

فرم درس آموزی از حوادث

دفتر بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی (HSEE) وزارت صنعت، معدن و تجارت

کد: ۹۵(۴) - ۴(۵۰۹) - ۱۰۹۸

مرگ تلخ زیر دستگاه پرس و بلعیدن سر و دست کارگر توسط غلطک کندانکتور رول

مقدمه



صنعتی و مکانیزه شدن فعالیت ها بواسطه ورود ماشین آلات پیشرفته اگر چه روند اجرای فرایندها را تسهیل می کند اما مخاطرات جدی و حوادث وحشتناکی را نیز در پی داشته است. متأسفانه هر چند وقت یکبار خبرهای تکان دهنده و ناگواری در ارتباط با ماشین آلات سنگین در بخش صنعت و معدن کشور به گوش می رسد. مرگ، انگشتان قطع شده، دستهای له شده، بازوهای شکسته شده، نابینائی در اثر پرتاب قطعات و ... همگی جزئی از فهرستی طولانی از آسیب هایی هستند که ممکن است در اثر نایمن بودن گونه ماشین آلات ایجاد گردند، بی تردید نگاهی عمیق به هریک از حوادث به وقوع پیوسته و خسارات ناشی از آن بسیار تکان دهنده و تامل برانگیز خواهد بود. از این رو اهمیت حفظ و صیانت نیروی انسانی بیش از پیش آشکار خواهد گردید. از جمله موضوعات بسیار مهم در امر ایمن سازی ماشین آلات صنعتی، نصب حفاظ های مناسب جهت جلوگیری از آسیب های ناشی از چگونگی کارکرد ماشین و برخورد کارگران با آن می باشد که در اغلب موارد قابل پیشگیری خواهد بود در واقع در هر جا که نوع کاربرد ماشین آلات و نوع ساختار فیزیکی آن زمینه ساز امکان آسیب رسانی به اپراتور ماشین و یا سایر کارگران می باشد خطرات ناشی از آن می بایست با برنامه ریزی مناسب حذف و یا در صورت عدم امکان حذف بصورت کاملاً کنترل شده در آید. طبق آمار وزارت کار و امور اجتماعی حدود ۹ درصد از حوادث ثبت شده سال ۹۳ مربوط به گیر کردن اجزای بدن کارگران در میان قسمت های مختلف ماشین آلات می باشد.

تشریح حادثه

حادثه اول: گیر افتادن تعمیر کار زیر پرس ۱۶۰۰ تنی
این حادثه در واحد ریخته گیری آلومینیوم یکی از صنایع مهم کشور رخ داده است. در این حادثه یکی از تعمیر کاران جهت تعمیر دستگاه به منطقه خطر دستگاه پرس وارد می شود. تعمیر کار بی توجه به خاموش بودن دستگاه اقدام به تعمیر می نماید که در این حین فک متحرک بر روی کارگر سقوط و موجب مرگ وی می شود.
حادثه دوم: گیر کردن سرو دست کارگر اپراتور بین غلطک کندانکتور
در حادثه مذکور فرد حادثه دیده جهت رفع عیب سطح غلطک اقدام نموده که سرودست او بین غلطک گیر نموده و منجر به مرگ وی می شود.

تجزیه و تحلیل حادثه

علت اولیه (حادثه اول): سقوط فک متحرک روی تعمیر کار علت اولیه (حادثه دوم): گیر افتادن سرو دست کار در قسمت های متحرک غلطک کندانکتور	
- بی احتیاطی تعمیر کار (اقدام به تعمیر بدون خاموش نمودن دستگاه) - شرایط نایمن (حفاظ گذاری نامناسب) - عدم رعایت الزامات قفل زنی / برچسب زنی جهت حصول اطمینان از خروج دستگاه از فرآیند تولید قطع منابع قدرت دستگاه - عدم آگاهی کافی اپراتور از مخاطرات دستگاه پرس - عدم حضور و نظارت کارشناس HSEE بر فعالیت های حساس - کارکردن افراد بی تجربه و بدون مهارت لازم با دستگاه ها و انجام عملیات تعمیر و نگهداری توسط افراد فاقد صلاحیت	علت میانی حادثه اول
- بی احتیاطی کارگر (اقدام به تمیز کردن در زمان روشن بودن دستگاه) - عدم آگاهی کافی اپراتور از مخاطرات غلطک کندانکتور	علت میانی حادثه دوم

- عدم اعتقاد مدیران ارشد هر دو مجموعه به مبنا و چارچوب های HSEE
- عدم آموزش‌های کافی در حوزه مخاطرات ماشین آلات و تجهیزات با ریسک بالا
- نظارت ناکافی و ناچیز بر مباحث HSEE در هر دو مجموعه

اقدامات کنترلی موجود

در هر دو حادثه اقدام کنترلی مناسبی که بتواند بر شدت و احتمال وقوع خطر تاثیر بگذارد وجود ندارد.

دلایل عدم تأثیر اقدامات کنترلی موجود

راهکارهای فنی پیشنهادی جهت پیشگیری از تکرار حادثه

- بر طبق ماده ۹۱ قانون کار ، کارفرمایان و مسئولان کلیه واحدهای موضوع ماده ۸۵ این قانون مکلفند بر اساس مصوبات شورای عالی حفاظت فنی برای تأمین حفاظت و سلامت و بهداشت کارگران در محیط کار وسایل و امکانات لازم را تهیه و در اختیار آنان قرار داده و چگونگی کاربرد وسایل فوق الذکر را به آنان بیاموزند و در خصوص رعایت مقررات حفاظتی و بهداشتی نظارت نمایند . افراد مذکور نیز ملزم به استفاده و نگهداری از وسایل حفاظتی و بهداشتی فردی و اجرای دستورالعمل های مربوطه کارگاه می باشند .
- اجرای برنامه تأیید صلاحیت کاربر برای کنترل اینکه چه کسی با ماشین آلات و تجهیزات کار می کند.
- ایجاد و اجرای یک طرح آموزشی حفاظ گذاری ماشین ها و تجهیزات
- ارزیابی دوره ای برنامه حفاظ گذاری
- در هنگام کار ماشین نقطه عمل می بایست مانند سایر بخشهای متحرک ماشین بصورت موثر و ایمن حفاظ گذاری گردد.
- تشریح نقش ها و مسئولیت های کلیدی برای کارگران، سرپرستان، مدیریت و کارشناس HSEE
- بر نداشتن حفاظ دستگاه ها مگر در زمانیکه ماشین بصورت اطمینان بخش متوقف گردیده و قفل زنی و برچسب زنی لازم بر روی آن صورت پذیرفته باشد بصورتی که راه اندازی دستگاه مادامی که حفاظ آن برداشته شده غیرممکن باشد.
- در هنگام پرسکاری از وسایل ایمنی مانند :لباس کار، دستکش، ساعد بند، کفش ایمنی،، گوشی حفاظتی و استفاده نمایید.
- بازدید پرس ها و آزمایش کارکرد صحیح چشم های الکترونیکی پدال ها قبل از شروع.

درس حادثه

کلام آخر اینکه یک برنامه حفاظ گذاری موثر از آسیب ها و حوادث جلوگیری می کند، تولید را بهبود می بخشد و روحیه کارکنان را بالا می برد . لذا این موضوع یک بخش در خور توجه برای کارشناسان HSE و همه ذی نفعان می باشد.