

30 సంవత్సరాల క్రితం జరిగిన - ఎల్.పి.జి. ప్రమాదం

నవంబరు 2014



నవంబరు 19, 1984 సుమారుగా, 5.30 గంటలకు మెక్సికోలో గల మెక్సికో నగరంలో సేన్ జోన్ లెక్యూటివేట్ ప్రాంతంలో గల ఎల్.పి.జి. డిస్ట్రిబ్యూషన్ టెర్మినల్ మరియు స్టోరేజ్ వద్ద భారీ అగ్నిప్రమాదం సంభవించింది. ఈ భారీ ప్రమాదంలో సుమారుగా 600 మంది మృతి చెందగా, 7,000 మందికి గాయాలైనాయి మరియు సుమారు 2,00,000 మందిని సురక్షిత ప్రాంతాలకు తరలించగా, టెర్మినల్ పూర్తిగా ద్వంసమైంది. ఈ ప్రేలుళ్ళ ప్రభావం సిస్టోమీటరుపై 20 కి.మీ., (12.4 మైళ్ళు) వరకు నమోదైనది మరియు రిచ్చర్ స్కేలుపై 0.5గా అత్యంత భారీ ప్రేలుడుగా నమోదైనది. గాయాలపాలైనవారు, మరణించిన వారిలో చాలామంది దగ్గర ప్రాంతానికి చెందినవారు. టెర్మినల్కు అత్యంత సమీపంలో అనగా 130 మీటర్లు (425 అడుగుల) దూరంలో ప్రజలు నివాసం ఉన్నారు.

పరిసరప్రాంతమంతా బాగా పాడవుట వలన మరియు చుట్టూప్రకృల ప్రజలందరూ మృతి చెందటం వల్ల సాక్షులు కూడా (కరువైనారు) మృతి చెందారు, కావునా ఈ ప్రమాదానికి దారి తీసిన ఖచ్చితమైన కారణాలు గుర్తించడము వీలుగా లేదు. ఎల్.పి.జి. ట్యాంకు నుంచి గాని, పైపు లైను నుంచి గాని లీకే ఉండవచ్చు. ఆ ప్రాంతమంతా ఎల్.పి.జి. మేఘంగా వ్యాపించి, రెండు మీటర్ల ఎత్తులో ఆవహించి ఉండి ఉండవచ్చు. ఈ మేఘం నేలపై గల చిమ్ని గొట్టములో గల మంట వలన మండి ఉండవచ్చు. కాగా కొన్ని భద్రపరిచే ట్యాంకులలో ఎల్.పి.జి. పూర్తిగా నింపబడినట్లు ఆధారాలు ఉండి, నేలపై గల చిమ్ని గొట్టమునకు తరలించబడినది. బయటకు వచ్చు ప్రక్రియ ఒక ట్యాంక్లో పూర్తిగా నిండిపోయి ఒకకడం ప్రారంభమై ఉండవచ్చు లేదా ట్యాంక్లో పీడనం పెరిగి ఎల్.పి.జి. బయటకు ఒలికి ఉండవచ్చు.

ఈ ప్రమాదానికి అనేక కారణాలు కనపడుతున్నాయి. డిజైను లోపాలు కూడా కారణంతో కలిపి, (ఉదా:- ట్యాంక్ల మధ్య తగినంత దూరం లేకపోవడం; బయటకు వచ్చే గ్యాస్ను కనుకొనే పరికరం పనిచేయకపోవడం, సమర్థవంతమైన అగ్నిని ఆర్గే యంత్ర పరికరాలు లేకపోవడం), ప్రమాద తీవ్రత వల్ల అగ్నిమాపక పరికరాలన్నీ నాశనము వలన అగ్నిని నిరోధించే సాధనములు నిర్వహణలో లోపం వలన మరియు టెర్మినల్ సమీపంలో అధిక సంఖ్యలో జనావాసాలు ఉండటం వలన.

మీకు తెలుసా?

కర్మాగారపు డిజైన్లో గల అనేక లోపాలు ఈ ప్రమాదానికి దారితీసాయి మరియు ప్రమాదానికి ముందే స్థానిక కర్మాగారపు భద్రతా కమిటీ వారు ప్లాంటు ఆపరేషన్ విధానాలలో లోపాలను తెలిపారు.

- ❖ ప్లాంటు వద్ద శుభ్రత చాలా తక్కువగా ఉంది.
- ❖ భద్రతా పరికరాలు 30-40 శాతం వరకు పనిచేయకపోవటం. వీటిలో నీటిని చిమ్మే పరికరాలు పనిచేయక లేదా ప్రక్కన పెట్టబడుట.
- ❖ ఎల్.పి.జిని స్వీకరించే ట్యాంక్పై ఒక భద్రతా కవాటం కనపడలేదు.
- ❖ పీడనాన్ని కొలిచే గేజ్లు సరిగా పనిచేయక, బాగుండకపోవుట వలన

మీరు ఏమి చేయాలి?

- ❖ మీ కర్మాగారంలో సంభవించగలిగే అత్యంత ప్రమాద సంఘటనను అంచనా వేయండి మరియు దానిని సమర్థవంతంగా ఎదుర్కొనే భద్రతా ప్రమాణాలను పోల్చి చూడండి, గమనించండి.
- ❖ భద్రతా పరికరాలు, యంత్రాలు పాడైపోతే వెంటనే గుర్తించి రిపోర్టు చేయండి. యాజమాన్యంతో వాటిని వెంటనే రిపేరు/పనిచేసే చర్యలు గైకొనండి.
- ❖ పీడనాన్ని నియంత్రించే వాల్వలను తనిఖీ చేయండి; మీ కర్మాగారపు పాలసీ ప్రకారం నిర్వహణ చేపట్టండి.
- ❖ మీ భద్రతా మరయు ప్రొడక్షన్ ఇంజనీర్లతో భద్రతపై సమీక్షించండి. ప్రమాదాలను ఎలా ఎదుర్కొవాలో చర్చించండి, అత్యంత ప్రమాద పరిస్థితులలో కర్మాగారిని ఎలా ఆపు చేయాల్సి తెలుసుకోండి.
- ❖ కర్మాగారంలో శుభ్రతకు అత్యంత ప్రాముఖ్యతను ఇవ్వండి. శుభ్రత సరిగా లేనిచో కర్మాగారపు భద్రత లేనట్లే అని మరువకండి. మీ కర్మాగారపు అన్ని యంత్రాలను, ముఖ్యంగా భద్రతా యంత్రాలపై శ్రద్ధగా జాగ్రత్తలు తీసుకోండి.

మీ కర్మాగారపు భద్రతయే మీ భద్రత అని మరువకండి?

©AIChE 2014. 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.