

# درس آموزی از حوادث

## نفت، گاز و پتروشیمی



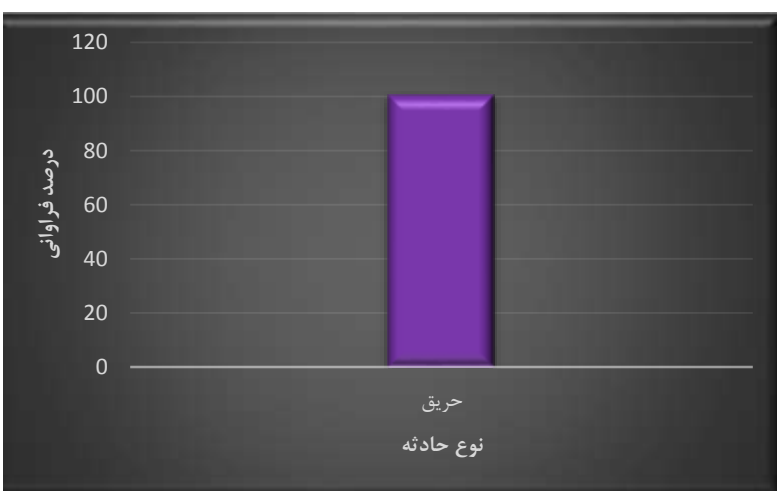
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای  
صنعتی ایران



بازه زمانی حوادث: ۱۳۹۵ الی ۱۴۰۰

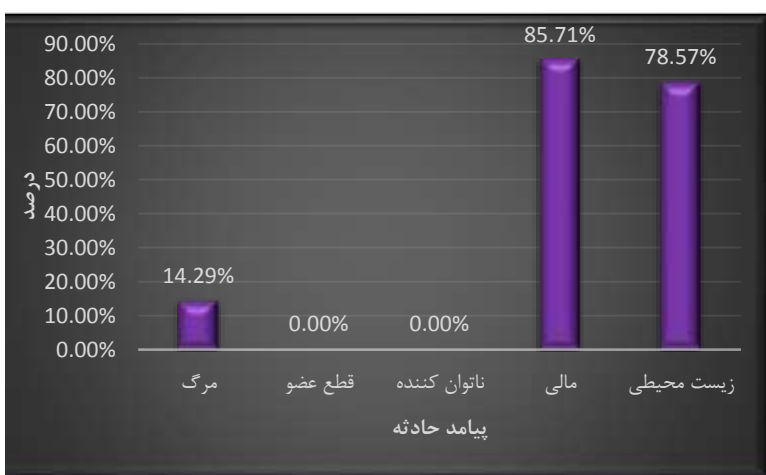
مهمترین تجهیزات موثر در وقوع  
حادثه:

۱. ظروف فرآیندی
۲. تابلوهای برق
۳. سیستم لوله کشی



نوع حوادث با بیشترین تکرار:

۱. حریق



پیامدهای حوادث صنایع نفت، گاز و  
پتروشیمی:

- ۱- مرگ ۱۴,۲۹ درصد
- ۲- ناتوان کننده صفر درصد
- ۳- قطع عضو صفر درصد
- ۴- پیامد مالی ۸۵,۷۱ درصد
- ۵- پیامد محیط زیستی ۷۸,۵۸ درصد

### علل سطحی حوادث نوع حریق:

۱. اتصال برق
۲. عدم کنترل دما
۳. جوشکاری و برشکاری

### موانع مفقود ایمنی حوادث حریق:

۱. عدم انجام ارزیابی ریسک و شناسایی خطرات
۲. نبود سیستم های اعلام و اطفای حریق
۳. انبارداری غیر استاندارد

### علل ریشه ای حوادث نوع حریق:

۱. نقص روش ها و تجهیزات حفاظتی
۲. نقص برنامه های آموزش و صلاحیت نیروی انسانی
۳. نقص سیستم تعمیر و نگهداری

### درس آموزی :

ضروری است که در تاسیسات آنالیز خطرات صورت گیرد. در واقع باید اشتباهاتی که ممکن است رخ دهند شناسایی شوند و اقداماتی که باید به منظور حفاظت در مقابل وقوع حوادث خطرناک انجام شوند

طراحی و اجرای سیستم های اعلام و اطفای حریق اتوماتیک در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی ضروری است و بایستی در دستور کار قرار گیرد.

رعایت اصول ایمنی در انبارداری به طور قطع می تواند از بروز یا شدت بسیاری از حوادث جلوگیری کند.

در تمامی واحدها و پلنت های صنعتی دارای پتانسیل مواد یا انرژی با حجم زیاد، ضروری است طرح اضطراری مناسبی به منظور واکنش و مقابله با وضعیت های اضطراری تدوین و به اجرا گذاشته شود.

ضروری است که تست و بازرسی دستگاهها به صورت منظم انجام شده و مستندسازی های لازم نیز صورت گیرد. اگر نقص دستگاهها خارج از حد قابل قبول باشد قبل از استفاده بیشتر از آنها، نقص باید برطرف شود تا عملیات ایمن تضمین گردد.

اجرای سیستم های نوین آموزشی همراه با نیازسنجی اولیه، اجرای دوره های با اثربخشی بالا، ارزیابی های بعدی، تعریف دوره های باز

### آموزش های عمومی مورد نیاز صنایع نفت، گاز و

#### پتروشیمی :

- ✓ ایمنی عمومی
- ✓ کپسول های اطفای حریق و روش استفاده از آنها
- ✓ تجهیزات حفاظت فردی
- ✓ واکنش و آمادگی در شرایط اضطراری
- ✓ ایمنی مواد شیمیایی
- ✓ اصول بازرسی HSE

### آموزش های اختصاصی مورد نیاز صنایع نفت، گاز و

#### پتروشیمی :

- ✓ اصول تعمیرات و نگهداری تجهیزات در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی
- ✓ مدیریت پیشگیری و کنترل حریق در صنایع نفت گاز و پتروشیمی
- ✓ دوره آموزشی شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک به روش های HAZID و HAZOP
- ✓ اصول انبار داری در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی