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

Process Safety Beacon
http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx
Messages for Manufacturing Personnel

This issue sponsored by
ioMosaic
www.iomosaic.com

వినియోగంలో లేని యంత్రాల నుండి సంభవించే ప్రమాదాలు

సెప్టెంబరు 2011

- టెక్సాస్ రిఫైనరీలో 2007వ సంవత్సరంలో 15 సంవత్సరాలుగా వాడుకలో లేని కంట్రోల్ స్టేషన్ పైపు లైనులో నుండి ప్రోపేన్ వాయువు వాతావరణంలోకి వెలువడింది. అందువల్ల ఆ ప్రాంతంలో పెద్ద ఎత్తున [illegible] చేయించి, రెండు నెలల పాటు మూపివేయవలసివచ్చింది. ఇందువల్ల సుమారు 50 మిలియన్ డాలర్ల నష్టం వాటిల్లింది. ఈ ఘటనపై మరింత సమాచారము కొరకు అక్టోబరు 2008, మే 2011 బీకాన్లను చదవండి.
- ఒక ఫుడ్ ప్రోసెసింగ్ యూనిట్‌లో, పైపులను నిర్వహణ నిమిత్తం బయటికి తీసారు. వాటిపై ఆస్బెస్టాస్ పూత ఉంది. ఈ పైపులైను అక్కడే వదిలివేసారు. దీనికి సంబంధిత బ్లాక్ వాల్వు లీకైంది – తద్వారా ఆహార పదార్థము అంతా కలుషితమైపోయింది.
- ఒక వదిలివేయబడిన ఎలక్ట్రికల్ పెట్టెలోనికి నీరు లీకై, విద్యుత్ సరఫరా కు అంతరాయమయ్యింది.
- ఒక ఉత్పత్తి విభాగాన్ని మూసివేశారు. ఆ ఉత్పత్తి పద్ధతిలో పోస్ఫరస్‌ట్రైక్లోరైడ్ (PCl_3) ని వినియోగిస్తారు. ఇది నీటితో రసాయనిక చర్య కలిగించగలదు.ట్యాంక్‌ను సాదారణంగా ఖాళీచేసి ఉంచాలి. కానీ ఆ ట్యాంక్‌లో కొంత పి.సి.ఎల్3 ఉండిపోయినది. తరువాత దానినుంచి ఆ రసాయనం లీకైనది. పి.సి.యల్3 వాతావరణంలో గల నీటితో క్రియ జరిపి, విషపూరితమైన హైడ్రోజన్ క్లోరైడ్ మేఘాన్ని సృష్టించింది.

మీకు తెలుసా ?

→ కర్మాగారాలు తరచుగా కొన్ని యంత్రాలను, యంత్రభాగాలను, పైపులను ఒక్కొక్కప్పుడు ప్లాంటు మొత్తం వాడుకలో ఉంచరు. ఇవి కొన్ని రోజులు, నెలలు సంవత్సరాల వరకు పనిచేయకుండా ఉంటుంటాయి. దీనికి ఆర్థిక కారణాలు గాని, వాతావరణ కారణం గాని, ఉత్పత్తుల డిమాండ్లు తగ్గడం వల్లగానీ, ఉత్పత్తి విధానాన్ని మార్పుచేయడం వల్ల జరగవచ్చు.

→ వినియోగించని యంత్ర పరికరములను ప్లాంటు నుంచి వేరే చోటికి మార్చండి. వాటిని ఉత్పత్తి యంత్ర భాగాల నుండి వేరుచేయండి. రసాయనాలను వాటి నుంచి తొలగించండి. మరియు విద్యుచ్ఛక్తిని పూర్తిగా వాటి నుండి తొలగించండి. మీ ప్లాంటులో ఇటువంటి చర్యలు చేయడానికి – వాటిని గుర్తించడానికి తాళం వేయడం మరియు ట్యాగులు కట్టడం (లాక్‌ఔట్ మరియు ట్యాగ్‌ఔట్) పద్ధతిని అనుసరించండి.

→ ఏదైనా ఒక ఉత్పత్తి పద్ధతిని మార్పుచేస్తున్నప్పుడుగానీ, యంత్రాలను వాడకంలో నుండి తొలగిస్తున్నప్పుడు, దానిని భవిష్యత్తులో తొలగించవలసిన అవసరం ఉంటుంది. అయితే ఆ యంత్రాలను శాశ్వతంగా తొలగిస్తారా? ఈ పాత యంత్రాల యొక్క స్థితి అనగా అవి తుప్పుపట్టాయా?లేదా వాటి స్థితి బాగా పాడైపోతున్నదేమో గమనించండి.

మీరు ఏమి చెయ్యాలి ?

→ యంత్రాలను గానీ, యంత్ర భాగాలను గానీ వాడకంలో నుండి తొలగించేటప్పుడు ఇవి శాశ్వతంగా గానీ, కొంతకాలం గానీ వాడనప్పుడు తీసుకోబోయే చర్యలను సమీక్షించండి. ఆయా పరికరములను ఎలా వేరుచేయాలో, ఎలా వాటిని స్టాకు నుండి తొలగించాలో మరియు ఎలా వాటి నుండి విద్యుచ్ఛక్తిని తొలగించాలో " మానేజిమెంట్ ఆఫ్ చేంజ్ " ప్రక్రియ ద్వారా అమలు చేయండి. మీ ప్లాంట్ లాకౌట్ – ట్యాగ్ అవుట్ ప్రక్రియలో నియమాలను పాటించండి.

→ యంత్రాలు వాడకంలో నుండి తీసివేయుటకు నిర్దేశించిన వాటిని వెంటనే ప్లాంటు పరిసరముల నుంచి తొలగించేలా చర్యలు గైకొనండి.

→ వాడుకోలేని పైపుల గురించి, యంత్ర భాగాల గురించి యాజమాన్యానికి తెల్పండి. వాటి ఉనికి తెలియజేయడం ద్వారా మరుగున పడిన యంత్రాలు, పైపుల గురించి అవగాహన పెరిగి, మరల వాటిని వేరే విధంగా వినియోగంలోకి తేవచ్చును.

→ వాడుకలో లేని యంత్ర పరికరములను తరచుగా పరిశీలించి వాటి వల్ల వాడుకలో ఉన్న యంత్రాలను, పర్యావరణానికి ప్రమాదాలు కలుగకుండా తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకోండి. తుప్పు పట్టడం, పాడైపోవడం, ఒలికిపోవడం వంటి చర్యలను గుర్తించి అరికట్టండి. వాల్వులు, ప్రవాహాన్ని అరికట్టు బ్లైండు వంటి పరికరాలు, ఉత్పత్తి నుండి ఉత్పత్తిలో లేని యంత్రపరికరములను వేరుచేయు ఇతర పరికరములపైన దృష్టిపెట్టండి – ప్రమాదాలను అరికట్టండి.

వినియోగం నుండి తొలగించు యంత్రాలను యంత్రపరికరముల కొరకు "మానాజ్‌మెంట్ ఆఫ్ ఛేంజ్ " ప్రక్రియను అనుసరించండి.

AIChE © 2011. 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.