

Alcune scorciatoie possono abbreviare la vita **Ottobre 2024**



Figura 1: Gli incendi successivi alle esplosioni hanno richiesto 10 ore per essere domati (ref 1)

Trentacinque anni fa, una nube di 39 tonnellate di gas di processo, principalmente etilene, fu rilasciata da uno stabilimento di plastica a Pasadena, in Texas. La nube si è accesa due minuti dopo. I detriti sono stati proiettati fino a 10 km di distanza, fortunatamente non colpendo nessuno. Il successivo incendio ha causato l'esplosione di un serbatoio di isobutano da 75 m³; altre esplosioni sono seguite. Sul posto sono morte 23 persone tra dipendenti e appaltatori. Altri 314 lavoratori sono rimasti feriti. Gli estesi danni al sito e l'interruzione dell'attività hanno causato perdite finanziarie per circa 1,5 miliardi di dollari.

I lavoratori coinvolti stavano ripulendo un ramo di sedimentazione (tubo per raccogliere il polimero) su un reattore ad anello per la produzione di polietilene. Le norme di sicurezza aziendali e di settore richiedevano l'isolamento mediante un sistema a doppio blocco o l'utilizzo di una flangia cieca. Tuttavia, la squadra dell'impianto ha utilizzato una procedura più semplice con un unico punto di isolamento. La società non ha inoltre applicato un sistema efficace di permesso di lavoro per dipendenti e appaltatori.

L'inchiesta sull'incidente ha stabilito che l'unica valvola a sfera che isolava il ramo di sedimentazione dal processo era aperta al momento del rilascio. I tubi dell'aria alla valvola erano stati collegati, il che era contrario alle procedure, e in modo incrociato in modo che l'aria per chiudere la valvola in realtà l'aprì. L'indagine ha concluso che il gas di processo aveva lo scopo di spingere verso il basso alcuni polimeri che bloccavano il tubo, ma ciò non è stato confermato.

L'OSHA ha segnalato molte carenze, ma questo Beacon esaminerà quelle relative alle procedure di lavoro sicure.

"Looking Back: PHILLIPS 66 Explosion, Pasadena, TX", P. Sibilski, North Jersey Section AIChE Virtual Meeting, May 27, 2020).

Lo sapevi?

- L'errore umano è sempre una possibile fonte di malfunzionamento del sistema. Ma l'applicazione di controlli sia tecnici che amministrativi può prevenire incidenti gravi.
- Molti standard e regolamenti hanno origine da incidenti precedenti. Lo scopo di questi standard è quello di proteggere i lavoratori dai rischi che non possono permettersi di apprendere attraverso l'esperienza.
- Molti incidenti accadono quando le protezioni (ingegneristiche o amministrative) falliscono o vengono deliberatamente aggirate.
- Un metodo diverso dallo standard può essere stato utilizzato una volta solo in via eccezionale. Poiché la natura umana predilige però i modi più semplici di fare le cose, l'eccezione diventa routine. Questa normalizzazione della devianza è un comportamento pericoloso, non una cosa sicura da fare!
- Il modo corretto per operare sulle apparecchiature sotto tensione è utilizzare i metodi di isolamento e lockout/tagout in modo accurato.

Cosa puoi fare?

- Comprendere i principali rischi del tuo impianto. Conoscere i sistemi di protezione critici contro tali rischi e assicurarsi che tali sistemi funzionino correttamente.
- Non aggirare le misure di sicurezza senza una preventiva valutazione, una procedura speciale e delle misure di sicurezza aggiuntive approvate da un processo di Gestione del Cambiamento (MOC). La rimozione temporanea o l'elusione delle misure di sicurezza non dovrebbe mai essere considerata una procedura normale.
- Se ritieni che un processo o una procedura possano essere semplificati, sottoponi la tua idea ai tuoi supervisori. Potrebbe rappresentare un miglioramento, ma deve essere valutato per essere praticabile e sicuro e ottenere un'adeguata revisione e autorizzazione.
- Se vedi qualcuno che prende delle scorciatoie, indicagli la procedura giusta: è nell'interesse di tutti fare le cose in sicurezza.
- Tutti devono avere la disciplina operativa per "svolgere ogni compito, nel modo giusto, ogni volta".

Fai le cose bene fin dalla prima volta; potrebbe non esserci tempo dopo