సి.సి.పి.ఎస్.
మద్దతుదారుల
కేంద్రంనుండి

Process Safety **Beacon**

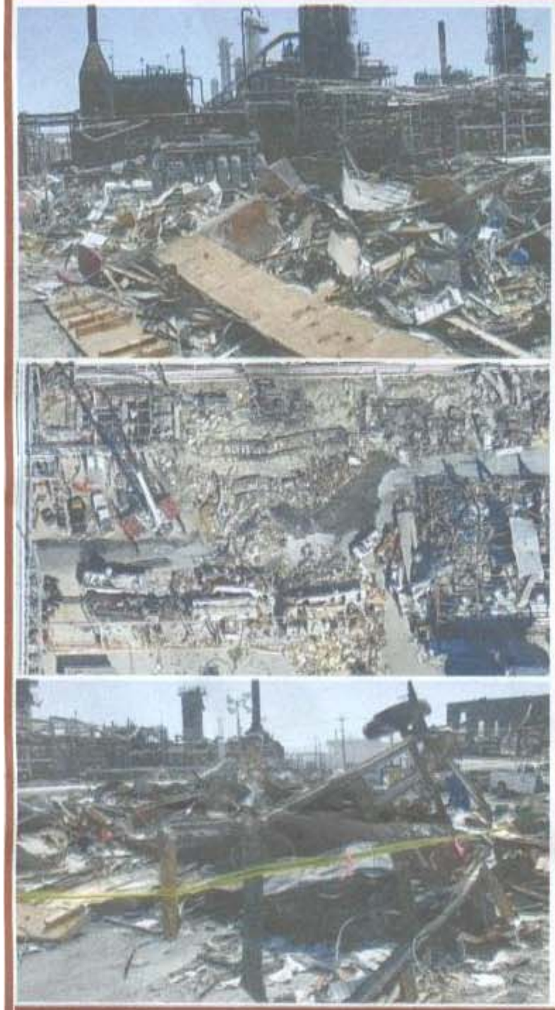
http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx

Messages for Manufacturing Personnel

Sponsored by CCPS Supporters

కర్మాగారాలలో భవనాల భద్రత!

మార్చి 2010



2005 మార్చిలో టెక్సస్ నగర ప్రమాదంలో మిగిలిన ట్రైలర్ శకలాలు

సరిగ్గా ఐదు సంవత్సరాల క్రితం మార్చి 23వ తేదీన టెక్సాస్ మహానగరంలో గల ఆయిల్ రిఫైనరీలో వరుస పేలుళ్లు సంభవించాయి. ఈ ప్రమాదం సరిగ్గా హైడ్రో కార్బన్ ఐసోమరైజేషన్ యూనిట్‌ను పున:ప్రారంభించేస్తుంటే సంభవించింది. ఈ దుర్ఘటనలో 15 మంది మరణించగా, 180 మందికి గాయలైనాయి. అన్నీ కూడా బలమైన గాయాలే - ఈ ఐసోమరైజేషన్ యూనిట్ పరిసర ప్రాంతాలలో పనిచేస్తున్న వారందరికీ గాయలైనాయి. ఒక ట్యాంక్‌ను మోతాదు కన్నా ఎక్కువగా నింపడం వల్ల ఒత్తిడికి రసాయనం బయటకు ఎగజిమ్మింది. ఒక రిలీఫ్ వాల్వు ద్వారా లీకై ఈ జ్వలనశీల పదార్థం వాతావరణంలోకి రిఫైనరీ వాయు విడుదల గొట్టాల ద్వారా వ్యాపించింది. ఇలా జరగడం ఇదే మొదటి సారి కాదు! కానీ ఈ ప్రమాదంలో వెలువడిన రసాయనం పరిమాణం చాలా ఎక్కువ. ఇది వాతావరణంలో రసాయనిక మేఘాన్ని ఏర్పరచి, వరుస పేలుళ్ళకు దారి తీసింది. ఈ వృత్తాంతం ద్వారా ప్రమాదకరమైన రసాయనాలకి దగ్గర పెద్ద భవంతులను, కట్టడాలు ఉండటం వల్ల జరిగే నష్టాన్ని తెలియజేస్తుంది. ఈ సంఘటన తరువాత అమెరికన్ పెట్రోలియం ఇన్‌స్టిట్యూట్ (ఎ.పి.ఐ.) కొత్త నిబంధనలను రూపొందించి రెండు రకాలైన మార్గదర్శకాలను ప్రవేశపెట్టింది. ఇవి స్థిర కట్టడాలకు (ఆర్.పి. 752) తాత్కాలిక నిర్మాణాలకు (ఆర్.పి. 753) వర్తింపజేసింది.

మీరు ఏమి చేయగలరంటే?

- కర్మాగారాలలో భవన నిర్మాణం - యాజమాన్య బాధ్యత అని అనుకుంటే పొరపాటే. నిర్మాణానికి సలహాలను - ఆ కర్మాగారంలో పనిచేసేవారు ఇవ్వవలసి ఉంటుంది.
- ఉదాహరణకు : మీ ప్లాంటు నిర్మాణాన్ని సమగ్రంగా అర్థం చేసుకోండి! మీ పని పరిసరాలలో ఏ ప్రదేశాలు తాత్కాలిక భవన నిర్మాణానికి పనికి రావో తెలుసుకోండి! భవన నిర్మాణంలో వచ్చే మార్పుల ప్రభావం కర్మాగార నిర్వహణ పద్ధతులపై ప్రభావాన్ని చూపుతుందో లేదో తెలుసుకోండి!
- కర్మాగారపు భవన నిర్మాణపు మార్పులను లేదా ఆక్రమిత భవనాల వద్ద కర్మాగారపు కార్యకలాపములు గానీ శ్రద్ధగా పరిశీలించి మార్పు యాజమాన్య పద్ధతి (ఎమ్.ఓ.సి.) ద్వారా జరిగేటట్లు చూడండి.
- కర్మాగారాల భవన నిర్మాణ పద్ధతులను భవనాల వాడుకల మధ్య వ్యత్యాసాన్ని గమనించండి. ఉదాహరణకు కర్మాగారం మధ్యలో ఒక గుడిసెలో లోకల్ కంట్రోల్ యూనిట్ ఉంటే - అది అంతగా ఉపయోగించాల్సి ఉండదని యాజమాన్యం యోచించవచ్చు. కానీ ఉద్యోగులు దానికి భిన్నంగా అది ఎక్కువసార్లు క్రమంగా ఎక్కువ సమయం వాడుతుంటారు.
- కర్మాగారాలలో పేలుడు సంభవించే అవకాశాన్ని గమనించండి. భవన నిర్మాణంలో పేలుడు సంభవించినా తట్టుకునే శక్తి ఉండే - భవన నిర్మాణం చేయ్యాలి. లేనిచో ప్రమాదాలలో వేడి, ఆవిరి, పేలుళ్ళు జరిగిన నేపథ్యంలో భవనం కూలి, మరింత ప్రాణ నష్టం కలిగించగలదు. అసలు ప్రమాదం కన్నా భవనం కూలడం వల్ల నష్టం ఎక్కువగా సంభవించే ప్రమాదం కలదు.
- ప్రమాదం సంభవించి - వాతావరణంలోని వేడి ఆవిరులు, ఆవిరి మేఘాలు ఏర్పడినపుడు - తక్షణమే - భవనాలలో, కర్మాగారాలలో పనిచేసే ఉద్యోగులందరినీ బయటకు సురక్షితంగా తరలించండి. అత్యవసర పరిస్థితులలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలను తీసుకోండి.
- ప్రమాద సంఘటన తరువాత - అవసరం లేని వారినెవ్వరినీ - ప్లాంటు పరిసర ప్రాంతాలకు - అనవసరంగా వెళ్ళకుంగా చర్యలు గైకొనండి. ఉదాహరణకు - ప్లాంటు ఉత్పత్తి ప్రారంభ దశలో, ఉత్పత్తి ఆపు చేయు దశలో, ప్లాంటు షట్ డౌన్ దశలలో ప్రమాదకర రసాయనాల బయటికి వెలువడడాన్ని జాగ్రత్తగా, శాస్త్రీయ పద్ధతులలో పరిశోధించి - తగిన నివారణ చర్యలను తీసుకోండి.

మీరు ఉపయోగిస్తున్న భవనాల భద్రతను సరిచూసుకోండి!

AIChE © 2010. 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 Afrikaans, Arabic, Chinese, Danish, Dutch, English, French, German, Greek, Gujarati, Hebrew, Hindi, Hungarian, Indonesian, Italian, Japanese, Korean, Malay, Marathi, Norwegian, Persian, Polish, Portuguese, Russian, Spanish, Swedish, Tamil, Thai, Telugu, Turkish, Urdu, and Vietnamese.