

సమస్యకు మూలం = సరియైన మెటీరియల్స్ వినియోగింపుకపోవడం + సరియైన ట్యాంక్ను వాడకపోవడం మే 2023



చిత్రం 1 : ఎమ్.సి.పి.ఐ.లో రసాయన ట్యాంకు యొక్క కనెక్షన్లు మెటల్ ప్రేమ్ పై సల్ఫ్యూరిక్ ఆసిడ్ ఫిల్ట్రేన్ ఫ్యాడ్లాక్ (వృత్తాకారములో) ఉన్నది. సోడియం హైపోక్లోరైట్ ధూళి క్యాప్ నేలపై ఉన్నది.

అక్టోబరు 21 గౌ. 2016న కాన్యాస్లో అల్మీసన్లోని రెండు వ్యతిరేక స్వభావము గల రసాయనాలను ఎమ్.సి.పి.ఐ. ప్రొసెసింగ్లో అనుకోకుండా కలిపేసారు. ఆసిడ్ సరఫరాదారు నుండి ఎమ్.సి.పి.ఐ. పెసిలిటి ట్యాంక్ ఫారమ్కు క్రమముగా సల్ఫ్యూరిక్ ఆసిడ్ను సరఫరా చేస్తున్నప్పుడు ఈ సంఘటన జరిగింది. బ్రక్ డ్రైవర్ పొరపాటునా సరఫరా హోస్ను సోడియం హైపోక్లోరైట్ (బ్లీచ్) ఉన్న ట్యాంక్కు జతచేశాడు. ఈ రెండు రసాయనాలు ఒక దానికి ఒకటి అనుకూలమైనవి కావు. సల్ఫ్యూరిక్ ఆసిడ్ సోడియం హైపోక్లోరైట్తో కలవడము వల్ల క్లోరిన్ మేఘాలు మరియు ఇతర సమ్మేళనాలు ఏర్పడినవి.

ఈ మేఘాలు అక్కడ పని చేస్తున్న సిబ్బందిని, చుట్టు ప్రక్కల ప్రజలపై తీవ్ర ప్రభావాన్ని చూపాయి. ప్రజలు, ఎమ్.సి.పి.ఐ. సిబ్బంది మరియు బ్రక్ డ్రైవర్తో సహా 140 మందిపైగా వైద్య సహాయాన్ని కోరారు. మేఘాలకు గురైన కారణంగా ఒక ఎమ్.సి.పి.ఐ. ఉద్యోగి మరియు ఐదుగురు ప్రజలు ఆస్పత్రిపాలైనారు.

సంఘటనకు దారి తీసిన వివిధ అంశాలు :

- ◆ కనెక్టింగ్ పాయింట్స్ వద్ద వివిధ రసాయనాలను కలుపుటకు సరియైన లెబిలింగ్ విధానము లేదు. (సంఘటన జరిగినప్పుడు చిత్రము1లోని లేబుల్స్ లేవు, కాని స్పష్టత కోసము ఫోటోకు జోడించబడ్డాయి.)
- ◆ వెండార్ డ్రైవర్కు మరియు కంపెనీకి మధ్య బలహీనమైన సమాచర వ్యవస్థ ఉండటం వలన కనెక్షన్ పాయింట్ను గుర్తించలేకపోయారు.
- ◆ ఆసిడ్ బదిలీని అనుమతించే ముందు సరైన కనెక్షన్ని ధృవీకరించడములో ఆపరేటర్ వైఫల్యం అయ్యాడు.
- ◆ దిగుమతి చేసుకునే విధానములో లోపాలు మరియు అసమానతలు ఉండును మరియు ఆపరేటరలకు ఆ ప్రక్రియపై సరైన అవగాహన లేదు.

మీకు తెలుసా?

- ◆ ప్రతీరోజూ మిలియన్ల కొద్ది పౌండ్ల ప్రమాదకర రసాయనాలు రవాణా నౌకల నుండి (ట్రక్కుల ద్వారా, రైల్ కార్ల ద్వారా, సిలెండర్ల ద్వారా, బార్జెస్ ద్వారా ఓడల ద్వారా) వినియోగదార్ల, ప్లాంట్లకు బదిలీ చేయబడతాయి. ఈ బదిలీ కార్యకలాపాలు చాలా వరకు మాన్యువల్గా నిర్వహించబడతాయి.
- ◆ డెలివరీ చేసే డ్రైవర్లు నేరుగా రసాయనాలను దిగుమతి చేయడంలో పాల్గొనాలంటే రసాయనాలు సురక్షితంగా దిగుమతి చేయబడేలా చూసేందుకు రసాయన పంపిణీ సంస్థ మరియు పెసిలిటి మేనేజ్మెంట్ బాధ్యతను పంచుకోవాలి.
- ◆ రసాయనము ఎగుమతి మరియు దిగుమతి వంటి అత్యంత మాన్యువల్ కార్యకలాపాలకు వివరణాత్మక విధానాలు మరియు బాగా గుర్తించబడిన పైపింగ్ మరియు కనెక్షన్ పాయింట్స్ అవసరము.
- ◆ కొన్ని కంపెనీలు ఎగుమతి మరియు దిగుమతి పైపింగ్పై ప్రత్యేకమైన ఫిట్టింగ్లు కలిగి ఉంటాయి. తద్వారా సరియైన హోస్ను కలపడానికి అనువుగా ఉంటుంది.
- ◆ రసాయనాలు దిగుమతి సమయంలో పెసిలిటి సిబ్బంది భౌతికముగా ఉండాలనే నిబంధనను విధానాలు ఏర్పాటు చేయాలి. పెసిలిటి సిబ్బంది మరియు డ్రైవర్లు ఐదుపురు వ్రాతపూర్వక చెక్లిస్టులు, పైపింగ్ డయాగ్రామ్ లేదా పరికరాల వాక్డౌన్లను ఉపయోగించి రసాయనాలను విడుదల చేయబడానికి ముందు సరైన కనెక్షన్ని ధృవీకరించాలి.
- ◆ నిర్వహించబడుతున్న రసాయనాల కోసము ఆపరేటర్లు మరియు డ్రైవర్లు సరియైన వ్యక్తిగత రక్షణ కవచాలను ధరించాలి, మరియు దానిని సరిగ్గా ఎలా ధరించాలో శిక్షణ పొంది ఉండాలి.

మీరు ఏమి చెయ్యాలి?

- ◆ ప్లాంటు నందు రౌండ్లు తిరుగుతున్నప్పుడు, పైపులైన్ లేబుల్స్పై దృష్టి పెట్టండి. పాడైన లేదా చెరిగిపోయిన లేబుల్స్ను వెంటనే మార్చండి.
- ◆ ఎగుమతి లేదా దిగుమతి చేసే స్టేషన్స్లో అనేక రకాల కనెక్టింగ్ పాయింట్స్ కలిగి ఉన్నట్లయితే, కనెక్షన్లు అన్ని సరిగ్గా ఉన్నాయని మార్కింగ్ సరిగ్గా ఉన్నాయని నిర్ధారించుకోండి.
- ◆ దిగుమతి చేసే ప్రక్రియను చదవి మరియు అమలు చెయ్యండి. కొన్ని దశలు సరిగా లేకున్న తప్పుగా ఉన్నాను, సూపర్వైజర్ దృష్టికి తీసుకువెళ్ళి సరిదిద్దేలా చర్యలు తీసుకోండి.
- ◆ ప్రమాద విశ్లేషణ జరిపి ఎగుమతి లేదా దిగుమతి సమయములో హోస్ను తప్పుగా ట్యాంక్కు కలిపితే ఏమి జరుగుతుందో అడిగి తెలుసుకోండి. పి.హెచ్.ఏ. బృందము సి.ఆర్.డబ్ల్యు. హోస్ను వంటి రసాయన అనుకూలత సాధనాన్ని ఉపయోగించాలి.

<https://www.aiche.org/search/site/CRW4>

మాన్యువల్గా రసాయనాలను బదిలీ చేసే సమయంలో స్థిరముగా అనుసరించే ఖచ్చితమైన విధానాలు అవసరము!