www.aiche.org/ccps

Process Safety Beacon

http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx

ઉત્પાદન પ્રક્રિયામાં સંકળાયેલા વ્યક્તિઓ માટે સંદેશો

This issue sponsored by

ioMosaic

www.iomosaic.com

રસાયણોના ફેલાવાના ગંભીર અને વાતાવરણને અસરના અકસ્માતો

મે - ૨૦૧૪

કેટલાક અકસ્માતો

- નવેમ્બર ૧૯૮૬ – બેઝલ, સ્વીટઝરલેન્ડના ખેતી માટેના રસાયણ વેરહાઉસમાં આગ લાગી જેનાથી ઉત્પન્નિત ટન બંધ દુષિત પદાર્થો રાઈન નદીમાં ઠલવાયા. આ દુષિત પદાર્થો ચાર દેશોમાં ફેલાયેલી રાઈન નદીમાં વહીને ફેલાયા અને જેનાથી વાતાવરણને ગંભીર નુકશાન થયુ.
- નવેન્બર ૨૦૦૫ – જીલ્ન, ચીનમાં આવેલા એક કારખાનામાં થયેલા ધડાકાથી ૧૦૦ ટન બેન્ઝીન છુટો પડયો જેનાથી ઉત્પન્નિત પ્રદુષણથી સોન્ગુઆ નદીની વહેણની દિશામાં ૮૦ કિલોમીટર સુધી અસર જણાય. જેથી હાર્બીન શહેરના ૪૦ લાખ લોકોને પાણી પુરવઠો પાંચ દિવસ સુધી બંધ રાખવો પડયો.
- ડિસેમ્બર ૨૦૦૮- કીંગસ્ટન, તેનેસી, અમેરીકાની એક વિજળી ઉત્પન્ન કરતી કંપનીમાં ડાઈક વડે રક્ષીત કરાયેલા વિસ્તારમાંથી ડાઈક તૂટી જવાથી ૧.૧ બીલીયન ગેલેન કોલસાની ફલાય એસ સ્લરી (એશ અને પાણીનુ મિશ્રણ) ફેલાયુ. આ સ્લરી એમોરી નદીમાં થઈને સામેના કિનારા સુધી ફેલાઈ જેનાથી ૩૦૦ એકર જમીન તેના ઘેરાવામાં આવી જેનાથી મકાનોને નુકશાન થયુ અને નજીક રહેલી નદીનુ પાણી પ્રદુષિત થયુ. આ અમેરીકી ઈતિહાસમાં સૌથી મોટુ ફલાય એશ ફેલાવાની ઘટના હતી.
- જાન્યુઆરી ૨૦૧૪ - ચાર્લ્સટન વેસ્ટ વર્જીનીયા અમેરીકાની એક કંપનીની સંગ્રહ ટાંકીમાં પડેલા ૧ ઈંચના કાણામાંથી હજારો ટન ૪-મિથાઈલ સાઈક્લોહેક્ઝેનોલ મિથેનોલ (એમસીએચએમ) ઈલ્ક નદીમાં ઠલવાયો. છુટેલો પદાર્થ જ્યાં ફેલાયો એ ૩૦૦,૦૦૦ લોકોના પીવાના પાણી લેવા માટેની જગ્યા હતી. આ બનાવ પછી ઘણા લોકોને દાકતરી સારવાર લેવી પડી.

(૧) તુટેલી સ્ટોરેજ ટેન્ક અને ડાઈક વિસ્તારમાં રસાયણનો ફેલાવો (૨) રસાયણના ફેલાવાને સાફ કરવાના પ્રયાસો (૩) કિંગસ્ટન માં રસાયણના ફેલાવાનું વિહંગાલોકન (૪) પ્લાન્ટ જ્યાં ચાર્લ્સટનું રસાયણ ફેલાયું

શું તમે જાણો છો ?

➔ આપણે વિચારીએ કે પ્રક્રિયા સુરક્ષા અકસ્માત એટલે આગ, ધડાકો અને ઝેરી, કોરોઝીવ કે બીજા કોઈ જોખમી પદાર્થોના સંપર્કથી તરત થતી ઈજાઓ. પરંતુ મોટા પ્રમાણમાં જોખમી પદાર્થોનું ફેલાવું ખાસ કરીને નદીમાં અથવા બીજા પાણીના સંગ્રહ સ્થાનોમાં પણ પ્રક્રિયા સુરક્ષા અકસ્માત છે. જેનાથી વધારે લોકોને અસર થવાની સંભાવના રહેલ છે તથા જેમાં તમારા પ્લાન્ટથી ઘણાં દૂર રહેતા લોકો પણ સામેલ છે.

➔ઉપરોક્ત કેટલાક અકસ્માતોનો ઉદ્દભવ પાઈપ કે સાધનમાંથી લીક થવાથી અથવા તળાવ પ્રદુષિત થવાથી થયા જયારે કેટલાક બીજા પ્રક્રિયા સુરક્ષા અકસ્માત (આગ અથવા ધડાકો)ના કારણે થયા.

➔રસાયણ ઢોળાવું અને ફેલાવામાં, સ્ટોરેજ ટેન્ક અને બીજા પ્રક્રિયા સાધનોની આજુબાજુ યોગ્ય ડીઝાઈન અને જાળવણી કરેલી ડાઈક વોલ અને જયાં ઢોળવાની સંભાવના વધારે રહેલી છે (દા.ત. પદાર્થ ભરવાનો અને ખાલી કરવાનો વિસ્તાર) તેની આજુબાજુ પાળી બનાવવી, એ જોખમી પદાર્થો ના ફેલાતા રોકવા માટેની અગત્યની સંરક્ષણ પધ્ધતિ છે.

તમે શું કરી શકો ?

➔ તમારા પ્લાન્ટમાં પાઈપ કે સાધનમાંથી પદાર્થ ઢોળતો જુઓ તો તમારે શું કરવાનું છે તે જાણો. તમારે તુરંત શું પગલાં લેવાના છે, ઢોળાવની જાણ કોને કરવાની છે અને તમારાં પ્લાન્ટની ઢોળવાની અને ફેલાવા સામેની પ્રતિભાવ પધ્ધતિ શું છે તે સમજો.

➔તમારા પ્લાન્ટની કટોકટી પ્રતિકાર પધ્ધતિની ચકાસણી કરો અને આગ, ધડાકો અને બીજા અકસ્માતથી જોખમી પદાર્થો, નદી અથવા બીજા પાણીનાં સંગ્રહમાં ફેલાય તો તેને રોકવા માટેના પગલાં તેમાં સામેલ છે તેની ખાત્રી કરો.

➔પમ્પ, ટેન્કર ભરવાની અને ખાલી કરવાના વિસ્તારની આજુબાજુ રસાયણને ફેલાતા રોકવા માટે કરવામાં આવેલી પાળી અને ડાઈક વોલનું , જ્યાં રસાયણ ફેલાવાની શક્યતા વધારે રહેલી છે, નિરીક્ષણ કરો અને ખાત્રી કરો કે તેને સારી રીતે બનાવી છે અને સારી સ્થિતિમાં રાખેલી છે.

➔સ્ટોરેજ ટેન્કની ફરતે આવેલી ડાઈક ની અંદર રહેલાં પાણીને પમ્પીંગ કરીને જલ્દીથી ખાલી કરી દો. જો ડાઈક પાણીથી ભરેલી હશે તો તે ઉભરાતાં રસાયણને સમાવી શકશે નહિ.

➔કટોકટી માટેના મોકડ્રીલમાં ભાગ લો અને તમારાં પ્લાન્ટમાંથી ફેલાતા જોખમી પદાર્થોને રોકવા માટે શું પગલાં લેવા, તે વિશે જાણો.

પ્રક્રિયા સુરક્ષામાં વાતાવરણ નો બચાવ પણ સામેલ છે !

©AIChE 2014. 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 646-495-1371.