Process Safety Beacon
Messages for Manufacturing Personnel
www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon

An AIChE Technology Alliance
CCPS
Center for Chemical Process Safety
aiche.org/ccps

This issue sponsored by
ioMosaic®
Minimizing risk. Maximizing potential.®
www.iomosaic.com

ઝેરી ગેસ

માર્ચ ૨૦૨૩

આકૃતિ ૧. સિલિન્ડર પડવાથી મુક્ત થતો ક્લોરિન

સ્રોત : *https://www.voanews.com/a/jordan-negligence-responsible-for-aqaba-chlorine-tank-explosion-/6644453.html*

શું થયું હતું ?

૨૭ જૂન, ૨૦૨૨ ના રોજ, જોર્ડનના અકાબામાં એક ક્રેન દ્વારા લિક્વિફાઈડ ક્લોરિન ગેસનું ૨૫-ટન આઈસોટેનર (ટાંકી) જહાજ પર લોડ કરવામાં આવી રહ્યું હતું. એક લિફ્ટિંગ કેબલ તૂટી ગયો, અને ટાંકી વહાણના ડેક પર અથડાઈ અને ફાટી ગઈ. ઝેરી પીળા ક્લોરિન ગેસનું એક વિશાળ વાદળ રચાયું અને કામદારોએ વિસ્તાર ખાલી કર્યો. ૧૩ લોકો માર્યા ગયા અને અન્ય લગભગ ૩૦૦ હોસ્પિટલમાં દાખલ કરવામાં આવ્યા હતા.

અધિકારીઓએ જણાવ્યું હતું કે ટાંકીનું વજન "કેબલ વજન ઊંચકવાની ક્ષમતા કરતાં ત્રણ ગણું" વધુ હતું અને આવા જોખમી મટીરીયલ સાથે કામ કરવા માટે જરૂરી સલામતીનાં પગલાં લીધા ન હતા. લિફ્ટિંગ સાધનો અને પ્રક્રિયાઓ તપાસવા માટે તે સમયે કોઈ સક્ષમ વ્યક્તિ ડેક પર ન હતી.

નિષ્ણાતોએ જણાવ્યું હતું કે ઘટના એક મોટી આફત બની શકત, જો ડઝનેક કામદારો લીક થયાના થોડા સમય પહેલા જ સ્થળ છોડીને ગયા ન હોત તો. સદનસીબે, પવનોએ ઝેરી ગેસને બંદર શહેરના વસ્તીવાળા વિસ્તારોથી દૂરના રણના ભાગમાં ઉડાવી દીધો.

રાસાયણિક અનલોડિંગ કામગીરી દરમિયાન લિકેજના કિસ્સામાં સાવચેતી રાખવી જોઈએ, પછી ભલે તે મટીરીયલ ઘન, પ્રવાહી અથવા વાયુઓ હોય. આ કિસ્સામાં, લોડિંગ વિસ્તારની નજીક એવા સંખ્યાબંધ લોકો હતા જેમને ઘટના સમયે ત્યાં હાજર રહેવાની જરૂર નહોતી.

શું તમે જાણો છો ?

- ઝેરી ગેસોની ઓછી માત્રા પણ માનવ શરીરના સંપર્કમાં આવે ત્યારે ઝેરી અસર પેદા કરી શકે છે.
- ઝેરી ગેસોને સામાન્ય રીતે ક્લોરીન અને એમોનિયા જેવા બળતરા કરનારા, નાઈટ્રોજન અને કાર્બન મોનોક્સાઈડ જેવા ગૂંગળામણ કરનારા નાઈટ્રસ ઓક્સાઈડ જેવા એનેસ્થેટિક અને હાઈડ્રોજન સલ્ફાઈડ અને હાઈડ્રોજન સાયનાઈડ જેવા વિશેષ ઝેરી પદાર્થો તરીકે ગ્રુપ કરવામાં આવે છે.
- ઝેરી ગેસોને શ્વાસમાં લેવાથી ઝડપથી જીવલેણ બની શકે છે કારણ કે ફેફસાં લોહીના પ્રવાહને સીધો માર્ગ પૂરો પાડે છે. કેટલાંક મટીરીયલ ત્વચા અને આંખો દ્વારા પણ શોષાય છે.
- ઝેરી ગેસો ખતરનાક છે કારણ કે ખાસ કરીને તે દબાણ હેઠળ સંગ્રહિત અને વહન કરવામાં આવે છે. તેઓ ઝડપથી વિસ્તરે છે અને છોડવામાં આવે ત્યારે હવા સાથે ફેલાય છે. ઘણાં, જેમ કે હાઈડ્રોજન સલ્ફાઈડ અને કાર્બન મોનોક્સાઈડ, અદ્રશ્ય છે અને અવિશ્વસનીય છે અથવા કોઈ ગંધની ચેતવણી આપતા નથી.
- લિફ્ટિંગ ઓપરેશન જોખમી કામ છે. કેટલીક કંપનીઓ અને દેશોમાં, ઔપચારિક લિફ્ટ માટે પ્લાન જરૂરી છે. આવી યોજનાઓના આવશ્યક તત્વો અને ખૂબ જ જોખમી મટેરીયલો હોય તેવા વિસ્તારોમાં ભારે લિફ્ટ માટે સલામતી પ્રથાઓને આવનારા બીકનમાં આવરી લેવામાં આવશે.

તમે શું કરી શકો ?

- મટીરીયલ હેન્ડલીંગની કામગીરીમાં જેમાં ઝેરી ગેસ સંમેલીત હોય તે માટેની તૈયારીમાં તે જો બહાર નીકળશે તો શુ કરવુ તેનો સમાવેશ કરવો જોઈએ
  - ✓ તમે જ્યાં કામ કરો છો ત્યાંના મટેરીયલ, ઉપયોગમાં લેવાતા સાધનો, લોકો અને આસપાસના વિસ્તારો વિશે હંમેશા જાગૃત રહો.
  - ✓ જ્યાં ઝેરી ગેસનો સંગ્રહ અને ઉપયોગ થાય છે ત્યાં રાખેલા લેબલ્સ, પ્લેકાર્ડસ અને ચેતવણીઓ વાંચો અને તેનું ધ્યાન રાખો.
  - ✓ લિફ્ટિંગ કામગીરીથી દૂર રહો અને અન્ય કર્મચારીઓને ચેતવણી આપો કે જેઓ તેની નજીક કામ કરે છે.
  - ✓ ઝેરી ગેસ રીલીઝ થાય તો ક્યાં જવું અને કઈ પદ્ધતિને અનુસરવુ તે જાણો.
  - ✓ જ્યાં સુધી તમે પ્રશિક્ષિત અને કટોકટી પ્રતિસાદકર્તા તરીકે સજ્જ ન હોવ ત્યારે ઝેરી ગેસના રીલીઝ તરફ આકર્ષિત ન થાઓ. ક્રોસ-વિન્ડ અને ગેસ રીલીઝના માર્ગથી દૂર માન્ય સુરક્ષિત આશ્રય વ્યવસ્થા અને આશ્રય સ્થાનો પર જાઓ.
  - ✓ ઝેરી ગેસ રીલીઝ વખતે અધિકૃત, ઉપલબ્ધ અને વાપરવા માટે યોગ્ય શ્વાસોચ્છવાસના સાધનો, અન્ય વ્યક્તિગત રક્ષણાત્મક સાધનો અને પોર્ટેબલ ગેસ ડિટેક્ટર નો ઉપયોગ કરો.

ઝેરી ગેસના સંપર્ક જીવલેણ હોઈ શકે છે. તમારી જાતને અને અન્યને બચાવવા માટે યોગ્ય પગલાં લો.

©AIChE 2023. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or +1 646-495-1371.