



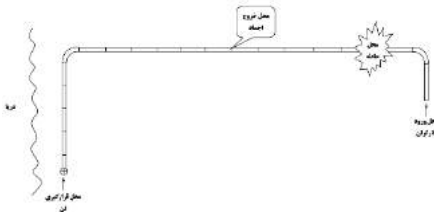
## درس آموزشی از حوادث صنعت نفت



### آتش سوزی در داخل لوله ۳۲ اینچی GRP



طبق پروانه کار تمدید شده، چسب کاری (Laminate) به منظور رفع نشستی بر روی آخرین اتصال لوله GRP (برای انتقال آب آتش نشانی از آب دریا طراحی شده‌اند) در حال انجام بوده است (مطابق شکل با اضافه نمودن آخرین اتصال، طول خط حدود ۲۶۰ متر شده است و کار برای تهویه داخل آن توسط فن مکنده‌ای که در انتهای آن نصب شده بوده سخت می‌شود. طبق روزهای قبل، مسئول HSE چک اولیه محل کار را انجام می‌دهد (گاز سنجی صورت نمی‌گیرد) و پس از امضای پروانه کار، چسب کاری شروع می‌شود. برای انجام چسب کاری طبق معمول دو نفر از کارکنان در داخل لوله قرار می‌گیرند. نفر اول اقدام به چسب زنی نموده، نفر دوم نوار فایبرگلاس را می‌چسباند و نفر سوم ظرف حاوی چسب را که می‌بایست سه جز آن در انبار مخلوط شده و جز چهارم در بیرون از لوله مخلوط می‌شود (طبق اظهارات جز چهارم در داخل لوله اضافه می‌شده است) را به این دو نفر می‌رساند. نفر چهارم نیز در قسمت ورودی لوله مستقر بوده است. در ساعت ۱۶:۱۵ روز حادثه ناگهان یکی از کارکنان داخل لوله تقاضای کمک نموده و اعلام حریق می‌نماید که در این حین یکی از حاضرین در محل اقدام به ورود به داخل لوله می‌نماید ولی به دلیل مواجهه با حریق در محل نصب اتصال آخر، از پیش روی در داخل لوله باز می‌ماند. در این حادثه سه نفر از کارکنان شرکت پیمانکاری در داخل خط لوله فوت می‌نمایند.



### آیا می‌دانستید؟

- حوادث فضای بسته عامل مرگ‌های همزمان چندین نفر می‌باشد که در آن قربانیان تلاش در نجات همکار خود را داشته‌اند.
- بررسی حوادث نشان می‌دهد که کارکنان مشغول بکار در فضاهای بسته اغلب از اینکه در یک فضای بسته کار می‌کنند و خطرات آن غافلند.
- ورود به فضاهای بسته فقط ورود کل بدن را شامل نمی‌گردد بلکه زمانی که فقط سر جهت بازرسی چشمی سریع در داخل فضای بسته وارد شود نیز ورود به فضای بسته محسوب می‌گردد.
- گیر افتادن در فضاهای بسته یا تجمع اتمسفر آلوده یا کمبود اکسیژن در آنها به دلیل عدم چرخش هوا از جمله خطرات این فضاهاست.

### شما چه کاری می‌توانید انجام دهید؟

- صدور و اجرای مؤثر پروانه کار به گونه‌ای که تمامی الزامات ایمنی اشاره شده در پروانه کار به منظور ورود به فضای محصور برآورده شود.
- انجام کار چسب کاری به روش اصولی و صحیح و ایمن (نشت بندی لوله‌ها می‌باید با برش دو طرف کوپلینگ‌ها و حذف آن و نصب کوپلینگ جدید اجرا گردد).
- نظارت مستمر و مؤثر کارفرما بر پیمانکار اصلی و نظارت پیمانکار اصلی بر پیمانکاران فرعی
- به کارگیری نیروی متخصص HSE مورد تایید کارفرما
- برگزاری آموزش‌های کاری و تخصصی به منظور افزایش آگاهی افراد جهت انجام چسب کاری و آگاهی نسبت به خطرات فضای محصور
- انجام ارزیابی ریسک برای تمامی عملیات صورت گرفته در محل از جمله عملیات چسب کاری که دارای ریسک بالایی می‌باشد.
- ایجاد برنامه واکنش در شرایط اضطراری به منظور تحت کنترل درآوردن شرایط به هنگام بروز حوادث.

با توجه به ریسک بالای کار در فضای بسته، نظارت کامل بر فعالیت و پیش بینی فرار ایمن از این فضا در زمان بروز شرایط اضطراری از اهمیت بالایی برخوردار است.