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

ఏకకాల కార్యకలాపాలు (ఎస్.ఐ.ఎం.ఓ.పి.ఎస్)

ఆగస్టు 2023

Figure 1. The platform where the release occurred. Fifteen seconds later, the structure was engulfed by the cloud. (Ref CSB report No. 2021-01-I-TN)

చిత్రం 1. విడుదల జరిగిన ప్లాట్‌ఫారమ్ పదిహేను సెకన్ల తర్వాత క్లౌడ్‌తో నిండిపోయింది. (రిఫరెన్స్ CSB, నివేదిక నం 2021-01-I-TN).

అయిదవ ఫ్లోర్ నుండి పడిపోయినవారిలో ఒక కార్మికుడు చనిపోగా మరో ఇద్దరకు తీవ్రగాయాలయినాయి. టాక్సిక్ హైడ్రోక్లోరిక్ గ్యాస్ విడుదల సమయంలో తప్పించుకోవడానికి వారు కొన్ని పైపులను ఎక్కేందుకు ప్రయత్నిస్తున్నారు (ఫిగర్ 1 చూడండి). ఈ సంఘటన నుండి నేర్చుకోవలసిన పాఠాలు చాలా ఉన్నాయి. ఈ బీకాను కేవలం ఒకదానిపై దృష్టి పెడుతుంది: ఏకకాల కార్యకలాపాలు, కొన్నిసార్లు SIMOPS పిలుస్తారు.

గాయపడిన కార్మికులందరూ ప్లాట్‌ఫారమ్‌పై ఉన్న ఇన్సులేటర్ల సిబ్బందికి చెందినవారు, అదే సమయంలో సమీపంలోని బోల్ట్‌లను టార్క్ చేస్తున్న పైపు ఫిట్టర్‌ల సిబ్బంది ఉన్నారు. పూర్తి-.ముఖ శ్వాసకోశ ప్రొటెక్టివ్‌తో యాసిడ్ సూట్‌ల ద్వారా హెచ్‌సిఎల్ విడుదలకు వ్యతిరేకంగా పైప్‌ఫిట్టర్లు తగిన విధంగా రక్షించబడ్డారు. ఇన్సులేషన్ పని కోసం పర్మిట్ జారీ చేసేవారు. పిపిఇ అవసరాలను సరిదిద్దలేదు, కాబట్టి వారు ఎస్కేప్ రేస్పిరేటర్లను మాత్రమే కలిగి ఉన్నారు మరియు ఫ్లేమ్ రెసిస్టెంట్ (FR) దుస్తులను ధరించారు.

మీకు తెలుసా?

- ఏకకాల కార్యకలాపాలు ఒకే సమయంలో ఒకే ప్రాంతంలో కార్యకలాపాలు, కాంట్రాక్టర్లు, నిర్వహణ లేదా ఇతరులు వంటి బహుళ సమూహాలచే చేసే కార్యకలాపాలకు సూచిస్తాయి. కొన్ని కార్యకలాపాలు ఆఫ్‌షోరీ ప్లాట్‌ఫారంలు వంటివి కార్యకలాపాలను మరింత తరచుగా పరిగణించాలి.
- చాలా ప్రాసెస్ యూనిట్‌లకు ఏకకాల ఆపరేషన్‌లు జరిగే అవకాశం చాలా ఎక్కువగా ముడిపడి ఉంటుంది – ఈ సంఘటనలో వలె, ఒకే ప్రాంతంలో బహుళ పర్మిట్‌లను జారీ చేసేటప్పుడు, పరిగణించవలసిన మరిన్ని ప్రమాదాలు ఉన్నాయి. ఒకే ప్రాంతంలో బహుళ కార్యకలాపాలను నివారించడానికి షెడ్యూల్‌ను సర్దుబాటు చేయడం ఏకకాల కార్యకలాపాల సమస్యలను నివారించడానికి ఉత్తమ మార్గం.
- ఎస్,ఐ,ఎం,ఓ,పీ,ఎస్ ని నివారించలేనప్పుడు, పర్మిట్ జారీ చేసేవారు కార్యకలాపాల మధ్య మరియు వివిధ పని సిబ్బంది. మధ్య సాధ్యమయ్యే పరస్పర చర్యలను పిరిగణించాలి.

మీరు ఏమి చేయగలరు?

- మంటలను తొలగించడం మరియు వెల్డింగ్ చేయడం వంటి సంభావ్య చర్యలు ఒకే సమయంలో ఒకే ప్రాంతంలో జరగనీయకుండా పర్మిట్‌లను సమన్వయం చేయాలి.
- ఏకకాల కార్యకలాపాలు టర్న్‌ఎరౌండ్ తర్వాత ప్రారంభించడం వంటి కార్యకలాపాలను కూడా సూచిస్తాయి. యూనిట్ సజావుగా పనిచేసే వరకు వర్క్ పర్మిట్‌లను పాజ్ చేయడాన్ని పరిగణించండి.
- ఏకకాల కార్యకలాపాలను గుర్తించడానికి మరియు నిర్వహించడానికి ఒక మార్గం ఏమిటంటే, ఏకకాల కార్యకలాపాలపై అవగాహన పెంచడానికి ఒకే ప్రాంతంలో ఒకే క్రియాశీల అనుమతులను సమూహపరచడం.
- అదే ప్రాంతంలో పని వైరుధ్యంగా లేనప్పటికీ, ఏకకాల పనికి పిపిఇ, ఎగ్రెస్ లేదా ఇతర ప్రత్యేక సమస్యలను పరిగణనలోకి తీసుకుని మరింత వివరణాత్మక ప్రమాద సమీక్ష అవసరం కావచ్చు,
- ప్రక్రియ పరికరాలు లేదా పైపింగ్‌పై ఏదైనా పని చేస్తున్నప్పుడు, నియంత్రణను కోల్పోయే అవకాశాన్ని పరిగణించండి.
- బహుళ కాంట్రాక్టర్లకు సంబంధించిన మరొక సంఘటన కోసం మార్చి 2022 బీకాన్‌ను చూడండి.

ఏకకాల కార్యకలాపాలు ఒకదానికొకటి ఎలా ప్రభావితం చేస్తాయో పరిశీలించండి

©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.