

**సాంకేతిక యంత్ర సామాగ్రి మరియు ఇతర పరికరాలు పాతవై పోతున్న సందర్భం**

మే - 2018

ప్రోసెస్ కర్మాగారాలలో పాతవి అవుతున్న కొలదీ యంత్రాలు, యంత్ర పరికరాలు, ఇతర ఉప నిర్మాణాలు, ఉపకరణ సౌకర్యాలు భద్రతా పరంగా చింతించవలసి ఉన్నవి. 2010 సం॥లో వాషింగ్టన్ యు.ఎస్.ఎ., (చిత్రము-1) గల ఒక ఆయిల్ రిఫైనరీలో భారీ ప్రేలుడు సంభవించింది. ఒక హీట్ ఎక్స్చేంజర్ ప్రేలిపోయి గొప్ప విపత్తును కలిగించింది. ఏడుగురు ఉద్యోగులు ప్రాణాలను కోల్పోయారు. ఈ ఎక్స్చేంజర్ 38 సంవత్సరాలుగా వాడుకలో ఉండుట వలన దాని కార్బన్ స్టీల్ షల్ నందు పగుళ్ళు సంభవించాయి. ఎందుకంటే నిరంతరం హైడ్రోజన్ అధిక ఉష్ణోగ్రత మరియు పీడనముతో ఉంటుంది కాబట్టి. ఈ విధముగా పాడు అయ్యే విధానము (అధిక ఉష్ణోగ్రత గల హైడ్రోజన్ దాడి చేయుట) ఫ్లాంటు కట్టినప్పుడు వారు అర్థం చేసుకోలేదు మరియు 12 సం॥ల క్రితము తనిఖీ చేసినప్పుడు వాటిపై పగుళ్ళు కనిపెట్టలేదు.



మరొక సంఘటనలో ఖనిజ శుద్ధి కర్మాగారములో ప్రోసెస్ ఫ్లాంటు పై కప్పు కూలిపోయి, ప్రోసెస్ యంత్రాలపై పడి దెబ్బతిన్నాయి. అదృష్టవశాత్తూ ఎవ్వరికీ గాయాలు కాలేదు. గత 20 సం॥లుగా క్రింద ఉన్న యంత్రాల నుండి స్టీమ్ విడుదల అయ్యి పై కప్పు క్రింద ఉన్న బీమ్స్ కు తగిలింది. పై కప్పు పై మంచు మరియు పర్షింగ్ పడటము వలన స్టీమ్ ద్రవీభవనము చెంది బీమ్స్ తుప్పుపట్టాయి. చలి కాలములో బాగా మంచు పడడం వలన పై కప్పు పూర్తిగా కూలిపోయింది. ఫ్లాంటులో పని చేసే వారెవ్వరికీ బిల్డింగ్ ల యొక్క నిర్వహణ బాధ్యతను అప్పగించలేదు. ఆపరేటర్లు వారి యొక్క సంబంధిత యంత్రాలు మినహా దేనిని పట్టించుకోలేదు. ఈ సంఘటన ద్వారా యంత్రాలు ఉన్న ఉప నిర్మాణాలను, ఉపకరణ సౌకర్యాలను పరిరక్షించవలసిన అవశ్యకతను మనకు తెలియచేస్తాయి. మరియు యంత్రాలతో వాటిని నేరుగా ఎటువంటి సంబంధం లేకపోయినా కూడా వాటి సంరక్షణ ముఖ్యం అని గుర్తెరగాలి.



Examples of aging equipment:  
2. Silos  
3. Separation equipment  
4. A riveted tank car

**మీకు తెలుసా?**

- కాలక్రమేణా యంత్రాలు, యంత్ర భాగాలు, ఉప నిర్మాణాలు, ఉపకరణ సౌకర్యాలు బలాన్ని కోల్పోయి బలహీనంగా మారుతాయి.
- ఎక్కువ కాలం ఆపరేటింగ్ కండిషన్స్ కు ఎక్స్పోజ్ అవ్వడం వలన, అప్పుడప్పుడు పనిచేయకపోవడం, యంత్రాలు పని సామర్థ్యాన్ని కోల్పోవడం, పాడైపోవడానికి చాలా ఆస్కారాలు ఉన్నాయి.
- ఫ్లాంటు నిర్మాణంలో తలపెట్టని పరిస్థితులలో ప్రస్తుతం ఉన్న ఫ్లాంటులు నడుస్తున్నాయి.
- కాలక్రమం అంటే అత్యంత పురాతనంగా భావించనక్కరలేదు. యంత్ర భాగాల నిర్వహణ మరియు దాని వాడకంపై కూడా ఆధారపడతాయి. ఇండస్ట్రీలలో యంత్రాలు పాతబడుతున్నప్పుడు జరిగే మార్పులను సిబ్బంది ఎప్పటికప్పుడు జాగ్రత్తగా పరిశీలించి, పరీక్షించి, తోటి వర్కర్లకు తెలియచెయ్యాలి.

**మీరు ఏమి చెయ్యాలి!**

- భద్రమైన ఆపరేటింగ్ ప్రమాణాలకు లోబడి మాత్రము యంత్రాలు, యంత్రాలన్నీ నియమిత ప్రమాణాలకు లోబడే పని చేస్తున్నాయా!
- భద్రతా నియమాల ఉల్లంఘన ఎక్కడైనా జరిగితే వెంటనే యజమాన్యానికి రిపోర్టు చేయండి, సాంకేతిక నిపుణులు దాని వలన యంత్ర భాగాలపై జరిగే దుష్పరిణామాలను వారు లెక్కకట్టగలరు.
- మీ రోజు వారీ ఇన్స్పెక్షన్ చేసేటప్పుడు ఏమైనా అసాధారణ పరిస్థితులున్నాయా, లేదా యంత్ర భాగాల నుంచి ఏమైనా సంకేతాలు వస్తున్నాయా గమనించండి.
- మీ యొక్క వృత్తి బాధ్యతను సరించి ఇతర విషయాలపై దృష్టి సారించండి. ఉదా:- లోడింగ్ ర్యాక్స్ ను పరిశీలించండి, రైల్వే సైడింగ్స్, పైపు బ్రెడ్డింగ్స్, బిల్డింగు యొక్క ఫ్రక్చర్ ల్ స్టీల్ మరియు ఉప నిర్మాణాలను, ఉపకరణ సౌకర్యాలపై దృష్టి నిలపండి. అవి ఇన్స్పెక్షన్ లో మిస్ అయ్యి ఉండవచ్చు.
- ఏమైనా తేడాలుంటే మీ సూపర్వైజర్లకు గానీ, ఫోర్మెన్ కు గానీ రిపోర్టు చెయ్యండి.

**పాతబడుతున్న ఫ్లాంటు యంత్ర భాగాలపై ఎక్కువ శ్రద్ధ చూపించవలసిన అవసరము ఉన్నది**

©AICHE 2018. 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](mailto:ccps_beacon@aiche.org) or 646-495-1371.