|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \\b1-heydarimogha\Share Folder\خواجه وندی\url.png | | | **فرم درس آموزی رویدادهای HSEE** | | | | | کد: 8-5-95  تاریخ انتشار: 24/07/95 |
| رویدادهای ناگوار ■ | | رویدادها و تجربیات موفق □ | | |
| **عنوان درس آموزی :**  **آتش سوزی کارگاه بسته بندی تینر** | | | | |
| **تشریح رویداد** | | | | | [نتیجه تصویری برای تینر](https://www.google.ro/imgres?imgurl=http://www.ir.all.biz/img/ir/catalog/5754.png&imgrefurl=http://thran.all.biz/tanr-g5754&docid=n-KYEFbsiQ_ZEM&tbnid=VrbKQHv69G4SYM:&w=211&h=288&bih=907&biw=1280&ved=0ahUKEwje9aWKg9zPAhUsKcAKHTyZDlUQMwg7KBUwFQ&iact=mrc&uact=8) [نتیجه تصویری برای خطرات تینر](https://www.google.ro/imgres?imgurl=http://static2.bornanews.ir/thumbnail/LDTMZGhON0qA/zKlnR2CgDMts54GkxMYEj8fvMMUiCETIT3Il7Z8QJ7YCZYBL8OGb1tkXRmfG0ZrOzG4dCpLzLSmmrKvCe4wUTgT3SIhAJeHe/636004838735672523.jpg&imgrefurl=http://www.bornanews.ir/%D8%A8%D8%AE%D8%B4-%D8%A7%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%A7%D8%B9%DB%8C-4/413114-%D8%AC%D9%86%D8%A7%DB%8C%D8%AA-%D8%A8%D9%87-%D8%A2%D8%AA%D8%B4-%DA%A9%D8%B4%DB%8C%D8%AF%D9%86-%D8%AF%D8%AE%D8%AA%D8%B1-%D8%B3%D8%A7%D9%84%D9%87-%D8%A8%D8%A7-%D8%AA%DB%8C%D9%86%D8%B1-%D8%AF%D8%B1-%D9%81%D8%B1%D8%AE-%D8%A2%D8%A8%D8%A7%D8%AF-%D9%81%D8%B1%D8%AF%DB%8C%D8%B3&docid=rkr3gI354XY0RM&tbnid=0yGhL8PYuKMIdM:&w=640&h=433&bih=907&biw=1280&ved=0ahUKEwiW3NGogtzPAhVKK8AKHT3TCK8QMwhvKEkwSQ&iact=mrc&uact=8) | | |
| در یک کارگاه بسته بندی تینر . مسئول کارخانه در حال انتقال تینر از مخزن حاوی تینر به بسته های کوچکتر بوده بدلیل جرقه ایجاد شده توسط کلید برق و عدم وجود سیستم های کنترلی بر روی تجهیزات الکتریکی باعث ایجاد انفجار بسته ها و مخزن تینر شده سپس آتش سوزی به سرعت سوله و کارگاه را در بر گرفته و مصدومیت و سوختگی شدید مدیر کارگاه و تخریب بالای کارگاه را سبب می شود . | | | | |
| **درخت آنالیز علت - پیامد** | | | | | | | |
| پیامد های رویداد | | | تجزیه و تحلیل عوامل بروز رویداد | علت اولیه | **علل میانی** | | **علل ریشه ای** | |
| انسانی :  مصدومیت مدیر کارگاه | | | ایجاد جرقه و عدم بسته بندی اصولی و تجهیزات کنترل کننده باعث انفجار و سپس آتش سوزی گردیده است . | * عدم نحوه صحیح بسته بندی و انتقال مواد از مخزن به بسته های کوچکتر * عدم آشنایی با خطرات و حساس بودن محصول (‌تینر ) * عدم رعایت فاصله با تجهیزات برقی * تهویه نامناسب | | * عدم تعهد مدیریت شرکت در شناخت مخاطرات و ریسک‌های موجود در محیط کار و ارائه راهکارهای کنترلی برای چنین محصولاتی * عدم وجود آموزش در خصوص ایمنی و کار برای بسته بندی چنین مواد شیمیایی * مجهز نبودن سیستم های الکتریکی به تجهیزات کنترلی و اطفاء حریق * مجهز نبودن پرسنل به لباس مناسب کار * عدم جدی گرفتن خطرات این حرفه توسط پرسنل * نداشتن کارشناس ایمنی در کارگاه | |
| زیست محیطی:  آلودگی هوا و سوختگی درختان | | |
| محصول و تجهیزات :    انفجار مخزن و بسته های تینر | | |
| راهکارهای فنی پیشنهادی | | | | | **درس آموخته و پیام های کلیدی** | | |
| * **بکارگیری نیروی متخصص ایمنی و بهداشت جهت شناسائی و ارزیابی ریسک مخاطرات احتمالی** * **ارائه آموزشهای لازم در خصوص ایمنی جهت کار در چنین کارگاه های بسته بندی مواد شیمیایی و آموزش های لازم در مورد HSE و نحوه صحیح انتقال حلال های پر خطر** * **مجهز نمودن سیستم تولید و کارخانه مورد نظر به سیستم اطفاء حریق و تجهیزات کنترلی** * **تهیه لباس کار مناسب با حرفه مورد نظر برای پرسنل** * **استفاده از بسته های با ایمنی بالا مخصوص چنین حلال های با اشتعال بالا** | | | | | **تینر ماده ای می باشد که سریعا" دچار اشتعال شده لذا رعایت نحوه صحیح انتقال از مخزن به بسته بندی های کوچکتر الزامی بوده و باید در ظروف در بسته و در محل خنک و دارای تهویه مناسب و بدور از گرما -‌ آتش – و مواد ناسازگار و جرقه الکتریکی انجام گیرد .**  استفاده از تجهیزات کنترلی که در جلوگیری از ایجاد جرقه و یا اشتعال موثر می باشد و همچنین آموزش پرسنل با نحوه بسته بندی و حمل صحیح حلال های شیمیایی پرخطر در کارگاه های بسته بندی تینر و ... الزامی می باشد. | | |
| تهیه و تدوین : دفتر HSEE شركت شهركهاي صنعتي استان البرز | | | | | | | |