



# آنچه باید یک آتش نشان بداند

## ❖ علت یابی حریق

### حریقهای غیر عمدی

عوامل متعددی ایجاد حرارت و آتش سوزی می نمایند که در اینجا به ذکر بعضی از آنها بطور مختصر می پردازیم.

آتش سوزیهایی که بوسیله جریان برق تولید می شوند ممکن است بدلیل زیرانجام گیرند:

- 1- تحمیل بار بر ظرفیت ، یعنی گرفتن بار بیش از ظرفیت سیمها.
- 2- اتصالهای اشتباهی
- 3- جرقه در اثر جریانهای کوتاه
- 4- بی احتیاطی در حمل و نقل و استفاده از دستگاههای الکتریکی

اتصال کوتاه :

دراثر اتصالی اتفاقی بین دو نقطه از مدار در یک نقطه از مدار و زمین ایجاد می گردد، زیرا مدار اصلی کوتاه شده و جریانی بالاتر از جریان عادی بوجود می آورد که ایجاد سنگین کردن بار و در نتیجه تولید حرارت زیاد می نماید چنانچه این اتصال کامل صورت گیرد جرقه نخواهد زد، فقط بار اضافی موجب حرارتی خطرناک می گردد ولی چنانچه اتصالی کامل نبوده و بین دو هادی فاصله باشد، جرقه پر حرارتی میزند که قادر است مواد قابل احتراق و عایقها را با آتش بکشد.

قوس الکتریکی:

قوس الکتریکی و نقاط داغ بیشتر در کلیدها و پریزهای برق مستعمل و یا اتصالات سست و شکستگی سیمها است که بر اثر قوس الکتریکی حرارت زیادی تولید می گردد، نزدیک بودن کابل برق به لوله های سوخت مایع و گاز نیز یکی از دلایل ایجاد آن است.

### بررسی علت حریقهای ناشی از برق :

جهت بررسی حریقهای ناشی از برق فاکتورهای ذیل را در نظر می گیریم

الف - شروع حریق همواره با کند سوزی همراه است.

ب - بررسی سیستم مدار سیم کشی و آثار مذابها بر روی آنها

د - بررسی فیوزها



## آنچه باید یک آتش نشان بداند

بررسی مدار سیم کشی :

در حریقهای ناشی از اتصالات برق ممکن است با دو نوع اتصالی در سیستم مدار سیم کشی مواجه شویم .

الف: اتصالی اولیه      ب: اتصالی ثانویه

لازم به ذکر است که اثر اتصالی سیمها و برخورد رشته سیمها، نل و فاز قوس الکتریکی ایجاد شده سیمها ذوب و بهم متصل می گردند که معمولاً مقدار ذوب شدگی به میزان تقویت فیوزها بستگی دارد.

اتصال اولیه منظور اتصالی سیمها و ریزش مذابها یا روکش مشتعل شده آنها بر روی اجناس است این اتصالی اولاً باید در کانون حریق بررسی شود. ثانیاً بررسی مواد قابل اشتعال اطراف مخصوصاً قسمت زیر آن و فاصله آن نسبت به محل اتصالی کنترل شود زیرا در جاهائیکه ارتفاع محل اتصالی از مواد قابل اشتعال زیاد است در اثر سقوط مذابها بر روی آنها، مذابهها سرد شده و قادر به شعله ور نمودن آنها نمی باشد و در جاهائیکه در نقاط مختلف مدار آثار مذابها و اتصالی وجود دارد باید در نظر داشت، اولاً اتصالی در کانون حریق بوده باشد؛ ثانیاً دانستن این نکته بسیار اهمیت دارد که همواره دورترین اتصالی نسبت به منبع تغذیه اولین اتصالی می باشد همچنین در حریقهای ناشی از اتصال اولیه برق، محاسبه توان مصرفی ، مصرف کنندگان برقی در مدار با در نظر گرفتن قطر سیمها و توان فیوز بسیار اهمیت دارد.



اتصال ثانویه:

در مواردیکه اتصالی سیم برق در مدار وجود دارد و ما علت حریق را چیز دیگری غیر از برق تشخیص داده ایم . باید در نظر داشت که ، اولاً محل اتصالی خارج از کانون حریق بوده است و نیز اثبات علت حریق چیزی غیر از جریان برق بوده باشد. و نیز مقدار مذابها بسیار ناچیز باشد.

بررسی فیوزها:

معمولاً در حریقهای برق فیوزهای روی تابلوی اصلی از نوع پیچی تقویت شده می باشند و آثار عمل نمودن فیوزها در فاصله زمانی زیاد با گذاشتن آثار مذابه ناشی از سیمهای مسی داخل آن و در پارهای مواقع آثار ذوب شدن قسمت سطح فشنگی داخل کاملاً مشهود می باشد و نیز نوع انتخاب نامناسب فیوز با توجه به قطر سیمها و بار گرفته شده از مدار می تواند دلیل علت حریق از ناحیه برق بوده باشد.