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

ఒక తప్పుడు హోసు అమ్మోనియా లీక్‌కు కారణమైనది

నవంబరు 2015

జూలై 2009వ సంవత్సరంలో దక్షిణ కరోలినా రాష్ట్రంలో ఒక రోజు ఉదయం ఒక ట్రక్ నుంచి ఎన్‌హైడ్రోస్ అమ్మోనియాను ఒక స్టోరోజ్ ట్యాంక్‌లోనికి దిగుమతి చేస్తున్నారు. దిగుమతి చర్య మొదలైన వెంటనే హోసు పగిలిపోయి, విషపూరితమైన అమ్మోనియా బయట వాతావరణంలోనికి వ్యాపించి, అమ్మోనియా మేఘాన్ని వ్యాప్తి చేసింది. ఈ మేఘము హైవే మీదగా ప్రయాణం చేసి ప్రక్కన ఉన్న చెట్లలోకి కలిసిపోయింది. ఒక వాహన చోదకురాలు ఈ మబ్బుల మధ్యకు తెలియక కారును నడుపుకుంటూ వెళ్ళింది, రోడ్డు ప్రక్కకు లాగివేయబడినది. కారు నుంచి దిగి బయటకు రాగానే, అమ్మోనియా వాసనకు తట్టుకోలేక మరణించింది. తదుపరి అదే దారిలో వస్తున్న 14 మందికి ఆరోగ్య సమస్యలు వచ్చాయి, మరొక ఏడుగురికి శ్వాస సంబంధిత సమస్యలు రాగా, చికిత్స చేసి అదే రోజు పంపించారు. ఆ ప్రదేశంలో నివసించే వారిని వేరే సురక్షిత ప్రాంతాలకు తరలించి, ఆ హైవేను కొన్ని గంటలపాటు మూసివేశారు. సుమారుగా 7,000 పౌండ్ల అమ్మోనియా వాతావరణంలోనికి విడుదలైనది.

సంఘటనపై జరిపిన దర్యాప్తులో తేలినదేమంటే – హోసు పగిలిపోవడానికి కారణం, అమ్మోనియాను దిగుమతి చేసుకోడానికి అనువైన హోసు కాదని తేలింది. ప్రమాదానికి ఇతర కారణాలు కూడా ఉన్నాయి. అవి ఏమనగా, సరిగ్గా హోసును పరీక్ష చెయ్యకపోవడం, అభద్రతా విధానంలో అమ్మోనియాను దిగుమతికి అనుమతించడం. ఉపయోగించిన హోసుపై "LPG Transfer only" లిక్విడ్ – పెట్రోలియన్ గ్యాసు దిగుమతి కొరకు మాత్రమే వాడాలి అని ప్రత్యేకంగా రాసి ఉన్నది. ట్రక్కు కంపెనీ సంబంధించిన LPG లారీకి ఒక అమ్మోనియా హోసు కలదు. ఆ హోసును ప్రమాదానికి ముందే లారీకి తగిలించి ఉంటారు. ఈ తప్పుగా వాడిన హోసును అంతక ముందు – 2–12 సార్లు వాడి ఉంటారు, అందుకే అది దెబ్బతింది.

మీరు ఏమి చెయ్యాలి ?

- ట్రక్స్ నుంచి ఎగుమతి/దిగుమతి చేసేప్పుడు ఉపయోగించే హోసులను క్షుణంగా పరిశీలించండి. ముఖ్యంగా ట్రక్‌తో వచ్చిన హోసు మనకు అనుకూలమేగా, గుర్తెరగండి.
- హోసుపై గల ముద్రలను/హెచ్చరికలను చదవండి. ఏమైనా సందేహాలు ఉంటే వెంటనే అడిగి ఆ హోసును వాడవచ్చా లేదా తెలుసుకోండి.
- అన్ని హోసులను తరచుగా పరిక్ష చేయండి, ముఖ్యంగా ట్రక్స్‌తో వచ్చే హోసులను మరొకసారి పరీక్షించండి. పటిష్ఠంగా లేని హోసులను వాడవద్దు. హోసులకు బిగించిన గ్యాస్‌కెట్లను, ఫిట్టింగ్‌లను పరిశీలించండి.
- హోసులను భద్రంగా భద్రపరచండి, వాటిపై నుంచి వాహనాలు వెల్లకుండా, బరువుపడి పాడవ్వకుండా చర్యలు తీసుకోండి.
- మీ ప్లాంటు నియమాల ప్రకారం, తరుచుగా హోసులను పరిశీలించి, పాడైన, పాతబడ్డ, హోసులను మార్చివేసి, వాటి స్థానంలో కొత్త హోసులను అమర్చండి.
- మీరు తరుచుగా డెలివరీ ట్రక్స్‌లకు గల హోసులను వినియోగించి దిగుమతి చేసుకునే పద్ధతులను అవలంభిస్తుంటే, మీకు ఏదైన ట్రక్‌కు కొత్త రకమైన హోసు కనిపిస్తే, దాని గురించి అడిగి పూర్తి సమాచారాన్ని తెలుసుకోండి. అది మీ కర్మాగారానికి అనువైనదేనా తెలుసుకోండి.
- ఆగష్టు 2004, జూలై 2007, మరియు అక్టోబరు 2011, బికాన్‌లను చదవండి. వాటిలో కూడా హోసు ఫెయిల్యూర్ సంఘటనలు గురించి వివరించాము.

మీరు సరియైన హోసును వాడుతున్నారా ?

©AIChE 2015. 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.

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