



[www.ir125.com](http://www.ir125.com)

بخش آموزشی سایت

موضوع : آتش

بخش اطفاء حریق



## FIRE

### آتش

علل و شرایط . آتش از يك جسم قابل اشتعال با اكسيژن هوا همراه با شعله و حرارت بوجود مي آيد بوجود آمدن آتش يا عوامل تشكيل دهنده آتش را اكسيژن، مواد سوختني و حرارت مي دانند و در صورتی که این سه عامل با مقياس و در شرایط مساعد يك جا جمع شوند ايجاد آتش مي كنند .

سه عامل ياد شده را مي توان به صورت سه ضلع مثلث که به يکديگر متكي باشند نشان داد و به آن ، مثلث آتش گفت .

### مثلث آتش:



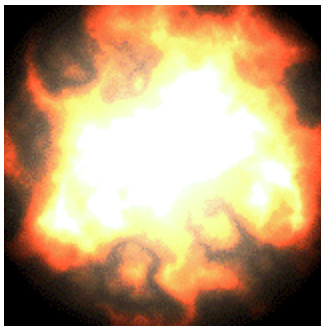
به طور كلي وجود سه عامل به طور معين براي ايجاد يك آتش لازم است ،يعني اگر اين سه عامل در يك جا جمع شوند آتش سوزي به وجود مي آيد . : اين عوامل عبارتند از

1 مواد سوختني (سوخت)

2-اكسيژن



### 3-حرارت (گرما)



#### توضیح اضلاع مثلث آتش

#### 1: حرارت (دما- گرما)

مقدار درجه حرارتی که اجسام بر حسب نوع خود دریافت و یا در خود ذخیره می نمایند تا شعله ور شوند را حرارت می گویند.

#### راه های ایجاد حرارت \*\*\*

- الف- شعله های باز: مانند کبریت ، سیگار و اجاق گاز
- ب- اشعه های نورانی : مانند پروژکتور ، نور خورشید و لامپ های قوی و پر نور
- ج - جرقه: مانند جرقه حاصل از جوشکاری و جرقه پلاتین یخچال
- د- سطوح داغ: مانند اتو ، باخاری های برقی و..
- ه - اصطکاک مانند اصطکاک کبریت با بدنه آن یا اصطکاک دو سنگ چخماق با هم

**راه های انتقال حرارت \*\*\***

**الف - هدایت :** عبارت است از انتقال گرما از یک جسم داغ به اجسام سرد مجاور آن یا منتقل شدن گرما از قسمت های داغ یک جسم به قسمت های سرد تر همان جسم

**ب- جابجایی :** هوا ، گازها و مایعات حرارت ایجاد شده را از محلی به محل دیگر منتقل می کنند

**ج- تشعشعی :** در اثر برخورد شعله و حرارت به اجام صیقلی حالت بازتاب صورت می گیرد و این بازتاب بر روی مواد قابل اشتعال باعث تجمع حرارت و ایجاد آتش سوزی می کند

**2: مواد سوختنی**

غیر از مواد نسوز قلیایی ، اسیدی و خنثی کلیه مواد در درجه حرارت معینی ، قابل سوختن می باشند. مواد سوختنی در طبیعت را به سه دسته کلی تقسیم می کنند:



**الف- جامدات :** مانند چوب و زغال سنگ ، پتو ، قالی و یا هر چیزی که بعد از سوختن از خود خاکستر به جای بگذارد





ب- مایعات : مانند تمام فرآورده های نفتی که بعد از سوختن اثر به جا می گذارند . از مایعات قابل اشتعال می توان به نفت ، بنزین ، گازوئیل ، الکل و ... اشاره کرد



ج- گازها :  
( و ... که بعد

مانند انواع گازهای قابل اشتعال ( هیدروژن ، اتان و بوتان )  
از اشتعال هیچ اثری از خود باقی نمی گذارند .



### 3 - اکسیژن:

عنصری است که 21% از هوای اطراف ما را تشکیل می دهد و تقریباً در همه جایی طبیعت به وفور یافت می شود



## پیشگیری از آتش سوزی و اطفاء حریق



### پیشگیری ، اقدامات اولیه و اطفاء حریق

#### راه های جلوگیری از آتش سوزی و خاموش کردن آن (اطفاء حریق)

**1- سرد کردن:** در این عمل با از بین بردن حرارت می توان آتش را خاموش کرد. معمولاً آب متداول

ترین مایعی است که برای سرد کردن جامدات استفاده کرد. اما باید به این نکته توجه داشته باشیم که بعضی از فلزات مانند سدیم ، پتاسیم و منیزیم اگر با آب ترکیب شوند حالت انفجاری به خود می گیرند

همچنین در خاموش کردن مایعاتی چون بنزین، گازوئیل و پارافین مایع نباید از آب استفاده کرد زیرا این مواد به علت سبک بودن و نشان نسبت به آب در سطح قرار گرفته و هر چه بر مقدار آب بیفزایید به گسترش آتش سوزی کمک کرده اید



**2- سد کردن (جداسازی):** با جداسازی مواد سوختنی از حریق و جلوگیری از رسیدن آن ها به مواد در حال اشتعال می توان آتش را مهار و خاموش کرد ، در این عمل ضلع مواد سوختنی را حذف می کنیم

**3- خفه کردن:** هر گاه سطح محل آتش سوزی را بپوشانیم به طوری که اکسیژن به آن نرسد عمل خفه کردن را انجام داده ایم و آتش فوراً خاموش می گردد . برای مثال در آتش سوزی های کوچک که هنوز توسعه پیدا نکرده است می توان از پتوی نم دار استفاده کرد

### چند نکته در مورد پیشگیری از آتش سوزی !!!

- 1- مواد نفتی را در انبار و جاهایی که مواد قابل اشتعال (مواد خشک) وجود دارد قرار ندهید
- 2- از روشن کردن آتش در کنار تنه درختان خودداری کنید
- 3- در کنار کشتزارها ، علوفه خشک ، خرمن و جنگل آتش روشن نکنید مگر این که اطراف آتش را به خوبی محصور کرده باشید تا باد باعث آتش سوزی نشود
- 4- اشیاء زائد و بی مصرف را که قابل اشتعال است انبار نکنید
- 5- زمانی که باد می وزد یا طوفان است آتش روشن نکنید و اگر روشن است آن را فوراً خاموش کنید
- 6- ته سیگار و کبریت روشن را هر جایی نیندازید و اگر می خواهید محلی را که آتش روشن کرده اید ترک کنید روی آتش، آب و یا خاک بریزید و تا از خاموش شدن آتش اطمینان حاصل نکرده اید آن محل را ترک نکنید
- 7- بچه ها را از بازی با کبریت و آتش منع کنید و خطرات آتش را به آن ها متذکر شوید
- 8- سیم و سائل برقی را از زیر فیش و بالایی در عبور ندهید و همیشه سیم ها را کنترل کنید که روپوش آن از بین نرفته باشد
- 9- از ریختن آب بر روی سیم و پریز برق خودداری کنید و وسائل برقی را با آب نشویید
- 10- در موقع ترک منزل دقت کنید شیر گاز و کپسول و وسائل گازی بسته باشد و پریز رادیو و تلویزیون را از برق خارج کنید
- 11- بلافاصله بعد از استفاده از وسائل برقی مانند رادیو ، تلویزیون و کامپیوتر روی آن ها را نپوشانید

12- تلویزیون و لوازم برقی که در هنگام استفاده حرارت تولید می کنند را در گوشه های اتاق یا سالن قرار دهید تا از دو طرف در مجاورت هوا قرار گیرند

### اقدامات اولیه در هنگام مقابله با آتش

- 1- به محض مشاهده آتش خونسردی خود را حفظ کنید
- 2- اداره آتش نشانی را ( با تلفن 125 ) فوراً مطلع کنید
- 3- با وسائلی که در دسترس است آتش را خاموش کنید
- 4- در و پنجره های اتاقی را که آتش سوزی در آن شروع شده فوراً ببندید تا مانع سرایت دود و شعله به اتاق های مجاور شود
- 5- زیر درب اتاق های مجاور را که هنوز دچار حریق نشده اند بپوشانید
- 6- اگر علت آتش سوزی جریان برق است فوراً جریان برق را قطع کنید
- 7- آتش های خشک را با آب یا شن و ماسه خاموش کنید
- 8- همیشه مخالف جهت وزش باد قرار بگیرید تا شعله به شما آسیب نرساند
- 9- از آسانسور استفاده نکنید
- 10- در حالیکه نرده ها را لمس می کنید از پله های اضطراری پایین بروید
- 11- اگر با آتش سوزی بزرگی مواجه شدید خود را به خطر نیندازید
- 12- در های خروجی را لمس کرده و از درهایی که بدنه آن ها سرد است خارج شوید زیرا در های گرم ممکن است از حریق پشت در خبر دهند

**در موقع پخش گاز نکات زیر را رعایت نمایید**

- 1- برق را قطع کنید ( به شرطی که کنتور در محل پخش گاز نباشد چون جرقه باعث انفجار می شود )
- 2- افراد خانواده را از محل دور کنید
- 3- از پوشیدن کفش میخ دار خودداری کنید ، زیرا ممکن است این کار موجب ایجاد جرقه شود
- 4- دستمال خیس جلو دهان و بینی خود ببندید
- 5- دستگیره درب آشپزخانه و دریچه ها را آهسته و با احتیاط باز کنید تا جرقه نزنند
- 6- برای ایجاد روشنایی از چراغ قوه استفاده کنید
- 7- اگر سیلندر حاوی گاز داغ شده فوراً از محل دور شوید ، چون امکان انفجار زیاد است

**عملیات نجات در آتش :**

برای نجات شخصی که طعمه حریق شده باید سه اصل مهم و اساسی را مورد توجه قرار دهید :

- 1- برای جلوگیری از تنفس دود و یا خفگی ناشی از آن پارچه یا دستمال مرطوبی جلوی دهان و بینی خود را بگیرید
- 2- برای جلوگیری از گم کردن راه خروج مکان ها و اطاق هایی که دچار حریق شده اند ، باید در امتداد دیوار حرکت کنید تا ذرب خروجی را پیدا کنید
- 3- حتی الامکان به صورت نشسته حرکت کنید تا از استنشاق دود در امان باشید



تولیدی ایمنی نگهبان

[www.ir125.com](http://www.ir125.com)