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®
Minimizing risk. Maximizing potential.®
www.iomosaic.com

"అందము" కంటే నిలయ నిర్వహణ - భద్రతను కలిగిస్తుంది

జనవరి 2020

ఏమి జరిగింది ?

100 సంవత్సరాలు పైగా ఒక చక్కెర కర్మాగారము పనిచేస్తోంది. నిలయ నిర్వహణ పద్ధతులు సరిగా లేక చక్కెర యంత్ర భాగాలపై ఇతర నిర్మాణాలు పైన పేరుకుపోయింది.

ఒక ఫ్లగ్ ష్యూట్ దుమ్ము మేఘాన్ని సృష్టించింది, ఆ మేఘం అగ్ని శిలల వల్ల నిప్పు వ్యాపించి, ప్రేలుడు సంభవించి, మంటలు వ్యాప్తి చేసింది. 14 మంది సిబ్బంది మృతి చెందగా, 38 మందికి గాయాలైనాయి, ఫ్యాక్టరీ ధ్వంసం కాబడినది.

ఎందువలన జరిగింది?

చక్కెరకు జ్వలన శీల స్వభావము కలదు. తొలుత నిప్పు అంటుకోవడానికి సమయం పట్టినా, ప్రేలుడు సంభవించిన సందర్భంలో చక్కెర మరిన్ని ప్రేలుళ్ళకు దారితీయగలదు.

మొదటి ప్రేలుడు జరిగిన తర్వాత ప్రోసెస్ ఏరియాలో మిగిలిన చక్కెర మిగిలిన ప్రేలుళ్ళకు కారణమైనది. మొదటి ప్రేలుడే అత్యంత శక్తివంతమైనది కావచ్చు, కానీ మిగిలిన చక్కెర మరిన్ని ప్రేలుళ్ళకు అవకాశం ఇచ్చింది, స్థాయిని పెంచేసింది. ఆ స్థలము నందు నిలయ నిర్వహణ అలవాట్లు సరిగ్గా పాటించలేదు. కొన్ని సంవత్సరాలుగా ఎన్నో అగ్ని ప్రమాదాలు సంభవించాయి. వాటిని రిపోర్టు చేసినప్పటికీ కూడా సరియైన నివారణ చర్యలు చేపట్టలేదు. కొన్ని చర్యలు తీసుకున్నప్పటికీ, అవి సమర్థవంతంగా లేవు.

(సిఎస్‌బి 'ఇన్వెస్టిగేషన్ - ఇంపీరియల్ షుగర్ ఫైర్ & ప్రేలుడు 02/07/2008 రిపోర్టు 2008-05-ఐ-జిఎ-6 - 09/24/2009)

మీకు తెలుసా ?

- పోగుగా తయారైన మెటీరియల్స్, మీ ప్రోసెస్ నుంచి గానీ, ప్యాకింగ్ మెటీరియల్స్ నుంచి గానీ, (ప్లాస్టిక్, పేపరు / కార్డు బోర్డు, చెక్కలు) అగ్ని ప్రమాదము సంభవించినప్పుడు ఆ ప్రమాదానికి ఇజ్యంగా తయారైపోతాయి. ఎప్పటికప్పుడు పరిసరాలను శుభ్రంగా ఉండేలా నిర్వహణ చర్యలు తీసుకోవాలి.
- భద్రతా విధానములో మంటలు వ్యాప్తి చెందకుండా అధిక ఫ్యూయల్, ధూళి మరియు చిమ్మె పదార్థాల నుండి ప్రమాదాలను ధీటుగా ఎదుర్కోడానికి తయారు చేయబడినవి కావు.
- ముడి పదార్థాలు చిమ్ముట / కారుట వలన ప్రోసెస్ ఇంటర్మీడియెట్స్ లేదా పూర్తిగా తయారైన వస్తువుల వలన కూడా ఉత్పత్తి స్థాయి తగ్గుతుంది.
- నిలయ నిర్వహణ చిమ్ముటను తొలగిస్తుంది; చిందర వందరగా ఉన్నటువంటి, వాడని యంత్రాలు మరియు ప్యాకింగ్‌లను సరియైన విధముగా భద్రపరచవలెను.
- లోహముల యొక్క దుమ్ము లేదా ఫైలింగ్స్‌కూ అగ్ని ప్రమాదాలను, ప్రేలుడులను కలిగించగలవు. వీటిని కూడా జ్వలన శీల స్వభావము గల మెటీరియల్స్ తరహాలో జాగ్రత్తలు చెయ్యాలి.

మీరు ఏమి చెయ్యాలి ?

- మీ పని ప్రదేశంలో నిలయ నిర్వహణ చర్యలు ఏమిటి అని తెలుసుకుని వాటిని పాటించండి.
- నిలయ నిర్వహణ క్రమంలో మెటీరియల్స్‌ను సరియైన పద్ధతిలో దించుకొనుట విసర్జన చేయడం జరగాలి.
- మెటాలిక్ వ్యర్థాలు ప్రత్యేకమైనవి. వాటిని విసర్జించుటకు / నిలువరించుటకు ప్రత్యేక పద్ధతులు అవసరము. వాటిని గుర్తెరిగి ఆ పద్ధతులను అనుసరించండి.
- మెటీరియల్స్ గురించి తెలియని పక్షంలో మీ భద్రతా అధికారిని అడిగి వాటి గురించి పూర్తి వివరాలు తెలుసుకుని, సరియైన వ్యక్తిగత రక్షణ కవచాలతో, వాటిని శుభ్రం చేయండి.
- నిలయ నిర్వహణ బాగోలేదని మీ రౌండ్సలో గుర్తిస్తే, ఆ విషయాన్ని మీ సూపర్‌వైజర్‌కు తెలియచేయండి. పరిసరాలు ఎక్కడైతే శుభ్రంగా ఉంటాయో భద్రత సక్రమంగా ఉంటుంది.

శుభ్రమైన పరిసరాలు - భద్రతకు నిలయాలు!

©AIChE 2019. 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 Afrikaans, Arabic, Catalan, Chinese, Czech, Danish, Dutch, English, Filipino, French, German, Greek, Gujarati, Hebrew, Hindi, Hungarian, Indonesian, Italian, Japanese, Korean, Malay, Marathi, Mongolian, Persian (Farsi), Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Spanish, Swedish, Telugu, Thai, Turkish, Urdu, and Vietnamese.