

Toxic Gases

మార్చి 2023



Figure 1. Chlorine release from a dropped cylinder

Source: <https://www.voanews.com/a/jordan-negligence-responsible-for-aqaba-chlorine-tank-explosion-/6644453.html>

విష వాయువులు ఏమి జరిగింది

ది. 27 జూన్ 2022 తేదీన, జోర్డాన్ లోని ఆకాబాలో గల ఒక ఓడలో 25 టన్నుల ఐసోటైసెన్ లోలో గల ద్రవరూపములో ఉన్న క్లోరిన్ వాయువును ఓడ పైకి క్రేన్ సహాయముతో పంపుచున్నారు. ఒక లిఫ్టింగ్ కేబుల్ తెగిపోయి మరియు ట్యాంక్ ఓడ దేక్ పై కూలి చిలిక ఏర్పడింది. దట్టమైన విషవాయువైన క్లోరిన్ గ్యాస్ మేఘాలు ఆ ప్రదేశంలో ఏర్పడ్డాయి, ఆ ప్రాంతంలో పని చేస్తున్న వర్కర్లు అందరిని తరలించారు. 13 మంది మృత్యువాత పడ్డారు, సుమారు 300 మంది ఆసుపత్రి పాలైనారు.

అధికార్లు చెప్పిన విషయం ఏమిటంటే, ట్యాంక్ బరువు, కేబుల్ రోడ్ కెపాసిటీ కన్నా 3 రెట్లు అధికంగా ఉన్నది మరియు సరియైన భద్రతా నియమాలను అటువంటి ప్రమాదకర రసాయనాల దగ్గర తీసుకోవలసినవి తీసుకోలేదు. డెక్ పై సరియైన అర్హత కలిగిన వ్యక్తి పర్యవేక్షణలో ఈ ఎక్యూప్ మెంట్ లిఫ్టింగ్ ప్రోసీజర్ అనుసరించలేదు.

అనుభవజ్ఞులు చెప్పిన దాన్ని బట్టి తెలిసింది లీకు జరగటానికి షిప్ మారి చాలామంది సిబ్బంది ఆ ప్రదేశాన్ని వదలి వెళ్ళిపోవడం వల్ల అత్యంత పెద్ద ప్రమాదం తప్పిందన్నారు. అదృష్టవశాత్తు, గాలి యొక్క దిశ జనసాంద్రత ఉన్న ఏరియావైపు కాకుండా, ఏడాదివైపు గలి వీయడం వల్ల పెను ప్రమాదం నుండి తప్పించుకున్నారు.

రసాయనాలను ఆన్ లోడింగ్ చేసేటప్పుడు, చాలా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. లీకేయ్యే విషయములో అవి ఈ పదార్థాలు ఘనపదార్థాలైన, ద్రవపదార్థాలైన లేదా వాయులైన. ఈ సంఘటనలో లీడింగ్ ఏరియాలో చాలామంది సిబ్బంది అనవసరంగా ఆ ప్రదేశంలో పని లేకపోయినప్పటికీ ఉన్నట్లుగా తెలిసింది.

మీకు తెలుసా?

- ❖ విషవాయువులు తక్కువ సాంద్రత వద్ద మానవ శరీరంపై అనేక విష ప్రభావాలను కలుగజేస్తాయి.
- ❖ విష వాయువులు అనగా ఇరిటేషన్ కలిగించే క్లోరిన్, అమ్మోనియా, అస్సిక్నియంట్స్, నైట్రోజన్, కార్బన్ మోనాక్సైడ్, అనస్టిటాక్స్ అనగా నైట్రస్ ఆక్సైడ్, ప్రత్యేక విషవాయువులైన హైడ్రోజన్ సల్ఫైడ్ మరియు హైడ్రోజన్ సైనైడ్
- ❖ విషవాయువులను పీల్చడం ద్వారా నేరుగా ఊపిరితిత్తులలోకి వ్యాపించి, మానవుని రక్త నాళాలపై ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. కొన్ని రసాయనాలు, కళ్ళ ద్వారా చర్మం ద్వారా కూడా శరీరంలోకి చేరిపోతాయి.
- ❖ విష వాయువులు చాలా ప్రమాదము, ఎందుకంటే అవి అధిక పీడనముతో రవాణా చేస్తారు. బయట వాతావరణంలో వ్యాపిస్తే త్వరితగతిన వ్యాకోచం చెందుతాయి. చాలా విషవాయువులు ఉదా : హైడ్రోజన్ సల్ఫైడ్, కార్బన్ మోనాక్సైడ్ కంటికి కనబడవు. వాటిని గుర్తించలేము. వాసన కూడా ఉండవు. ఎటువంటి హెచ్చరికలు చెయ్యవు.
- ❖ లిఫ్టింగ్ కార్యకలాపాలు చాలా ప్రమాదకరమైనవి. కొన్ని కంపెనీలలో మరియు కొన్ని దేశాలలో నిర్దిష్టమైన లిఫ్టింగ్ విధానము అవసరం. అందుకు ముఖ్యంగా కావలసినవి భద్రతా నియమాలు, భారీ లిఫ్ట్లు దగ్గర ముఖ్యంగా ప్రమాదభరిత రసాయనాల రవాణాల గురించి వచ్చే బికాన్ లో తెలియజేస్తాము.

మీరు ఏమి చెయ్యాలి?

మెటీరియల్స్ హాండలింగ్ ఆపరేషన్లు చేసేముందు విషవాయువులు బయటటి వెలువడితే ఏమి చెయ్యాలి - అనే విషయం ఆలోచించాలి.

- మీరు రవాణా చేస్తున్న మెటీరియల్స్ గురించి పూర్తి అవగాహన కలిగి ఉండాలి. ఉపయోగించే యంత్రాల గురించి పనిచేస్తున్న సిబ్బంది మరియు పరిసరాల గురించి అవగాహన కలిగి ఉండాలి.
- కేబుల్స్ పై గల హెచ్చరికలు, సూచనలను చదవండి, ప్లకార్డ్స్, గుర్తులు, ఎక్కడైతే ప్రమాదభరిత రసాయనాలు నిలువ ఉంచుతారో గమనించండి.
- లిఫ్టింగ్ ఆపరేషన్ కు సాధ్యమైనంత దూరంలో ఉండండి, ఇతరులకు కూడా దూరంగా ఉండేలా చర్యలు తీసుకోండి.
- అనుకోని విధంగా ప్రమాదవాయువులు బయటకు వెలువడిన పక్షంలో ఎటువైపు వెళ్ళాలి, ఏమి చెయ్యాలి అవగాహనతో ఉండాలి.
- విషవాయువులపై సరియైన శిక్షణ లేకుండా, నివారించే చర్యలకు ఉపక్రమించారు. గాలి వీస్తున్న దిక్కుకు వ్యతిరేకదిశలో వెళ్ళి నిర్దిష్ట సురక్షిత ప్రాంతాలను చేరుకోండి - స్థానిక రక్షణ స్థావరాలకు చేరండి.
- సరియైన రెస్పిరేటర్స్ ను తగిలించుకోండి, ఇతర రక్షణ కవచాలను, పోర్ట్ బుల్ గ్యాస్ డిటెక్టర్లను అనుమతులను బట్టి వినియోగంలో ఉంచుట మరియు వినియోగించండి. సరియైన చర్యలు తీసుకొని మిమ్మల్ని మరియు మీ సహచరులను రక్షించుకోండి

బహిర్గతమైన విషవాయువులు ప్రాణాంతకము కావచ్చు. సరియైన చర్యలు తీసుకొని మిమ్మల్ని మరియు మీ సహచరులను రక్షించుకోండి

