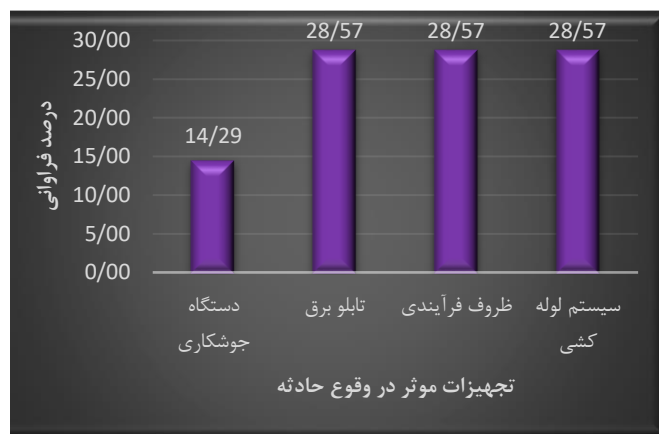


# درس آموزی از حوادث

## نفت، گاز و پتروشیمی



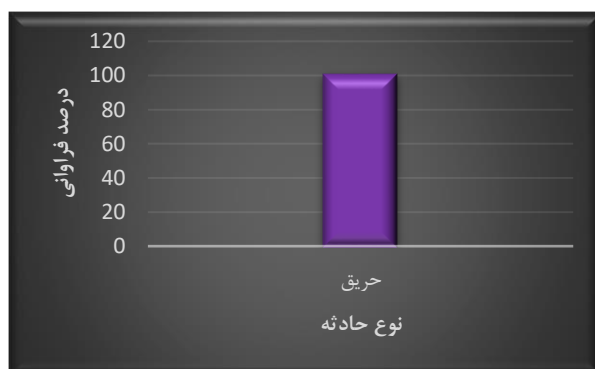
سازمان صنایع کوچک و شهرکهای  
صنعتی ایران



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:

❖ پیامدها همپوشانی دارند.

- ۱- مرگ ۱۴.۲۹ درصد
- ۲- ناتوان کننده صفر درصد
- ۳- قطع عضو صفر درصد
- ۴- پیامد مال ۸۵.۷۱ درصد
- ۵- پیامد محیط زیستی ۷۸.۵۸ درصد

❖ پیامدها همپوشانی دارند.

### 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 :

طراحی و اجرای سیستم های اعلام و اطفای حریق اتوماتیک و اضافه نمودن سیستم اتصال به زمین در تجهیزات در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی ضروری است و بایستی در دستور کار قرارگیرد.

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

در تمامی واحدهای 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 دستگاه ها به صورت منظم انجام شده و مستندسازی های لازم نیز صورت گیرد. اگر نقص دستگاه ها 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 بازآموزی، تاثیر نتایج دوره در برنامه های ارتقاء شغلی و سطح علمی کارکنان، مدیریت دانش و ...

### 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 انبارداری در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی