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

Process Safety Beacon
10 YEAR ANNIVERSARY
http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx
ઉત્પાદન પ્રક્રિયામાં સંકળાયેલા વ્યક્તિઓ માટે સંદેશો

This issue sponsored by
ioMosaic
www.iomosaic.com

કામચલાઉ બદલાવને કાબુમાં રાખો !

ઓક્ટોબર ૨૦૧૨

પ્રવાહી ખેંચાવા રાખેલા પંપનું ફીલ્ટર વારંવાર ભરાઇ જતું હતું. આને કારણે બંને જગ્યાએ દબાણનું દેખરેખ જરૂરી બન્યું હતું - ફીલ્ડમાં અને કંટ્રોલ પેનેલ ઉપર. પ્રેસર ટ્રાન્સમીટર ને લગાડવા માટેનો સમય બચાવવા, એવું નક્કી થયું કે પ્રર્વતમાન પાઇપ ઉપર એક ટેપ મારીને તેની ઉપર એક પ્રેસેરગેજ લગાવવું અને પ્રેસર ટ્રાન્સમીટરને આ ટેપ ઉપર લગાવવું. આ કામ ખુબ જલ્દીથી કરવાનું હોવાથી અને બદલાવ કામચલાઉ હોવાને કારણે એવું નક્કી કરવામાં આવ્યું કે આ બદલાવ માટે ટયુબીંગ વાપરવી. આ પ્રકારની સ્થાપના ને કામચલાઉ વ્યવસ્થા માટે સ્વીકાર્યા છતાં, તેમાં જરૂરી ડીઝાઇન કોડ અથવા ઇજનેરી સ્ટાર્ન્ડડ ને અનુસરવામાં આવ્યા નહી અને આને કારણે નિયંત્રણમાં થતાં બદલાવનું પૃથકરણ પણ કરવામાં ન આવ્યું.

લગભગ ત્રણ વર્ષ પછી, ટયુબીંગ ફાટી ગઇ અને સળગી શકે તેવો પદાર્થ ૩૬૦° સેન્ટીગ્રેડ તાપમાને બહાર વાતાવરણમાં ફેલાયો. બહાર નીકળેલો પદાર્થ સળગ્યો અને એક મોટી આગ ચાલુ થઈ જેણે આખા પ્લાન્ટને ભસ્મીભૂત કરી નાખ્યો.

આમ કેમ બન્યું ?

➔ કામચલાઉ યંત્ર સ્થાપન માટે જરૂરી ડીઝાઇન કોડ અથવા ઇજનેરી સ્ટાર્ન્ડડ ને અનુસરવામાં આવ્યા નહી.

➔ પાઇપ અને કામચલાઉ યંત્ર સ્થાપન ઉપર પંપને કારણે ઉદભવતા વાઇબ્રેશન અનુભવાતાં હતાં.

➔ ટ્યુબીંગ ના છેડા ઉપર લગાડેલ પ્રેસર ગેજ લોલક ની ગરજ સારતો હતો. ટ્યુબીંગ માં વાઇબ્રેશન અને પ્રેસર ટ્રાન્સમીટર જેવા ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટનું વજન ખમવાની જરૂરી મીકેનીકલ તાકાત ન હતી.

➔ પ્રવાહી ખેંવાની પાઇપ ના ફીલ્ટર ભરાઈ જવાથી, પંપ ને કાઢી નાખવામાં આવ્યો, કામચલાઉ સ્થાપના અને પ્રેસર ટ્રાન્સમીટરની જરૂરીઆત રહી ન હતી પણ તેમને કયારેય કાઢી નાખવામાં ન આવ્યા.

➔ કામચલાઉ સ્થાપનાને કારણે પ્રેસર ગેજ ઊપર પુરતું ધ્યાન આપવામાં ન આવ્યું, તેનું નિરક્ષણ કે જાળવણી પણ ન કરવામાં આવી ખાસ કરીને જયારે તેની જરૂરીઆત ન રહી હતી. તેને તો ફકત ભુલી જવામાં આવ્યો !

તમે શું કરી શકો ?

➔ તમારા પ્લાન્ટની નિયંત્રણ માં બદલાવ માટેની પધ્ધતિનું પાલન, પાઇપ, સાધનો અને કાર્યપ્રણાલી માં થતાં બધાં જ ફેરફારો માટે કરો.

➔ યાદ રાખો કે કામચલાઉ ફેરફારનું પણ પુરેપુરુ પૃથકરણ જરૂરી છે જેવું કે કાયમી ફેરફાર માટે.

➔ કયારેય પણ પાઇપીંગ અથવા સાધનોમાં લાયક તજજ્ઞ ના અવલોકન વગર ફેરફાર ન કરો, જેથી એમ ખાત્રી થાય કે ફેરફાર કરવામાં ઇજનેરી સ્ટાર્ન્ડ અને ગુડ પ્રેકટીસનું પાલન થયું છે.

➔ તમારાં સાધનો બનાવનારાઓ એ આપેલી સુચનોનું પાલન કરો.

➔ જો પ્લાન્ટમાં કામચલાઉ ફેરફાર કરવામાં આવ્યા હોય તો તેમની સમાપ્ત થવાની તારીખ પણ હોવી જરૂરી છે. અને તેમને આ તારીખ પહેલાં દુર કરવા જરૂરી છે. કામચલાઉ ફેરફારને દુર કરવા માટે તમારે ફરીથી નિયંત્રણમાં થતાં બદલાવનુ પૃથકરણ કરવું જોઇએ. કામચલાઉ ફેરફારને પૃથકરણ કર્યા વગર કાયમી બનવા ન દો.

➔ તમે તમારાં પ્લાન્ટમાં એવા સાધનો જુઓ જે હવે વપરાતાં ન હોય કે જેની જરૂર ન હોય તો તેને કાઢી નાખવા માટે સુચના આપો.

આ અકસ્માત, જુન ૧૯૭૪ માં ફ્લેક્ષબોરો, ઈંગ્લેન્ડમાં થયેલાં ધડાકા સાથે ઘણી સમાનતા ધરાવે છે. (જુન ૨૦૦૪ પ્રક્રિયા સુરક્ષા બેકન). ફ્લેક્ષબોરોમાં થયેલાં ધડાકામાં ૨૮ કામદારો માર્યા ગયા હતા, ૩૬ ને ઈજા થઈ હતી અને જેનાથી આખા જગત ઉપર પ્રક્રિયા સુરક્ષા પ્રણાલીના નિયંત્રણ અને નિયમનમાં ખુબ મોટો પ્રભાવ પડયો. ફ્લેક્ષબોરોમાં જે પાઇપ ફાટી હતી તે ઘણી મોટી હતી , પરંતુ આ અકસ્માત અને ફ્લેક્ષબોરો ધડાકામાં જે સમાનતા હતી તેમાં સામેલ છે ;

- પાઇપમાં કરવામાં આવેલ કામચલાઉ ફેરફારથી નિયંત્રણમાં થતા ફેરફારનું પૃથકરણ કરવામાં આવ્યુ નહી.
- કામચલાઉ પાઇપ માટે જરૂરી ઇજનેરી સ્ટાર્ન્ડડ ને અનુસરવામાં આવ્યા નહી અને પાઇપને યોગ્ય રીતે આધાર આપવામાં ન આવ્યો.
- કામચલાઉ પાઇપ તુટી જવાનું એક કારણ તેની ઊપરનો સ્ટ્રેસ પણ હતો.

૧૯૭૪નો ફ્લેક્ષબોરો નો ધડાકો

તમે તમારી ફેરફાર નિયંત્રણ પધ્ધતિને કામચલાઉ ફેરફાર માટે પણ વાપરો !

AIChE © 2012. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPS is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 646-495-1371.

The Beacon is usually available in Arabic, Afrikaans, Chinese, Danish, Dutch, English, French, German, Greek, Gujarati, Hebrew, Italian, Japanese, Korean, Malay, Marathi, Norwegian, Persian, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Spanish, Swedish, Telugu, Thai, and Vietnamese.