورشید، لایه‌های بالای زمین به دلیل برخورد اشعه‌های نور خورشید گرم‌تر از لایه‌های زیرین می‌شود. با شروع روز و آغاز فعالیت‌های انسانی و مصرف سوخت، دمای هوای سطح زمین افزایش می‌یابد. این هوای گرم هنگام صعود و حرکت به سمت بالا یا هنگام جابه‌جایی به وسیله باد، با لایه‌ای هم‌دما از هوا که توسط تابش خورشید در طبقات فوقانی جو تشکیل شده برخورد کرده و این امر مانع صعود و تبادل هوا می‌شود. نتیجه آن تشکیل یک سطح پوششی بالای شهر است که با گذشت زمان و افزایش فعالیت‌های انسانی و به دلیل حبس هوا در زیر این لایه، مواد آلاینده تولید شده در سطح زمین باقی مانده و بالا نمی‌روند. هیچ کدام از آلاینده‌ها در به وجود آمدن چنین پدیده‌ای دخیل نیستند و فقط وضعیت جوی است که آن را به وجود می‌آورد.

**عوارض آلودگی‌های بیولوژیکی:**

واکنش‌های حساسیتی معمول‌ترین عوارضی هستند که آلودگی‌های بیولوژیکی ایجاد می‌کنند. آب ریزش چشم و بینی، عطسه، گرفتگی بینی، سرفه، خارش، فس فس و اشکال در تنفس، سردرد، گیجی و فستگی از جمله این عوارض هستند. عوامل این نوع آلودگی، در افرادی که دارای ضعف دستگاه ایمنی بدن هستند، می‌توانند بیماری‌های مهم‌تری ایجاد کنند. گرد و خاک به تنهایی به عنوان مهم‌ترین عامل بروز حملات آسمی شناخته شده است.

**برای مقابله با آلودگی‌های بیولوژیکی چه باید کرد؟**

قارچ‌ها معمولاً در جاهای مرطوب، روس سطوح مرطوب و یا جاهایی که آب راکد وجود داشته باشد رشد می‌کنند. با فشک نگه داشتن مکان‌هایی مانند حمام، دستشویی، آشپزخانه و زیرزمین می‌توانیم مانع رشد و تکثیر قارچ‌ها شویم.

**بوی نامطبوع دستمال و پارچه‌های مرطوب نشان دهنده وجود**

**قارچ بر روی آنهاست.**

بعبارتی دمای هوای محیط در لایه تروپوسفر معمولاً با ارتفاع کاهش می‌یابد. با وجود این گاهی اوقات در لایه مزبور درجه حرارت با ارتفاع افزایش نشان می‌دهد که به این وضعیت اینورژن یا وارونگی دما گفته می‌شود. وارونگی دما گاهی از سطح زمین به طرف بالا دیده می‌شود که آن را اینورژن سطح زمین می‌گویند و گاهی در لایه‌ای بالاتر از سطح زمین دیده می‌شود که آن را وارونگی سطوح فوقانی می‌خوانند. هرچند نقش انسان در آلوده کردن جو موثر است، اما طبیعت نیز گاهی اوقات با پدیده اینورژن در تشدید موضوع دخالت دارد. زیرا هنگامی که این پدیده اتفاق می‌افتد هوای سرد و آلوده به دلیل سنگینی بیشتر در سطح پایین و هوای گرم در ارتفاع بالا قرار می‌گیرد و لذا جو حالت پایدار به خود گرفته و امکان مخلوط شدن و تهویه هوا میسر نمی‌گردد.