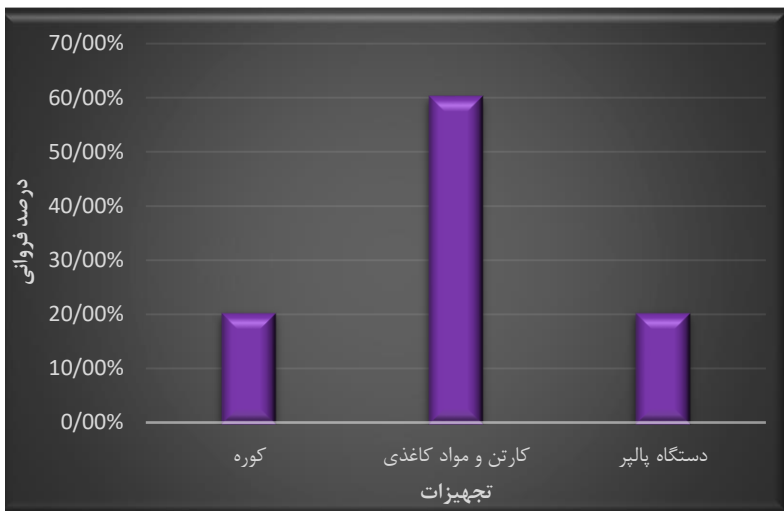


درس آموزی از حوادث

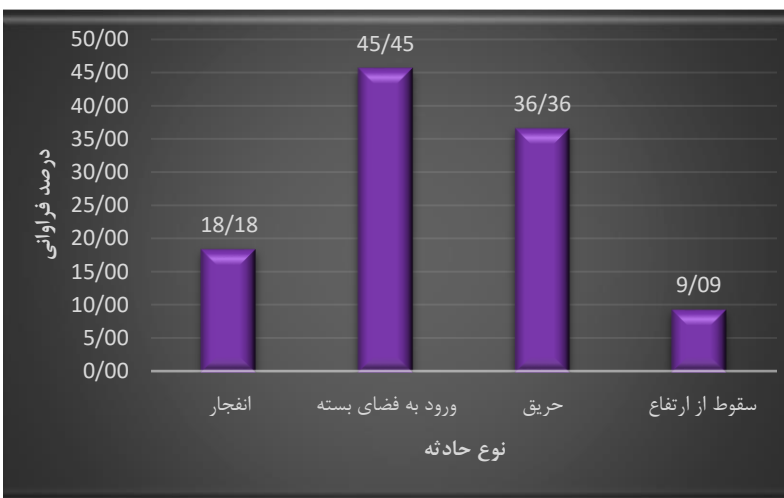
صنایع بازیافت



سازمان صنایع کوچک و شهرکهای
صنعتی ایران



بازه زمانی حوادث: ۱۳۹۵ الی ۱۴۰۰

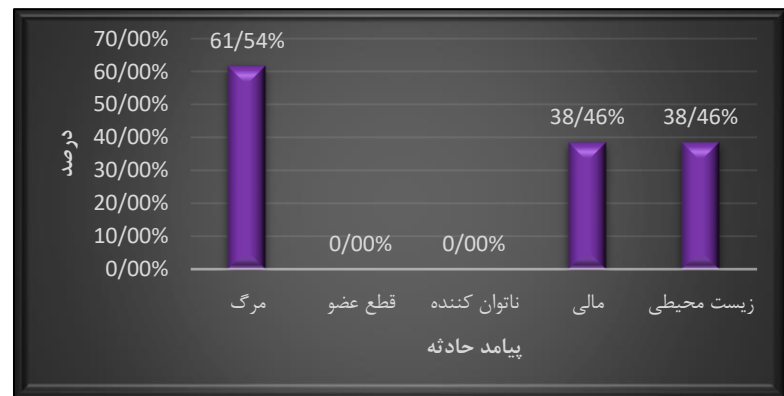


مهمترین تجهیزات موثر در وقوع
حادثه:

۱. کارتن و مواد کاغذی
۲. کوره
۳. دستگاه پالپر

نوع حوادث با بیشترین تکرار:

۱. فضای بسته
۲. حریق
۳. انفجار



پیامدهای حوادث صنایع بازیافت:

(*پیامدها همپوشانی دارند*)

- ۱- مرگ ۶۱.۵۴ درصد
- ۲- ناتوان کننده صفر درصد
- ۳- قطع عضو صفر درصد
- ۴- پیامد مالی ۳۸.۴۶ درصد
- ۵- پیامد محیط زیستی ۳۸.۴۶ درصد

*پیامدها همپوشانی دارند.

علل سطحی حوادث فضای بسته:

۱. مسمومیت با گاز H_2S
۲. خفگی به دلیل کمبود اکسیژن

علل سطحی حوادث نوع حریق:

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

علل سطحی حوادث نوع انفجار:

۱. تجمع ابر گاز قابل اشتعال
۲. افزایش فشار
۳. ورود مواد غیر مجاز به فرآیند

موانع مفقود ایمنی حوادث فضای بسته:

۱. آموزش و آگاهی کارکنان
۲. تست و بازرسی تجهیزات
۳. طراحی استاندارد

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

موانع مفقود ایمنی حوادث انفجار:

۱. آموزش و آگاهی کارکنان
۲. دستورالعمل و مجوز ورود به فضای بسته
۳. نظارت کافی مسئولان ایمنی

علل ریشه ای حوادث فضای بسته:

۴. نقص روش ها و تجهیزات حفاظتی
۵. نقص برنامه های آموزش و صلاحیت نیروی انسانی
۶. نقص ساختارها و روش های اجرایی

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

علل ریشه ای حوادث نوع انفجار:

۱. نقص سیستم تعمیر و نگهداری
۲. نقص برنامه های آموزش و صلاحیت نیروی انسانی
۳. نقص ساختارها و روش های اجرایی

درس آموزی :

- ضروری است که در تاسیسات آنالیز خطرات صورت گیرد. در واقع باید اشتباهاتی که ممکن است رخ دهند شناسایی و اقدامات لازم به منظور حفاظت در مقابل وقوع حوادث خطرناک انجام شود.
- طراحی و اجرای سیستم های اعلام و اطفای حریق اتوماتیک در صنایع بازیافت 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.
- لازم است دستورالعمل های ورود به فضای بسته تهیه شده، آموزش داده شوند و برای ورود به هرگونه فضای بسته ای مجوزهای لازم اخذ گردد.
- بایستی دستورالعمل های عملیاتی به صورت مکتوب تهیه و اجرا شوند. دستورالعمل ها باید ساده و واضح باشند و چگونگی انجام عملیات ایمن و تعمیر و نگهداری مطلوب را نشان دهند.

آموزش های عمومی مورد نیاز صنایع بازیافت :

- ✓ ایمنی عمومی
- ✓ ایمنی ورود به فضاهای بسته
- ✓ 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 بازیافت :

- ✓ مدیریت پیشگیری و کنترل حریق در صنایع بازیافت
- ✓ دوره آموزش شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک به روش های HAZID و HAZOP
- ✓ اصول انبارداری در صنایع بازیافت
- ✓ آشنایی با خطرات گاز هیدروژن سولفید